

# 中央新幹線品川・名古屋間 事業説明会(港区)

平成26年10月27日(月) 18:30～ 於:品川クリスタルスクエア



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 環境対策及び磁界の影響
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

# 本日のご説明内容

---

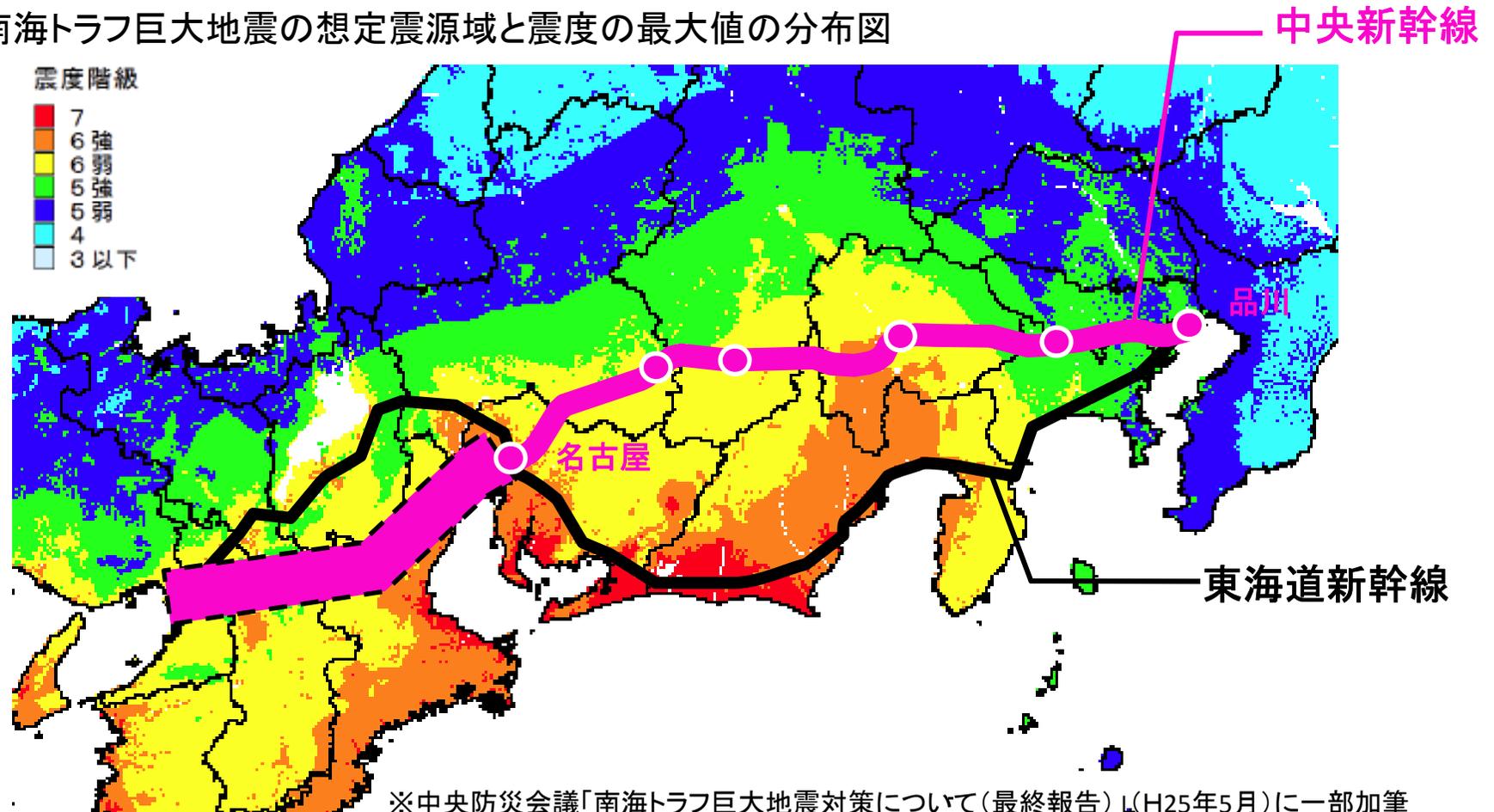
- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境対策及び磁界の影響
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

# 事業の意義(バイパスの整備)

①事業の意義

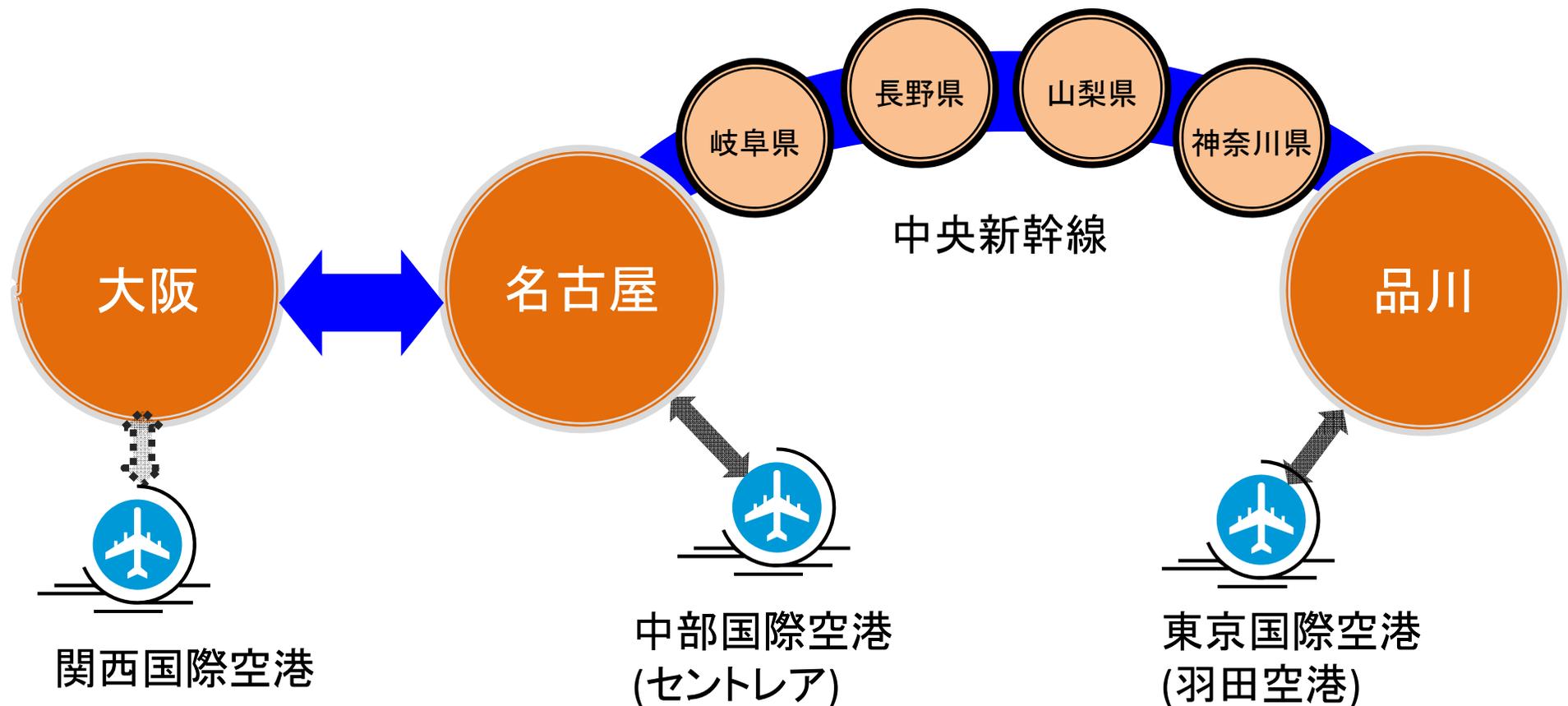
- ◎東海道新幹線は、今年10月に開業50年。その経年劣化と東海地震など大災害に対する備えが必要です。  
構造物の耐震補強と大規模改修工事を進めるも、抜本的な備えは、中央新幹線による二重系化。

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)<sup>①事業の意義</sup>

- ・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。



# 本日のご説明内容

---

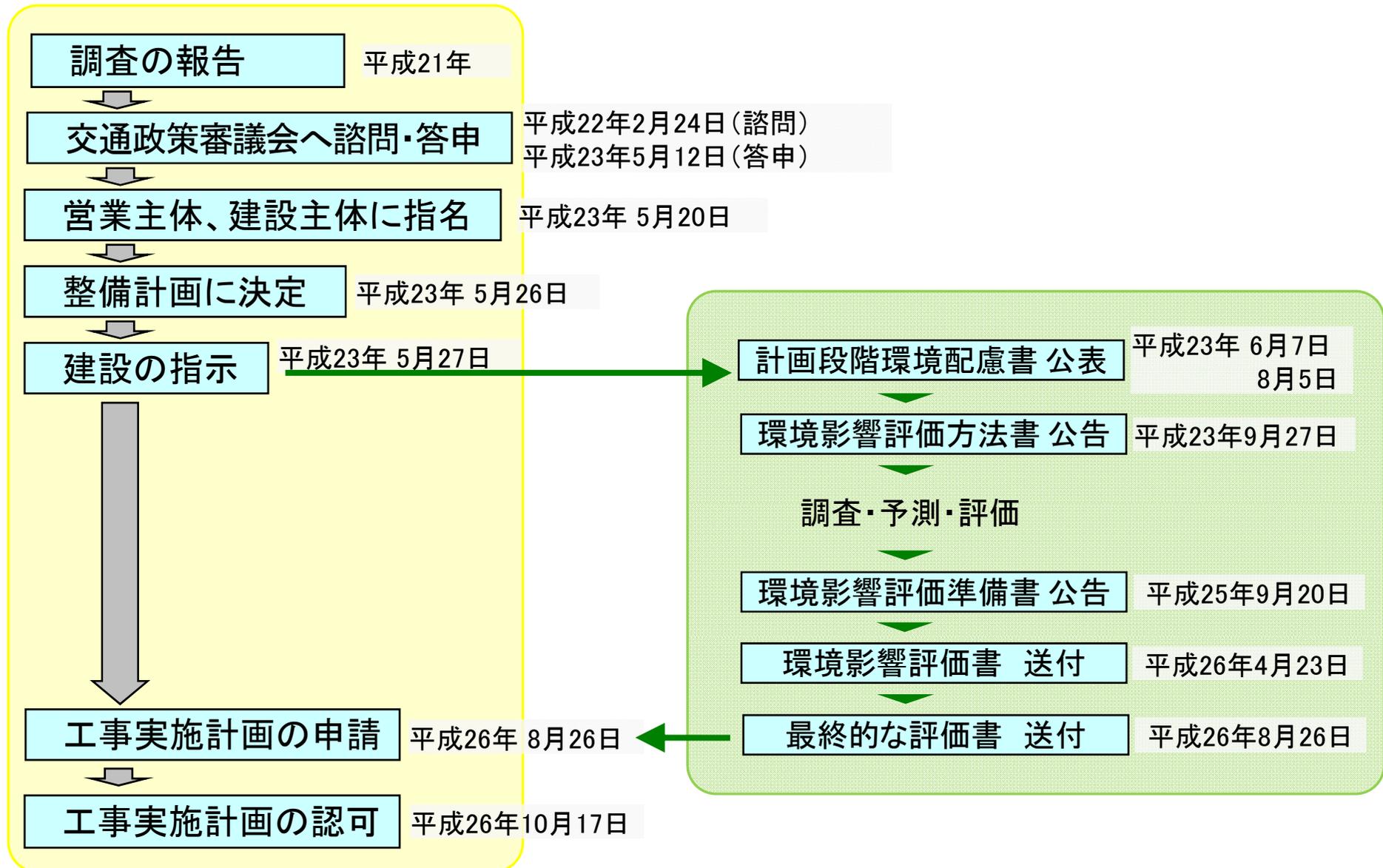
- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容
- ⑥ 環境対策及び磁界の影響
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

# これまでの取り組み内容

②これまでの取り組み内容

## 全国新幹線鉄道整備法

## 環境影響評価法



# 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 環境対策及び磁界の影響
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

# ルート概要(平面図)

③中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要

## ■東京都から山梨県

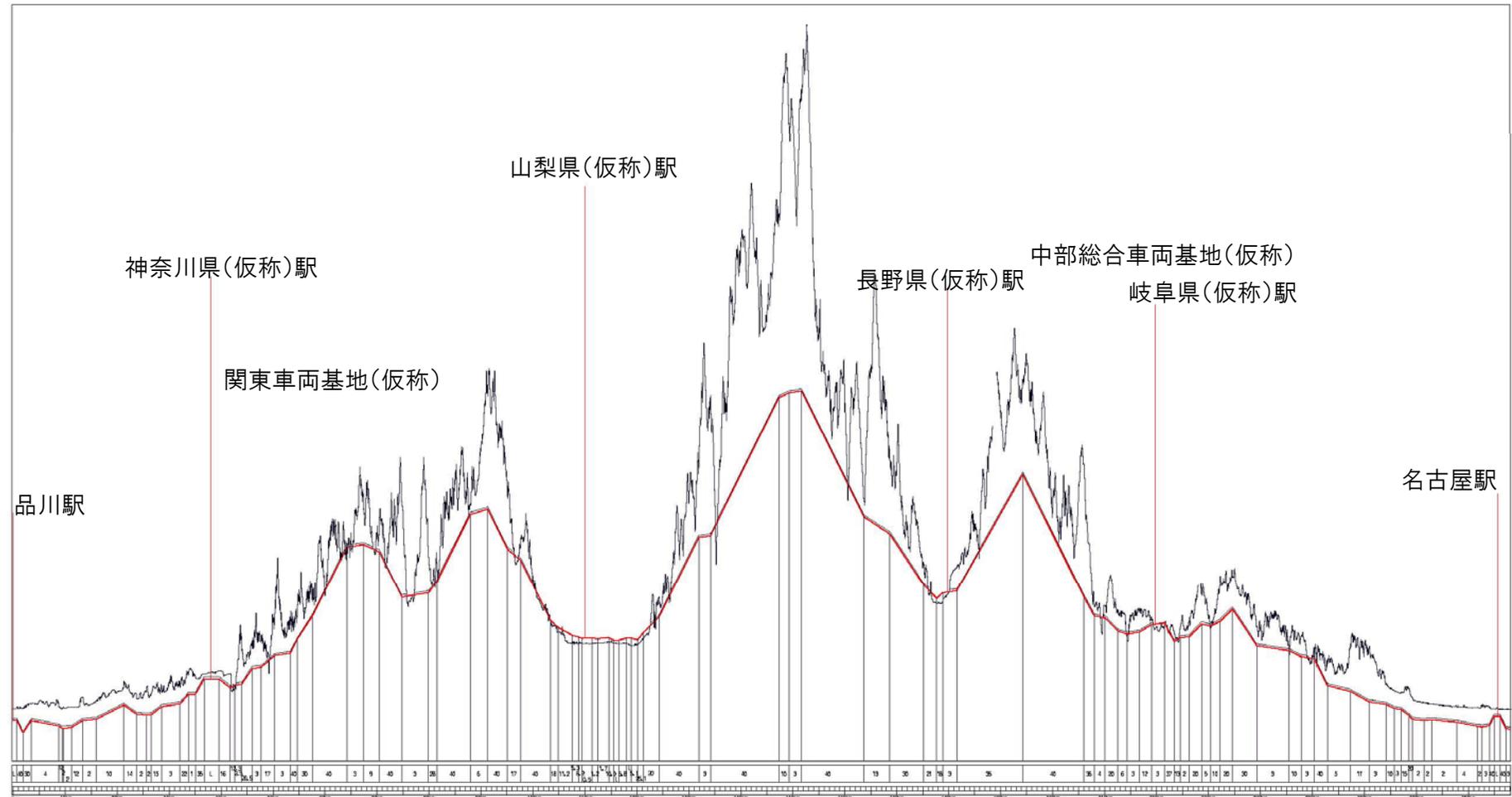


## ■静岡県から愛知県



# ルート概要(縦断図)

③中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要



・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)

# 全体概要

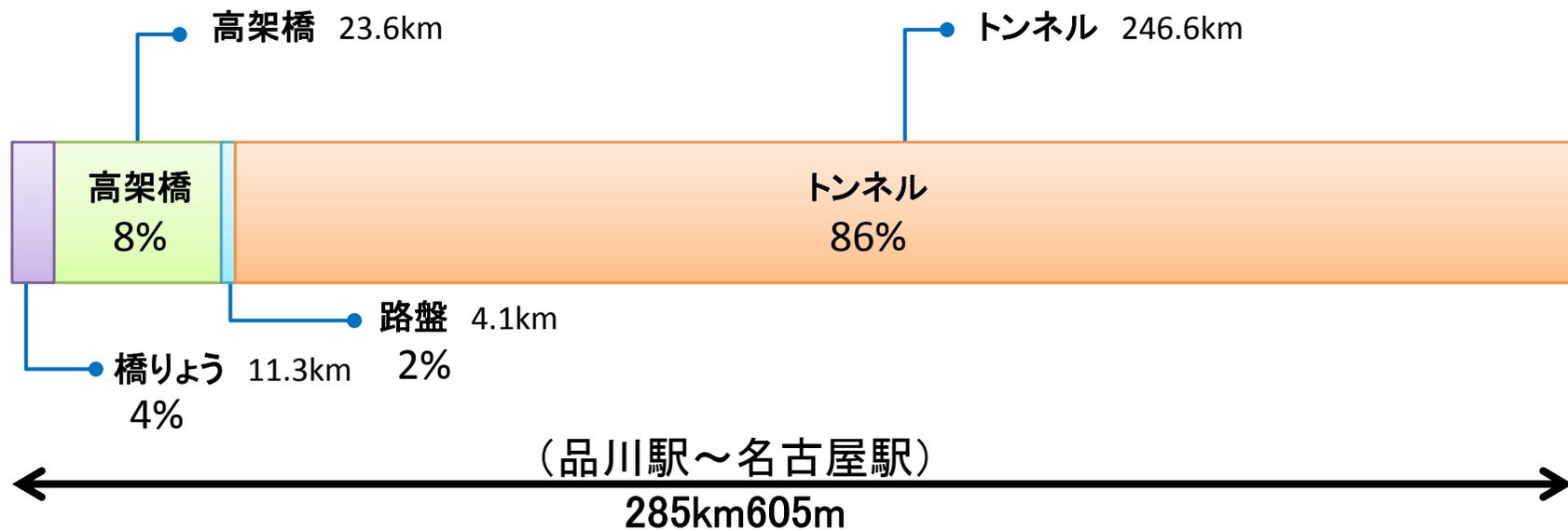
③中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要

## ・構造物の種別

橋りょう



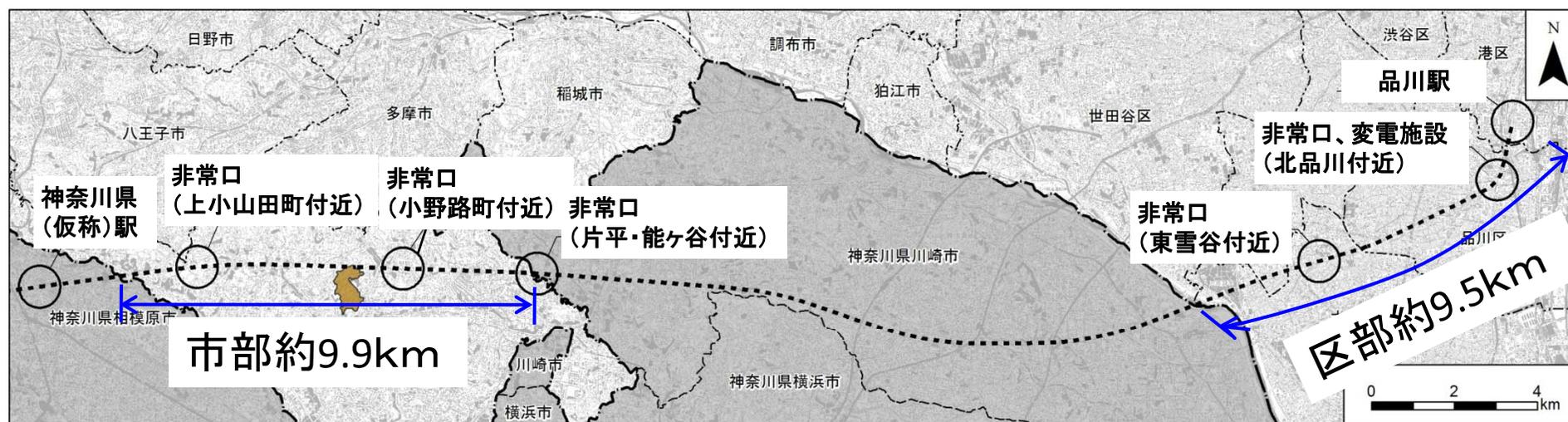
トンネル



# 東京都内のルート概要(平面図)

③中央新幹線計画  
(品川・名古屋間)の概要

- ・トンネル部19.4kmの路線計画(うち18.0kmは大深度地下区間)
- ・東京都区部には2箇所非常口と変電施設、ターミナル駅を計画
- ・町田市部には3箇所非常口を計画(うち、1箇所は川崎市との境界部に計画)

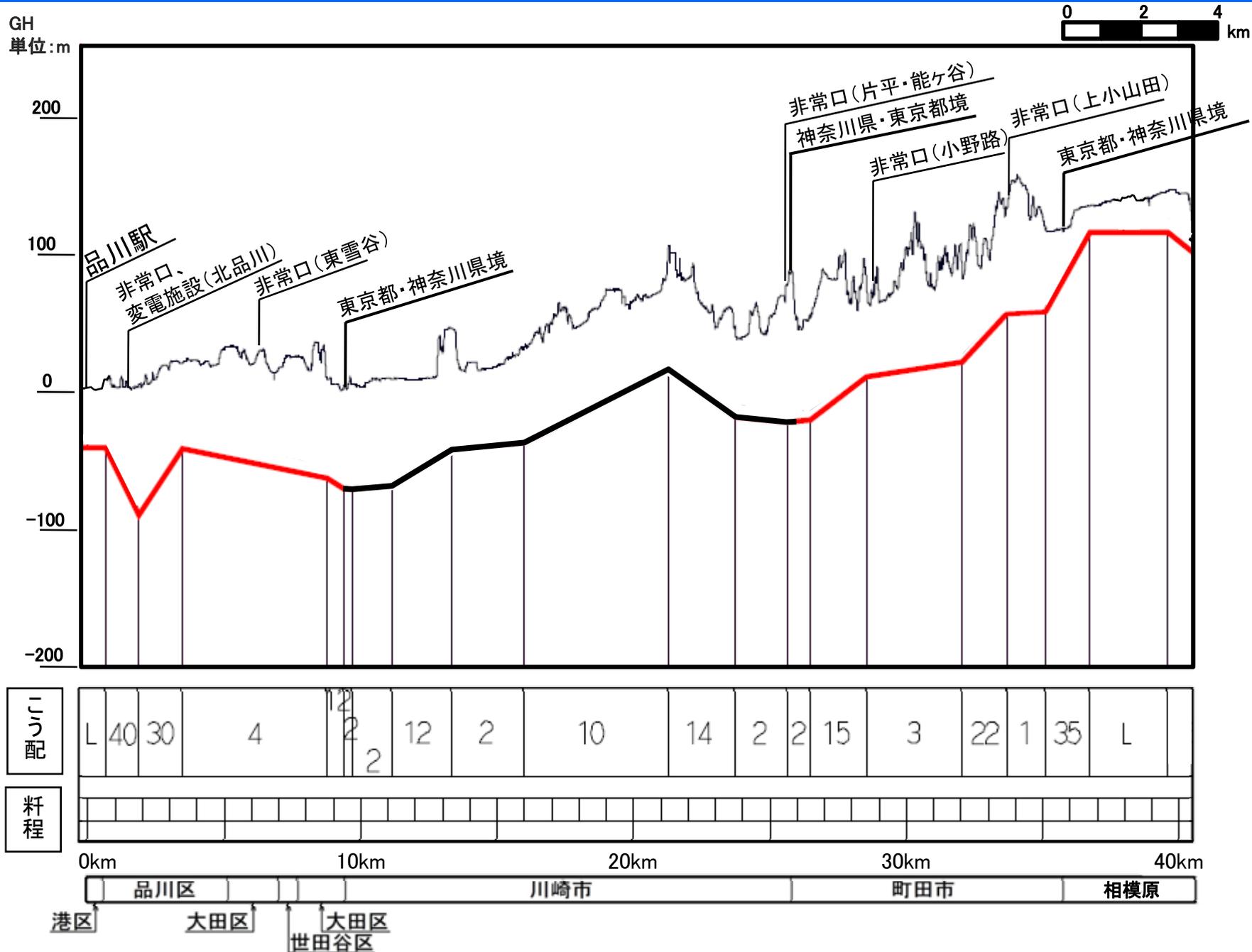


## 凡例

- ..... 計画路線(トンネル部)
- - - 都県境
- - - 市区町村境

# 東京都内のルート概要(縦断図)

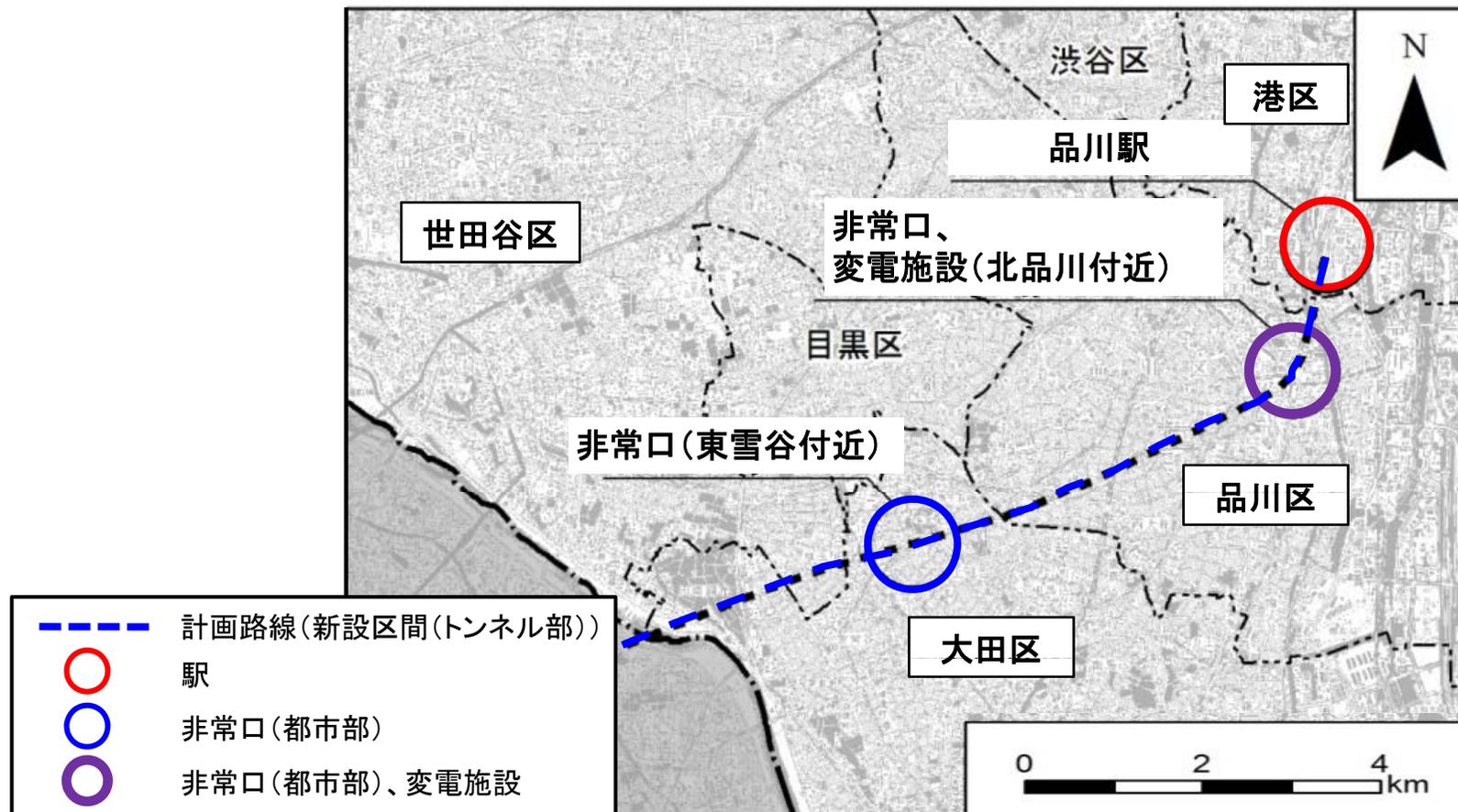
③中央新幹線計画  
(品川・名古屋間)の概要



# 東京都内(区部)の路線概要(1)

③中央新幹線計画  
(品川・名古屋間)の概要

- ・港区は駅と本線の浅深度地下トンネルを合わせ、延長約0.8kmです。
- ・品川区、大田区、世田谷区は主に大深度地下のトンネルとなり、延長はそれぞれ、約4.6km、約3.6km、約0.7kmです。
- ・品川区北品川四丁目付近に変電施設及び非常口を、大田区東雪谷一丁目付近に非常口を計画します。



# 東京都内(区部)の路線概要(2)

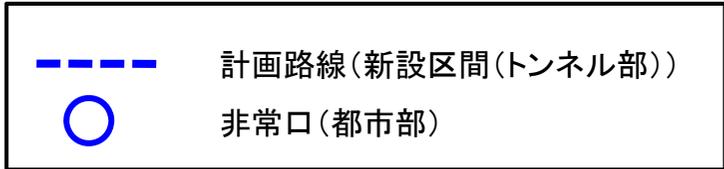
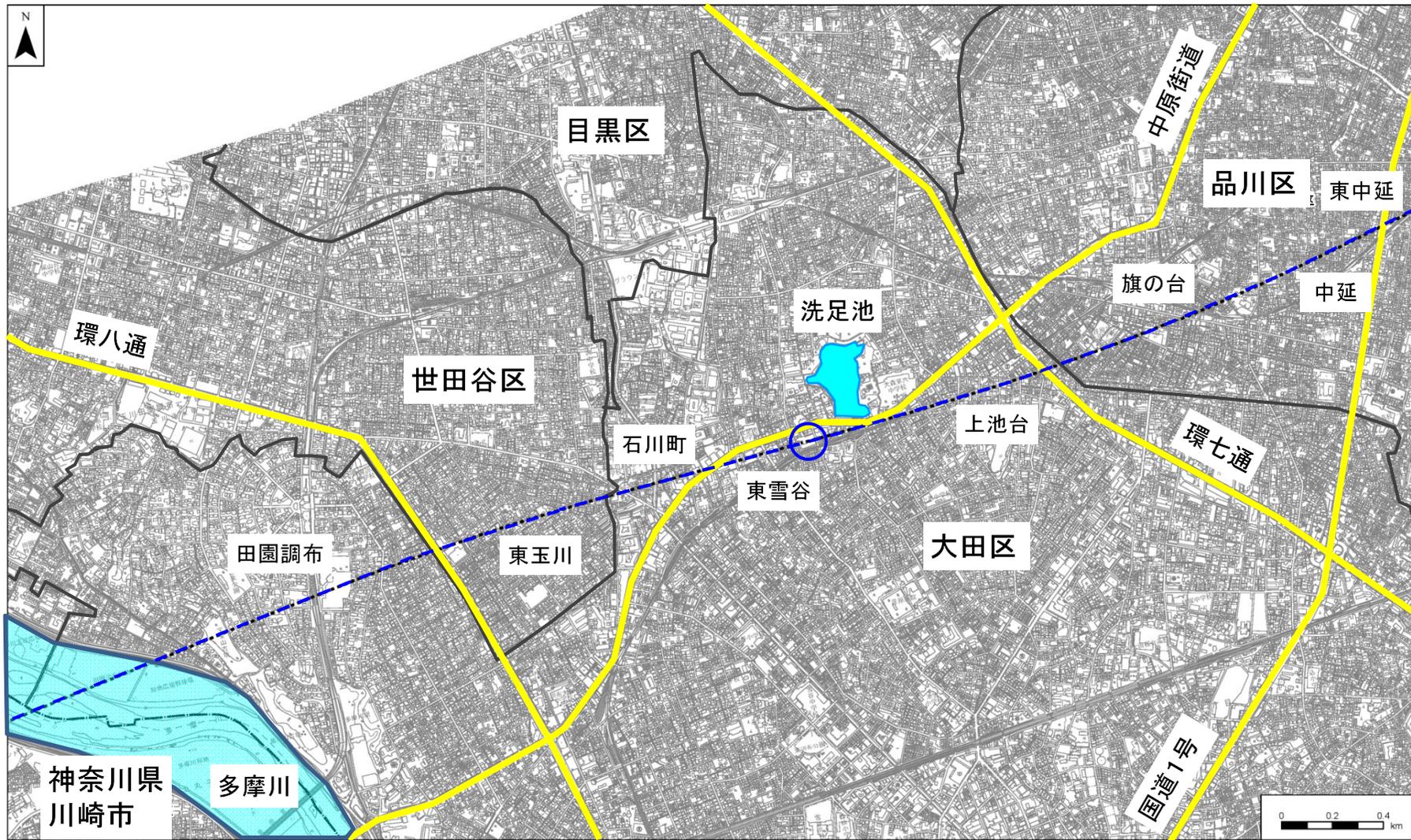
③中央新幹線計画  
(品川・名古屋間)の概要



- 計画路線(新設区間(トンネル部))
- 駅
- 非常口(都市部)、変電施設

# 東京都内(区部)の路線概要(3)

③中央新幹線計画  
(品川・名古屋間)の概要



# 本日のご説明内容

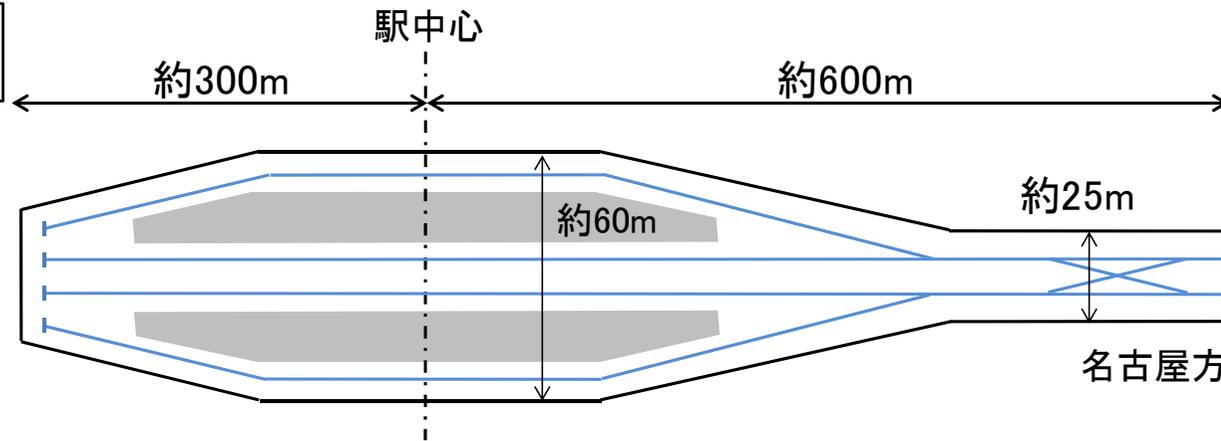
---

- 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 環境対策及び磁界の影響
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

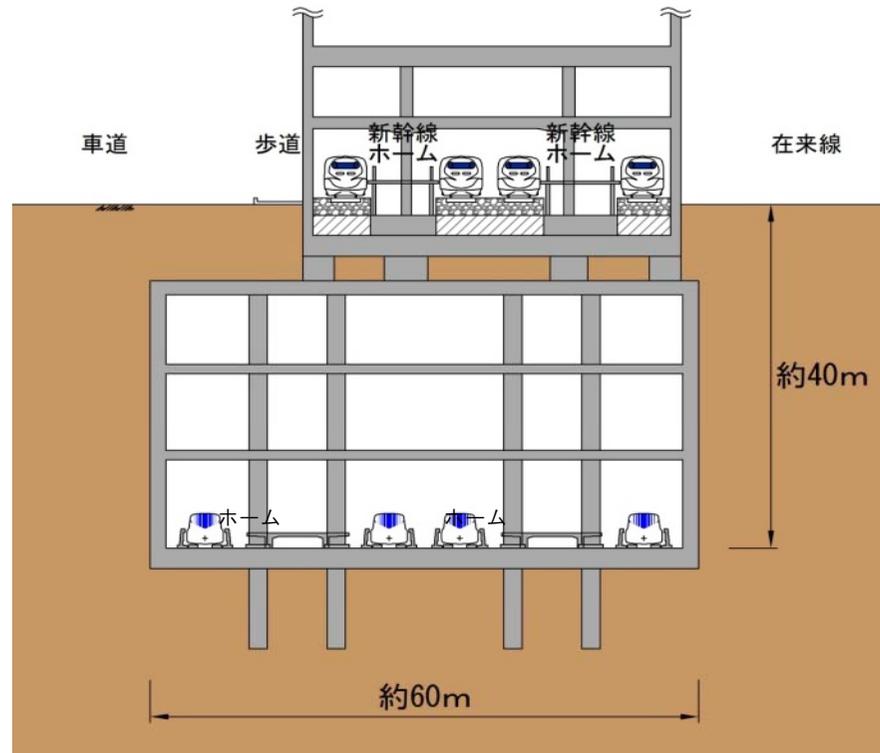
# 品川駅の概要

④中央新幹線の施設等の概要

平面図

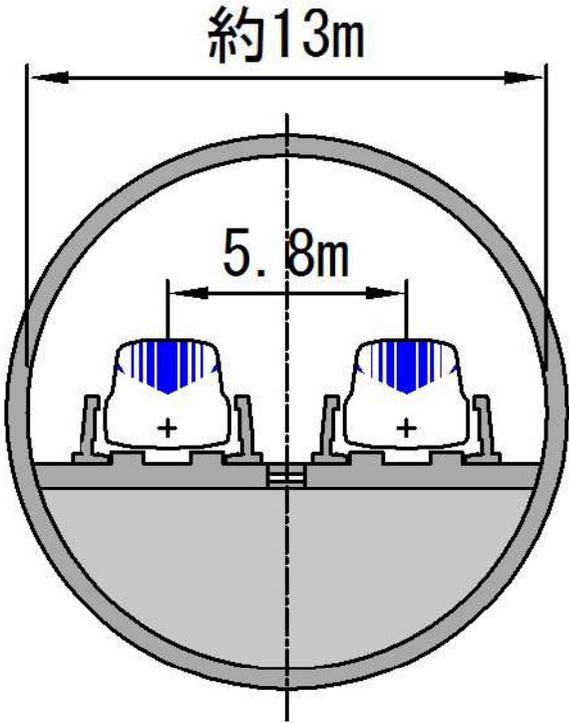


断面図

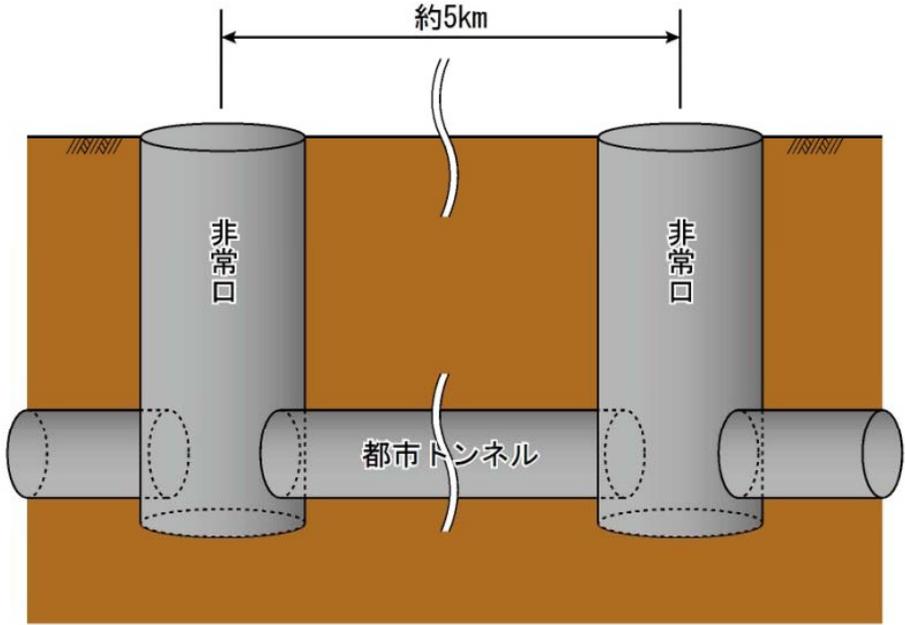


# 都市トンネルの概要

トンネルの標準的な断面図

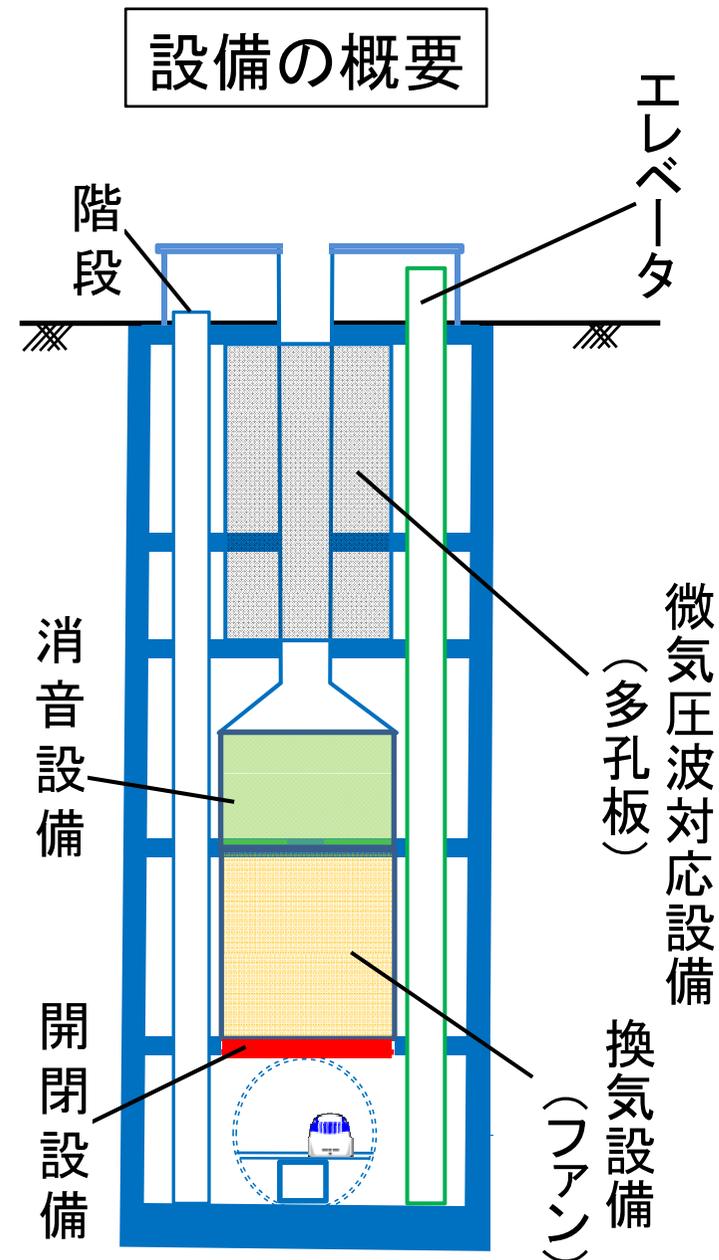


非常口(都内5箇所)



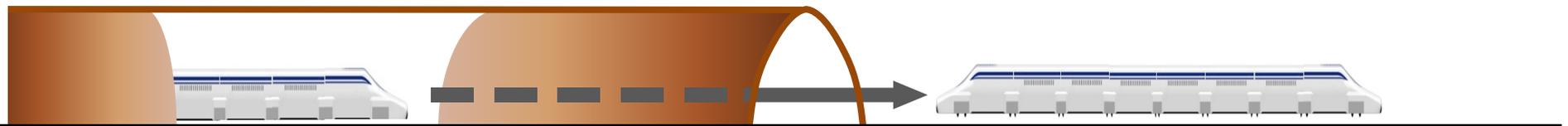
# 非常口(都市部)の概要

- トンネル内換気を行うための換気設備を設置します。
- 環境対策として消音設備、多孔板を設置します。
- 列車通過時の風圧対策として開閉設備を設置します。
- 避難用としてエレベーターと階段を設置します。
- 設備棟を併設します。



## 都市トンネルにおける避難①

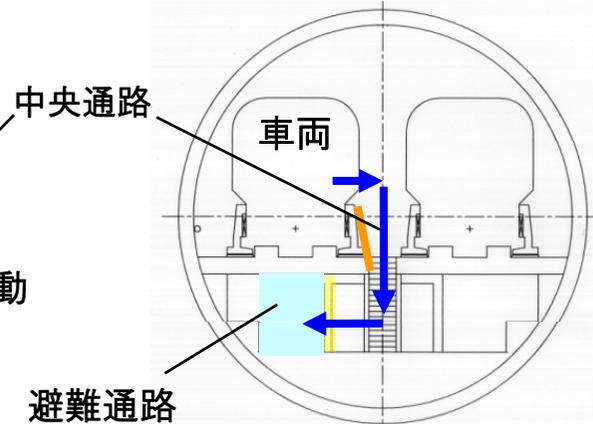
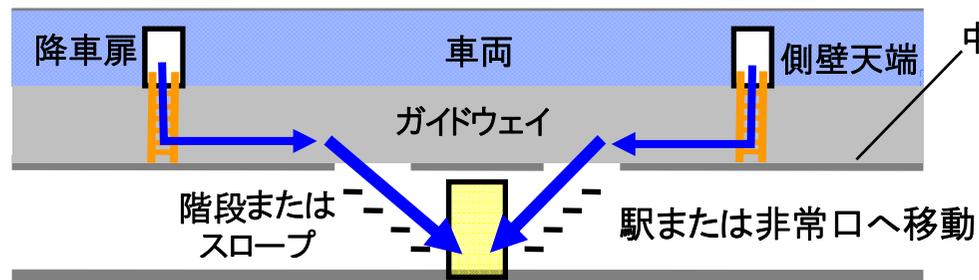
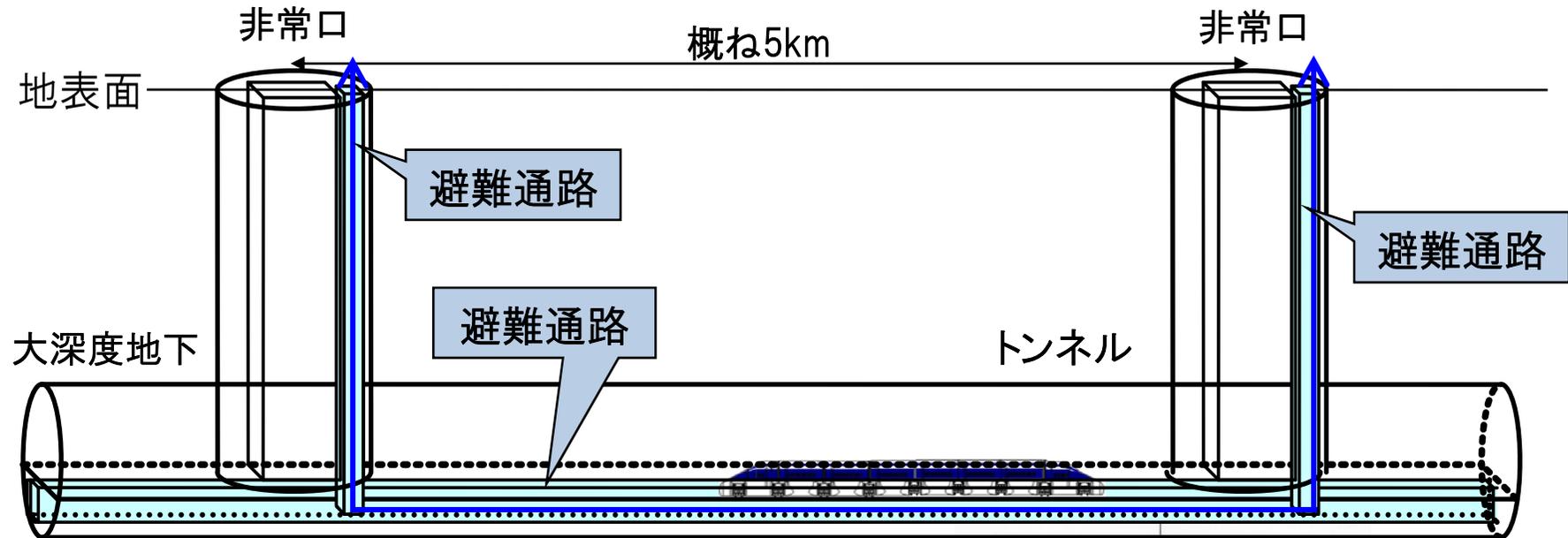
- 技術基準に則り、リニアの施設・車両も不燃化・難燃化します。
- 走行中の列車に万が一、火災が発生した場合は、原則として次の駅又はトンネルの外まで走行します。
- 駅に到着した際は、速やかに駅の避難誘導施設により避難します。



次の駅又はトンネル外  
に停止

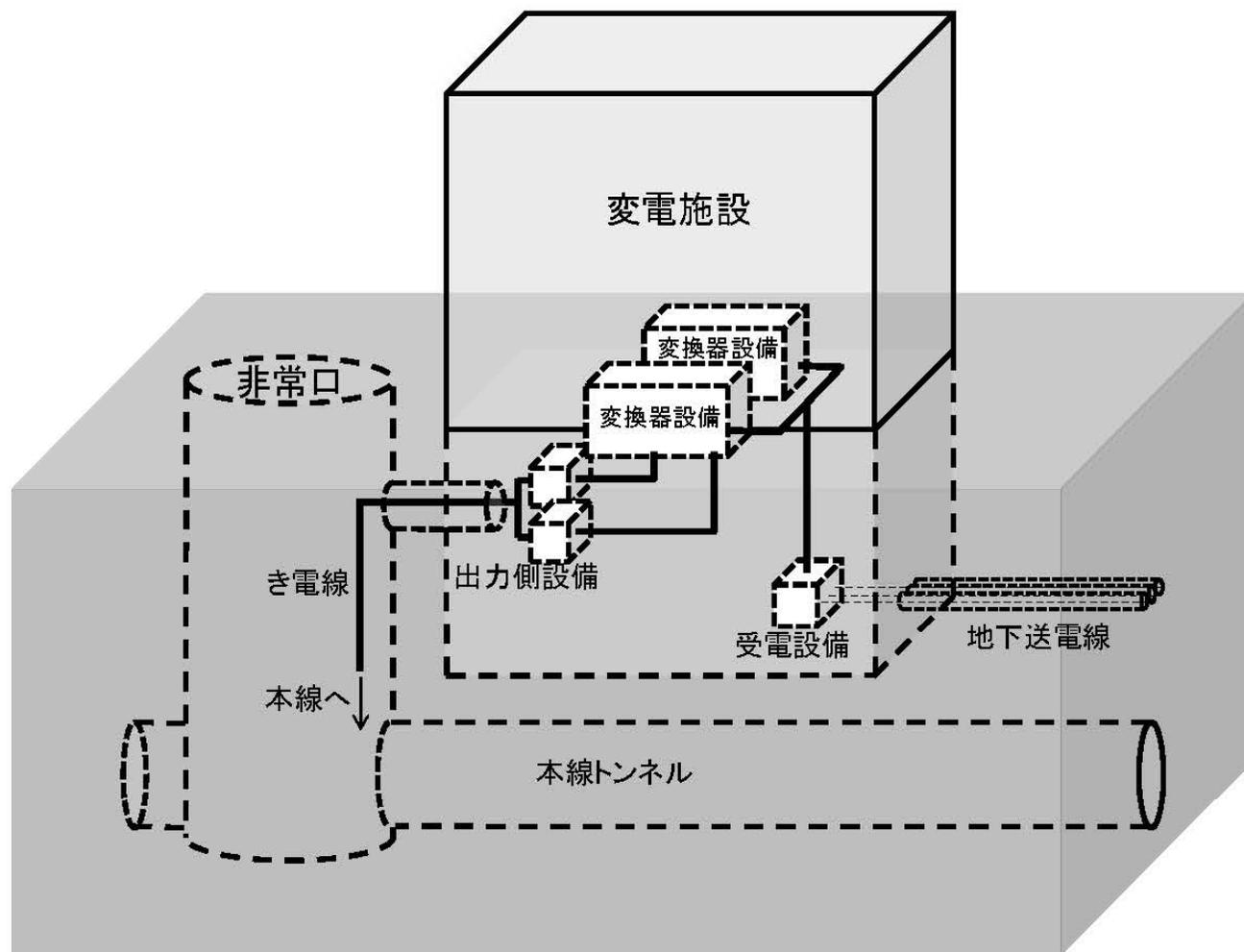
# 都市トンネルにおける避難②

万が一、大深度地下の長大トンネルの途中で停止した場合、区画された避難通路へ避難し、その後、最寄の駅および非常口へ移動し、地上へ避難します。



# 変電施設の概要(都内1箇所)

④中央新幹線の施設等の概要

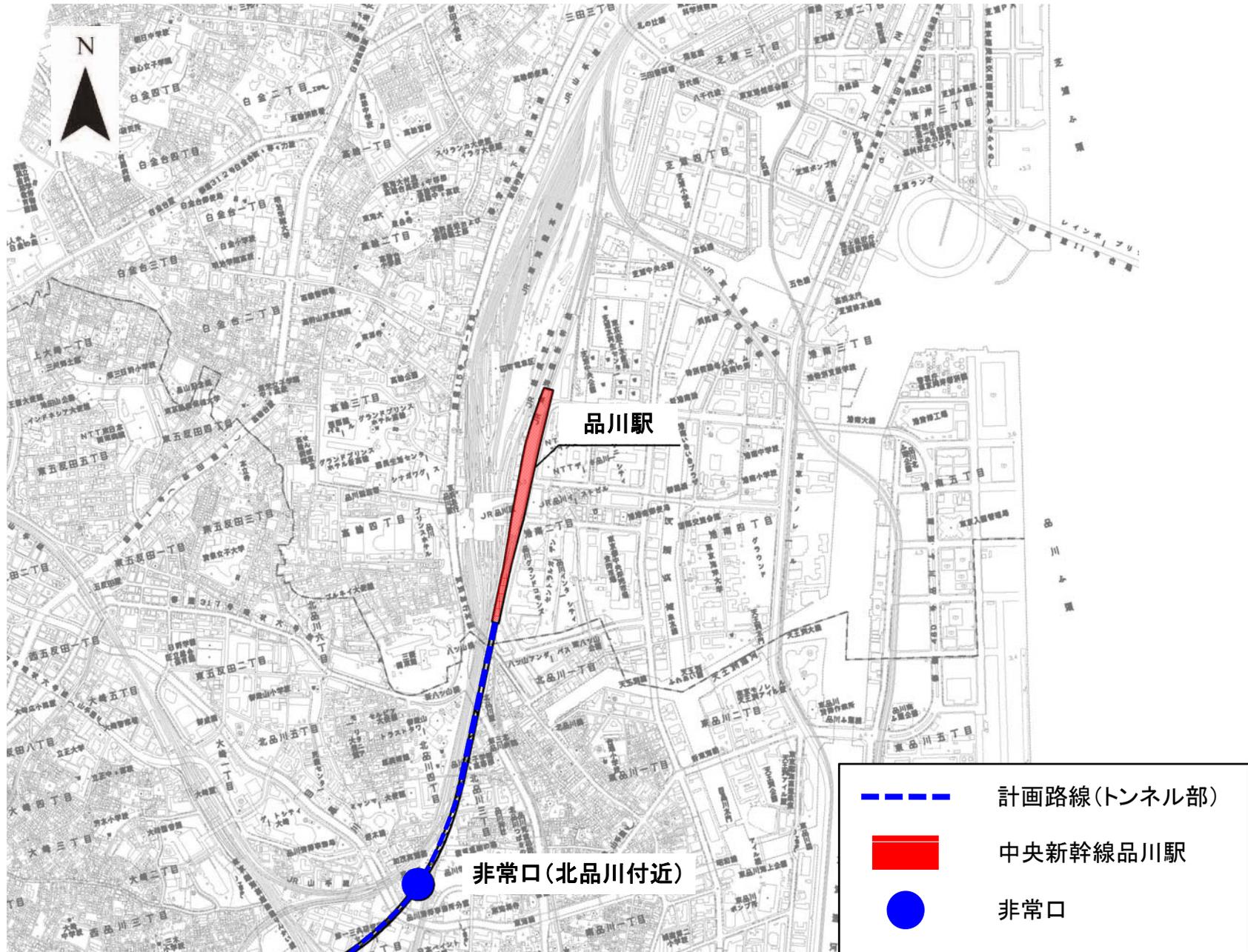


# 本日のご説明内容

---

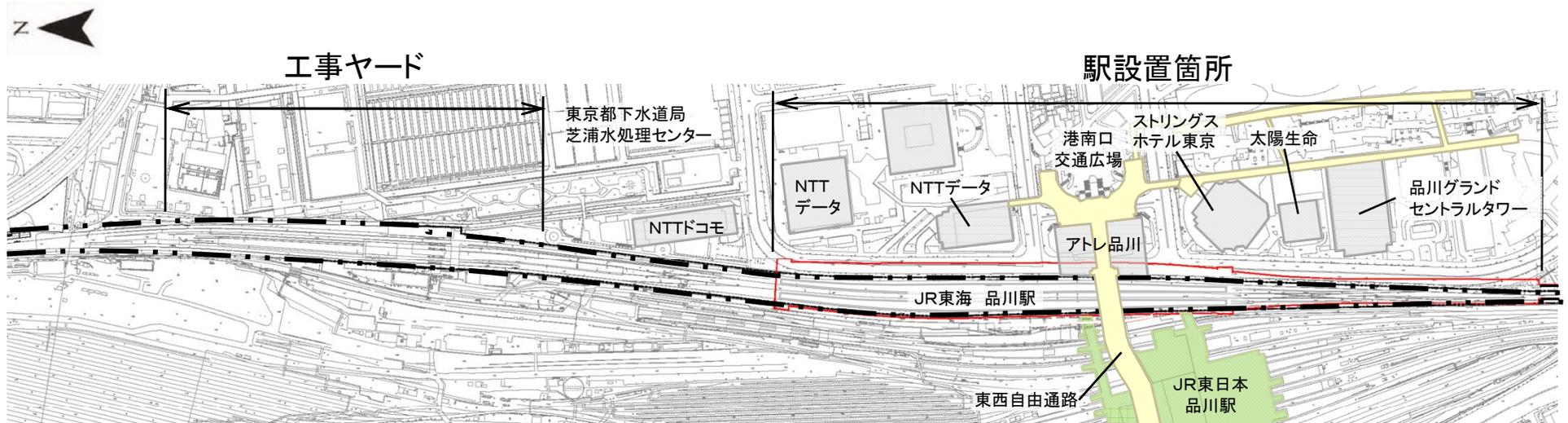
- ① 事業の意義
- ② これまでの取り組み内容
- ③ 中央新幹線計画(品川・名古屋間)の概要
- ④ 中央新幹線の施設等の概要
- ⑤ 主な工事内容**
- ⑥ 環境対策及び磁界の影響
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

# 品川駅の位置



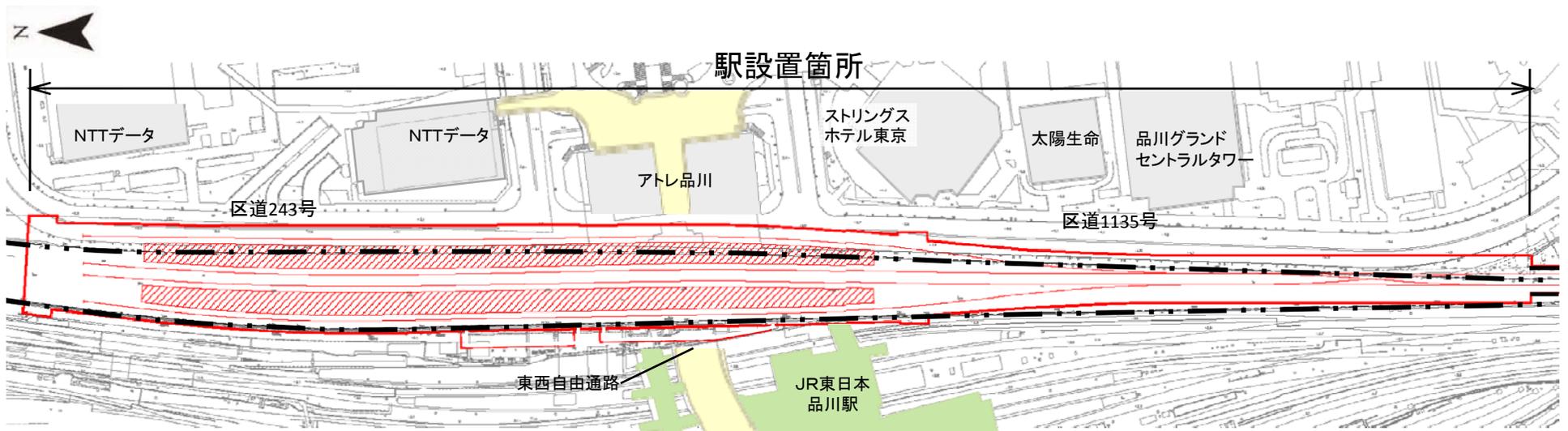
# 品川駅の概要

## 平面図



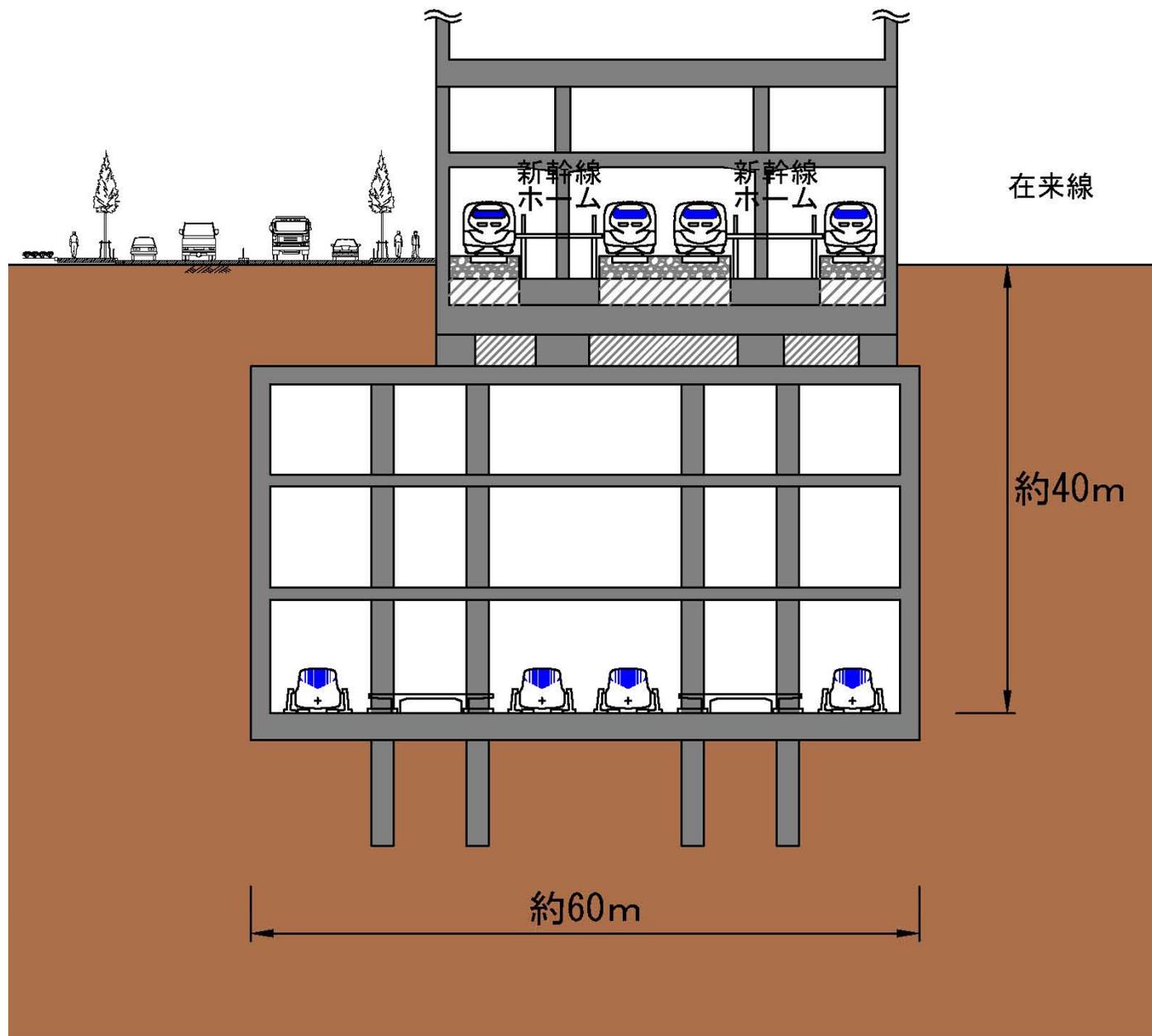
名古屋方

## (拡大図)



# 品川駅の概要

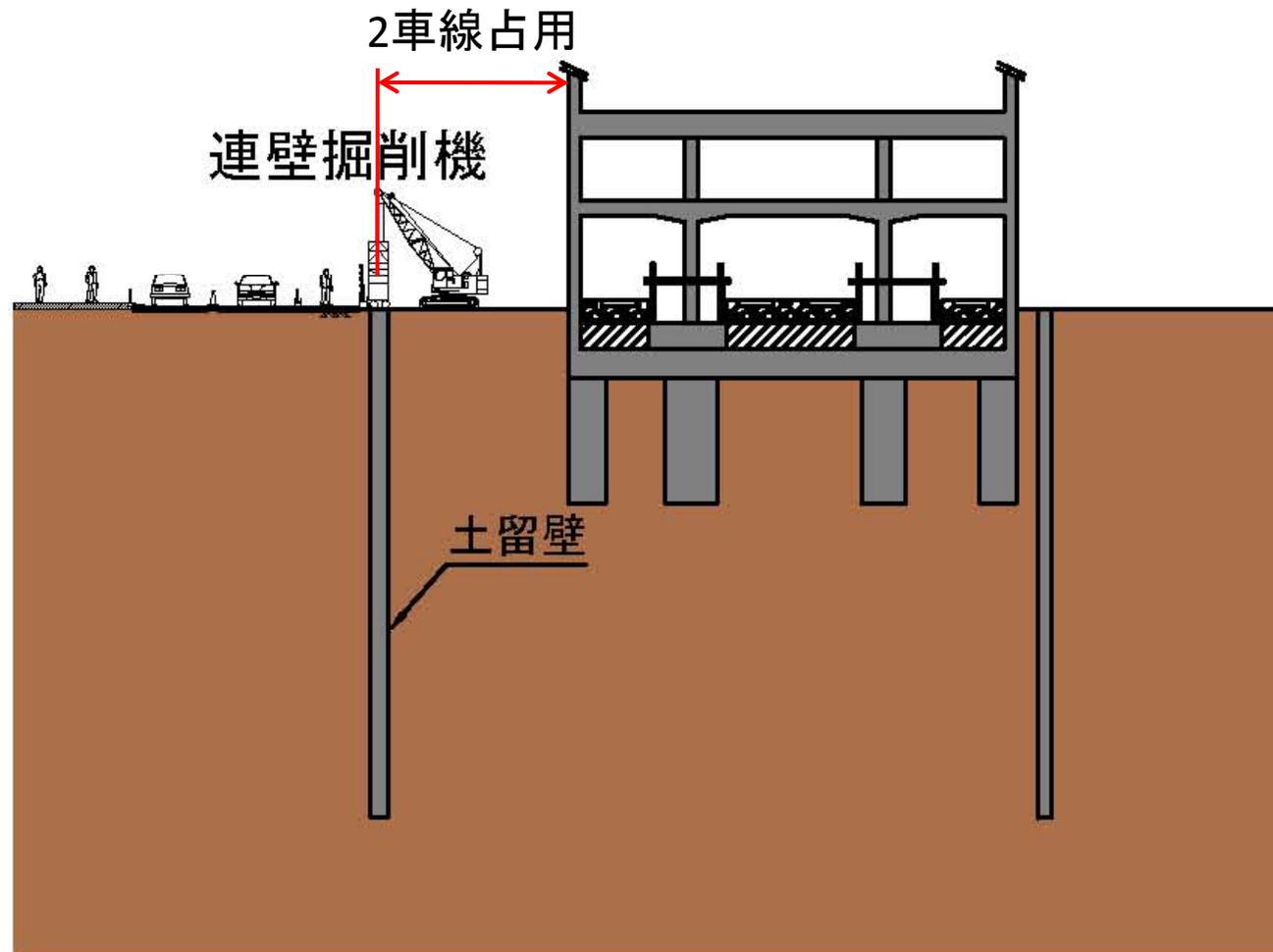
⑤主な工事内容



## 駅の施工概要

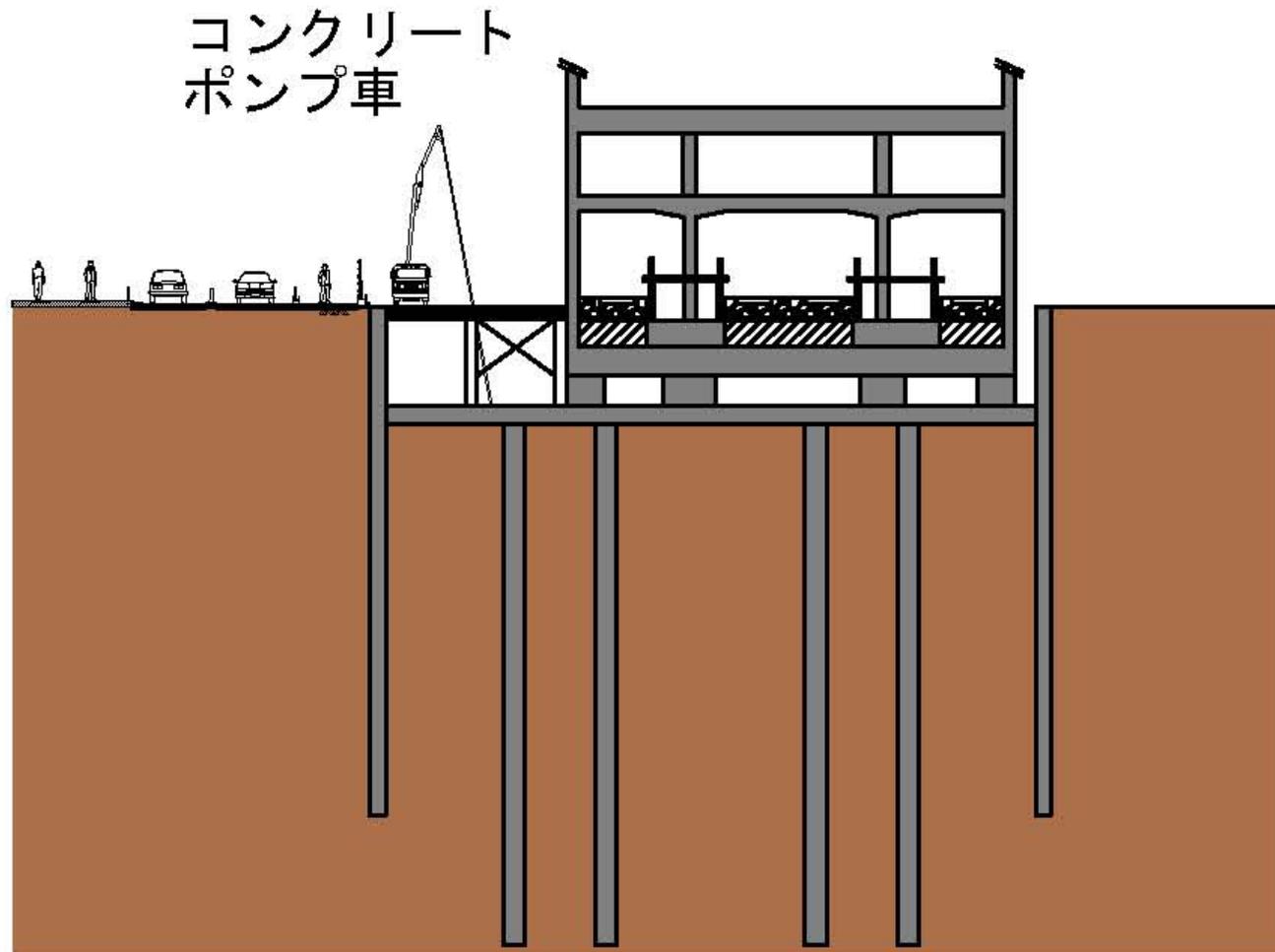
- 開削工法により施工します。

### 1 土留壁構築



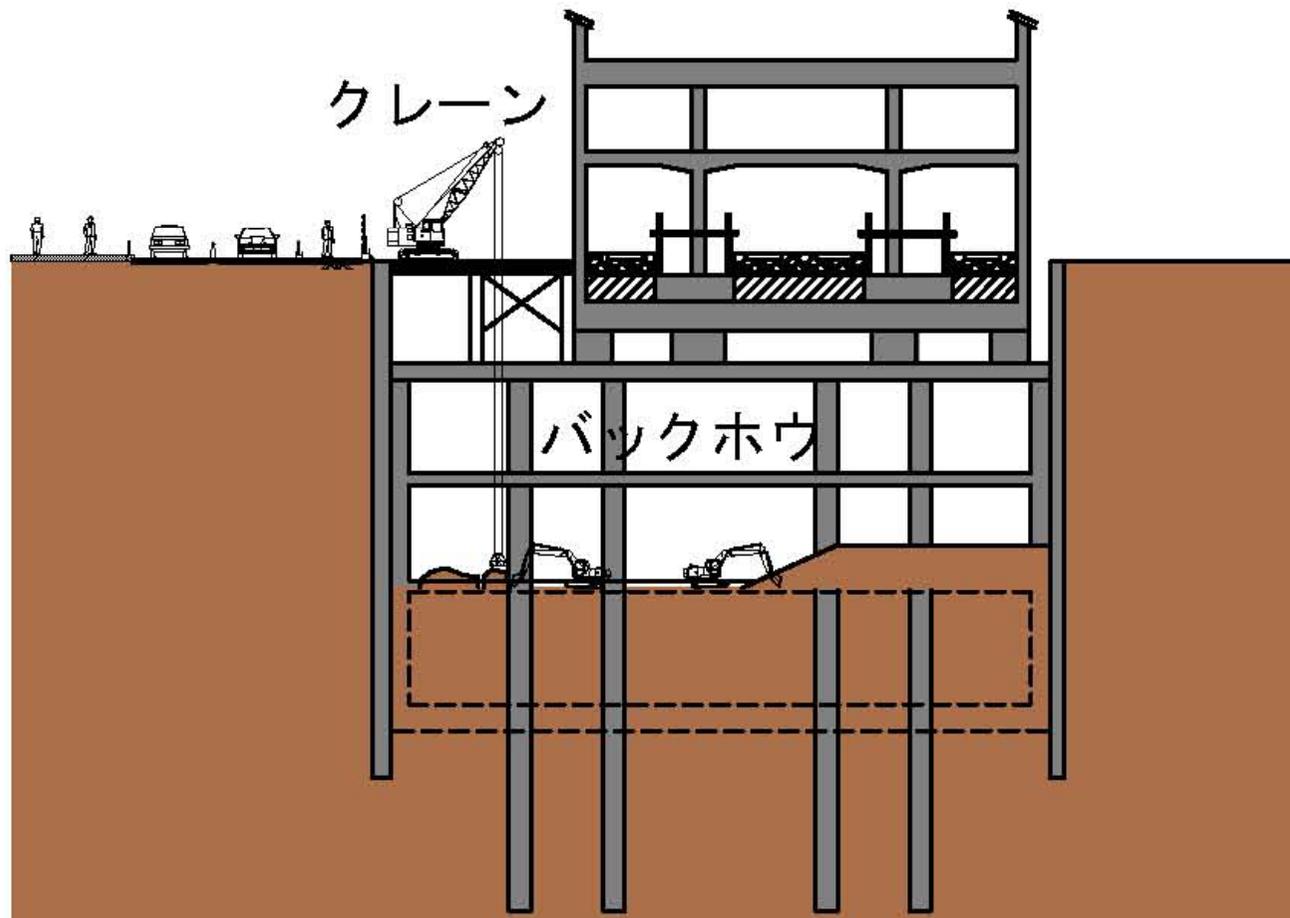
## 駅の施工概要

### 2 既設構造物受替え



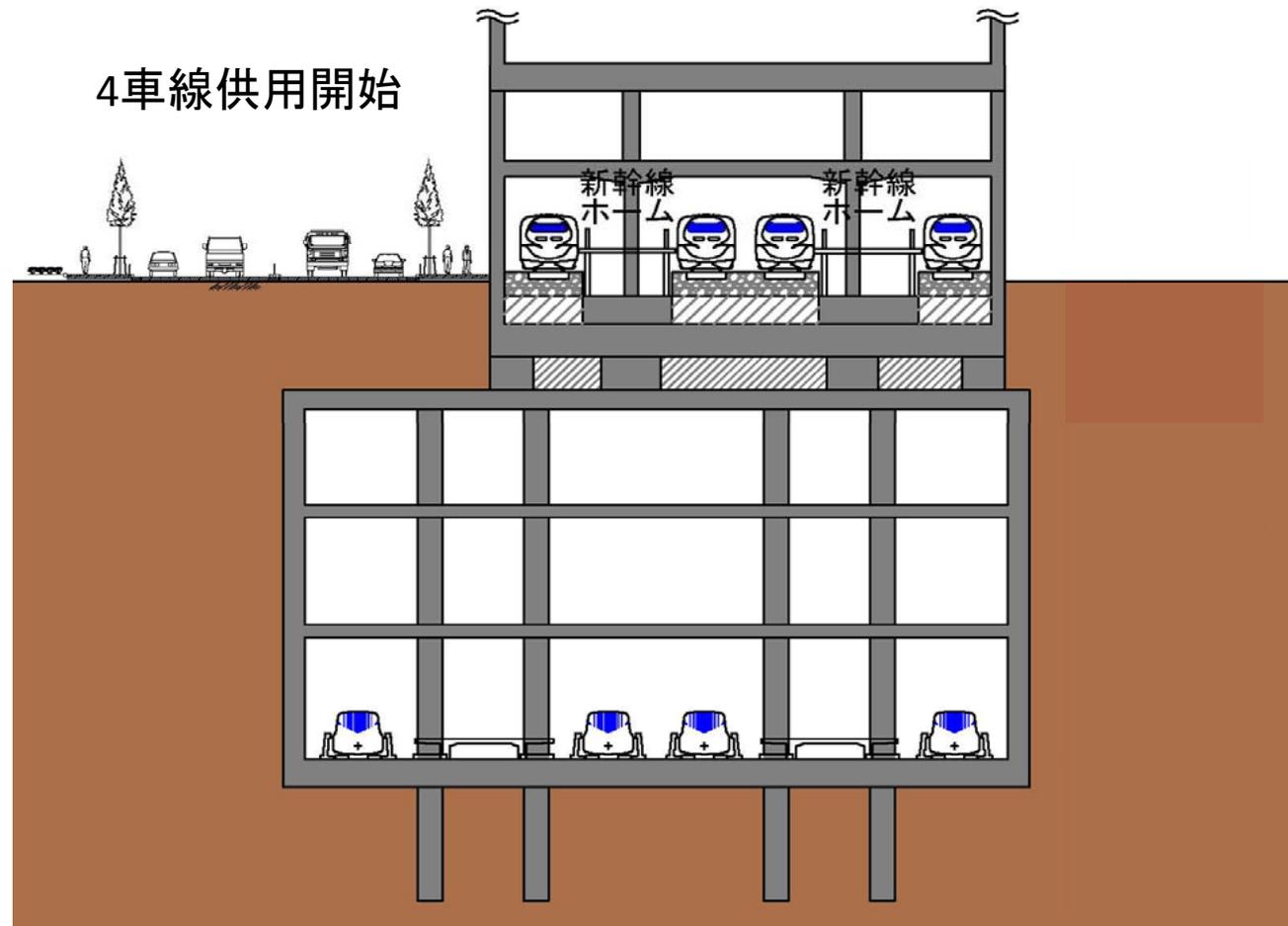
## 駅の施工概要

### 3 掘削、躯体構築



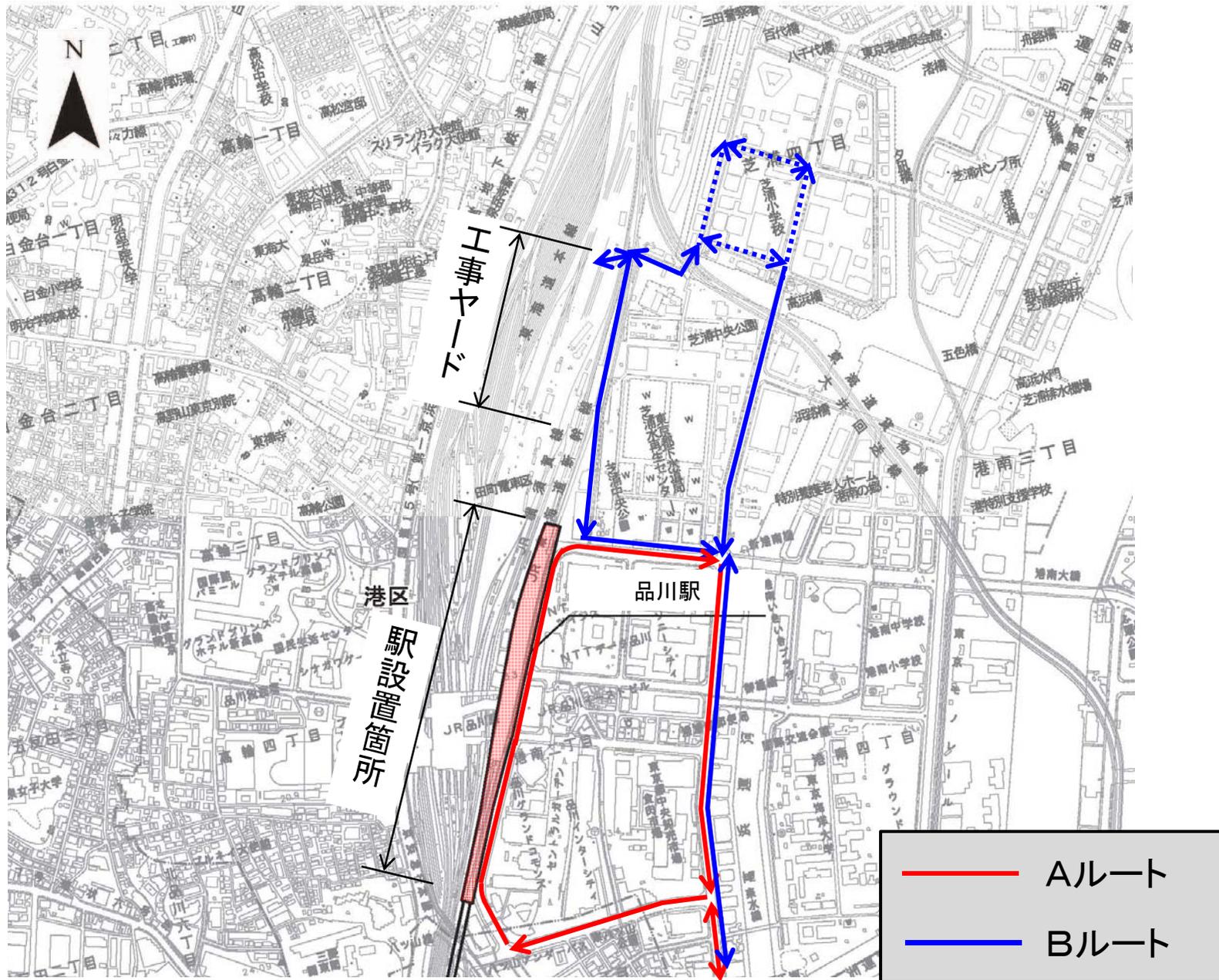
## 駅の施工概要

### 4 埋戻し・設備工



# 工事用車両ルート

⑤主な工事内容





# 工事用車両Bルート・台数(工事ヤード)

⑤主な工事内容

## 工事用車両台数

最大約50台/日(大型車)

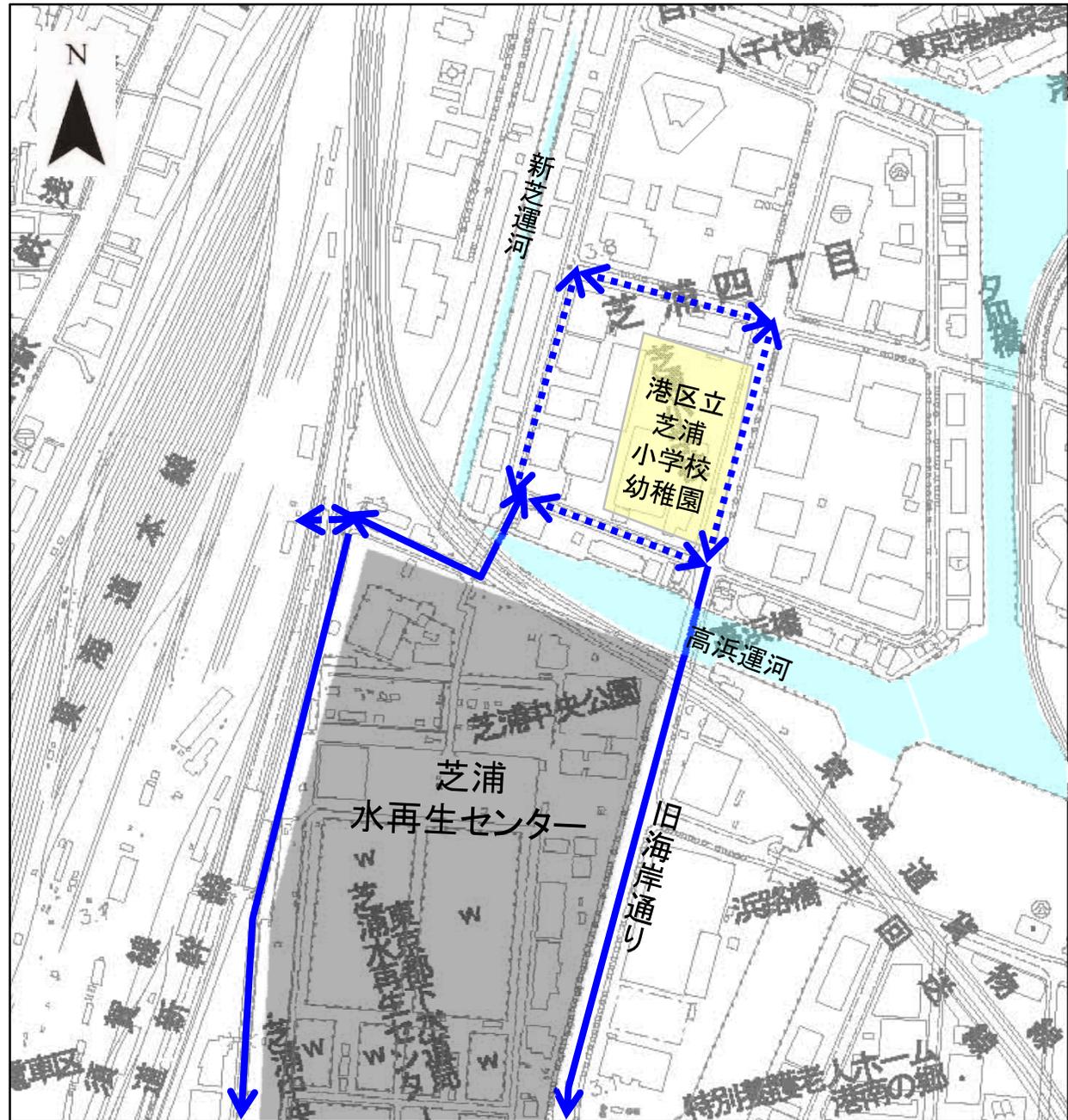
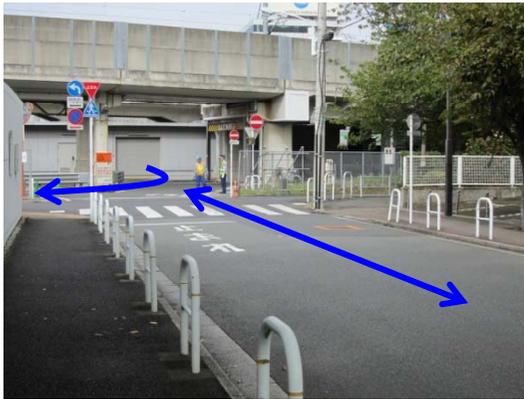
現況交通量約1,940台/日

(現況交通量の約3%)

## 運行時間

24時間

但し、通学時間帯は避ける



# 工事工程(品川駅)

⑤主な工事内容

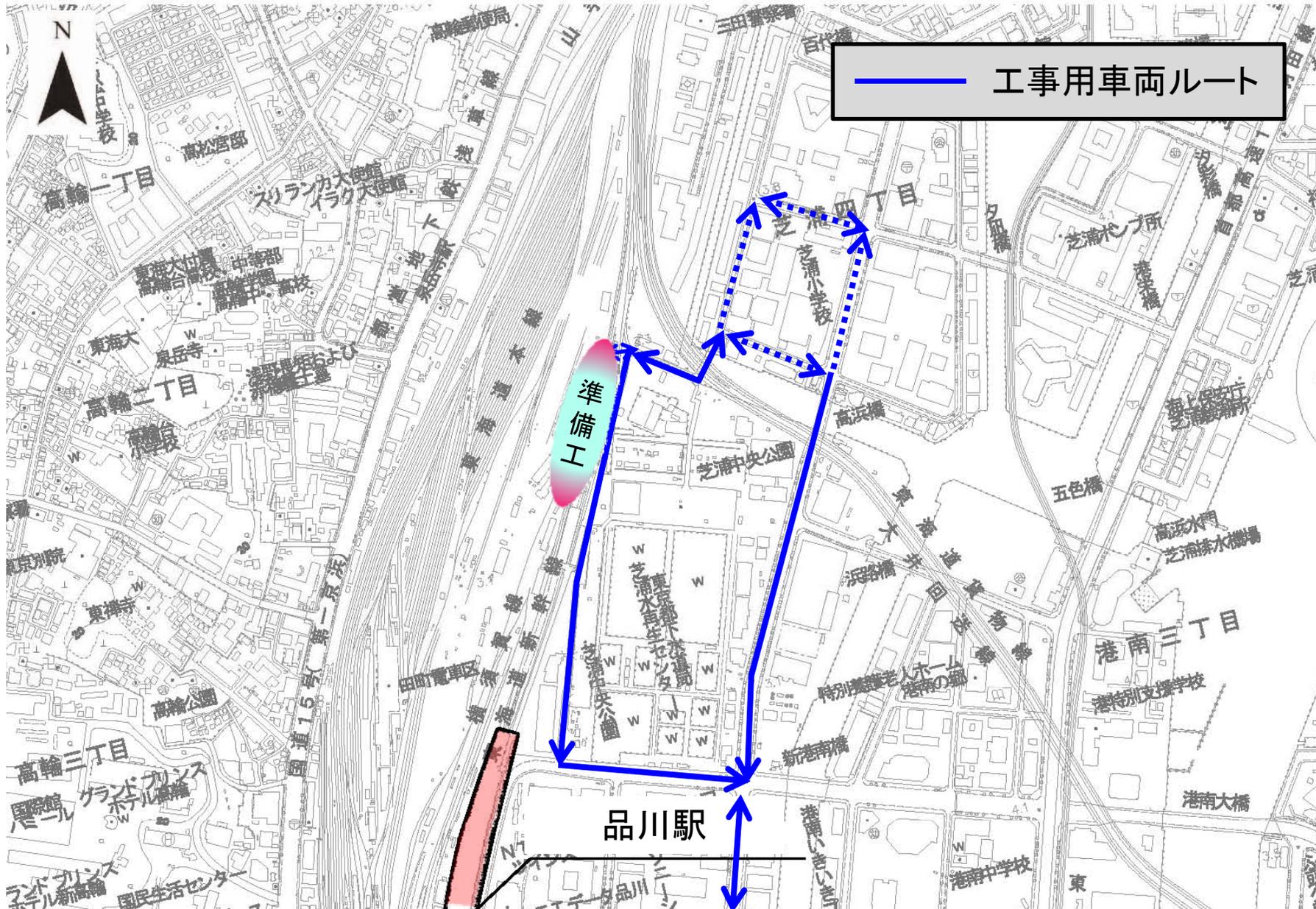
年度 工種	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39
		事業 説明会 ▼ 工事 説明会 ▼												
土留壁構築		■	■	■	■	■	■							
掘削・躯体構築			■	■	■	■	■	■	■	■				
既設構造物 受替え							■	-----	-----	-----	■			
埋戻し 設備工											■	■	■	■
準備工※		■												

※ 材料置き場等自社用地内に設置。

注) 工事計画は現時点の計画であり、変更の場合があります。

# 工事用車両ルート(準備工)

⑤主な工事内容



# 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 環境対策及び磁界の影響**
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

# 工車用車両運行に伴う環境・安全対策

- ・法定速度の遵守、エコドライブの徹底
- ・荷台に防塵シートの設置、散水
- ・車両出入り口、周辺道路の散水
- ・タイヤの洗浄



- ・工事車両表示の徹底



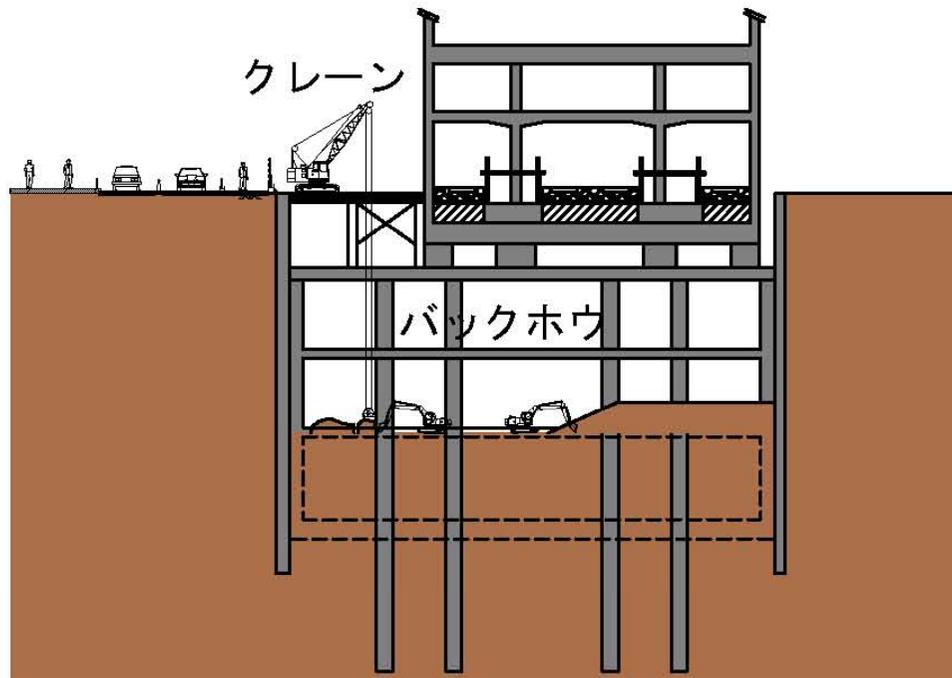
山梨リア実験線大入工区  
JR東海  
210  
工事車両 No. 00-00JV

- ・交通誘導員の配置



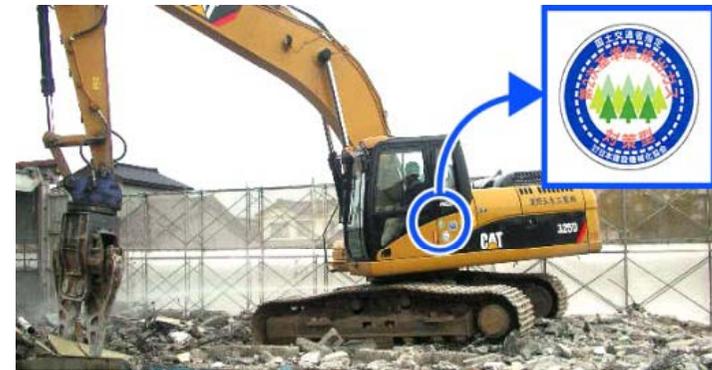
- ・低公害型の工事用車両の選定
- ・工事従事者への講習・指導
- ・定期的な車両の点検、整備
- ・工事の平準化

# 大気環境対策



地下工事のイメージ図

- ・排出ガス対策型、低騒音型、低振動型建設機械の使用



- ・工事規模に合わせた規格選定と配置
- ・工事の平準化
- ・高負荷運転防止、アイドリングストップ
- ・仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策
- ・定期的な機械の点検・整備
- ・工事従事者への講習・指導

- ・工事現場の散水



- ・仮囲いの設置



# 水環境対策

- ・工事排水の適切な処理
- ・工事排水の監視
- ・処理施設の点検・整備
- ・下水道への排水

- ・止水性の高い山留め工法等の採用
- ・適切な構造及び工法の採用
- ・地下水の継続的な監視
- ・薬液注入工法における指針の順守
- ・仮置場における発生土の適切な管理



濁水処理装置の設置の例  
「株式会社榑崎製作所HP」より



地下水位調査の例

# 土壌環境対策

## ○地盤沈下

- ・止水性の高い山留め工法等の採用
- ・地下水の継続的な監視
- ・地質の状況等に応じた山留め工法等の採用
- ・山留め材及び周辺地盤の計測管理

## ○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
- ・薬液注入工法における指針の順守
- ・工事排水の適切な処理
- ・仮置場における発生土の適切な管理
- ・発生土を有効利用する事業者への土壌汚染に関する情報提供の徹底

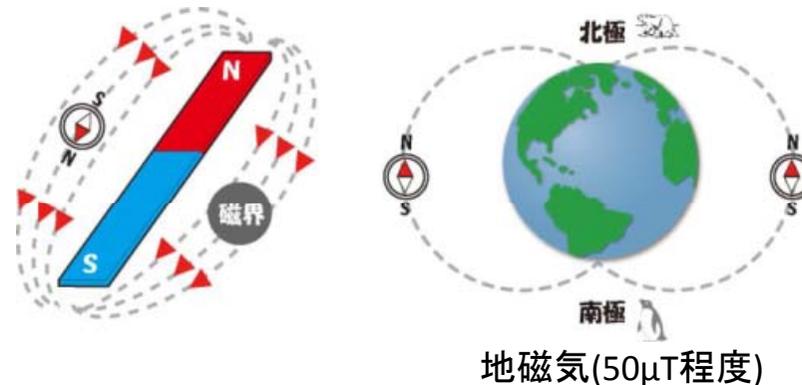
## 磁界の影響について

---

- ・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。

## (参考)磁界とは？ 磁界による人体への影響は？

- ・磁石の周りや、電流が流れている導体の周りに「磁界」が発生します。



### 磁界のイメージ

※出典:環境省環境保健部環境安全課「身の回りの電磁界について」(平成24年3月)

- ・強い磁界の中では、体内に電流が誘導され、刺激作用と呼ばれる現象など、影響が生じることがあります。
- ・物理学の法則により、周波数が高いほど、また、磁界が強いほど、誘導される電流は大きくなります。

## (参考) 超電導リニアによる磁界は低周波数

- ・超電導リニアから発生する磁界の主な発生源は超電導磁石です。
- ・列車が通過する際、沿線の磁界の強さは強弱を繰り返します。
- ・時速500kmでは、1秒間に6個の磁石が通過するため、発生する磁界の周波数は6Hzとなります。
- ・身の回りにある磁界(例:家電製品(50/60Hz)、携帯電話(800MHz~)等)に比べて、超電導リニアの周波数は非常に低いです。

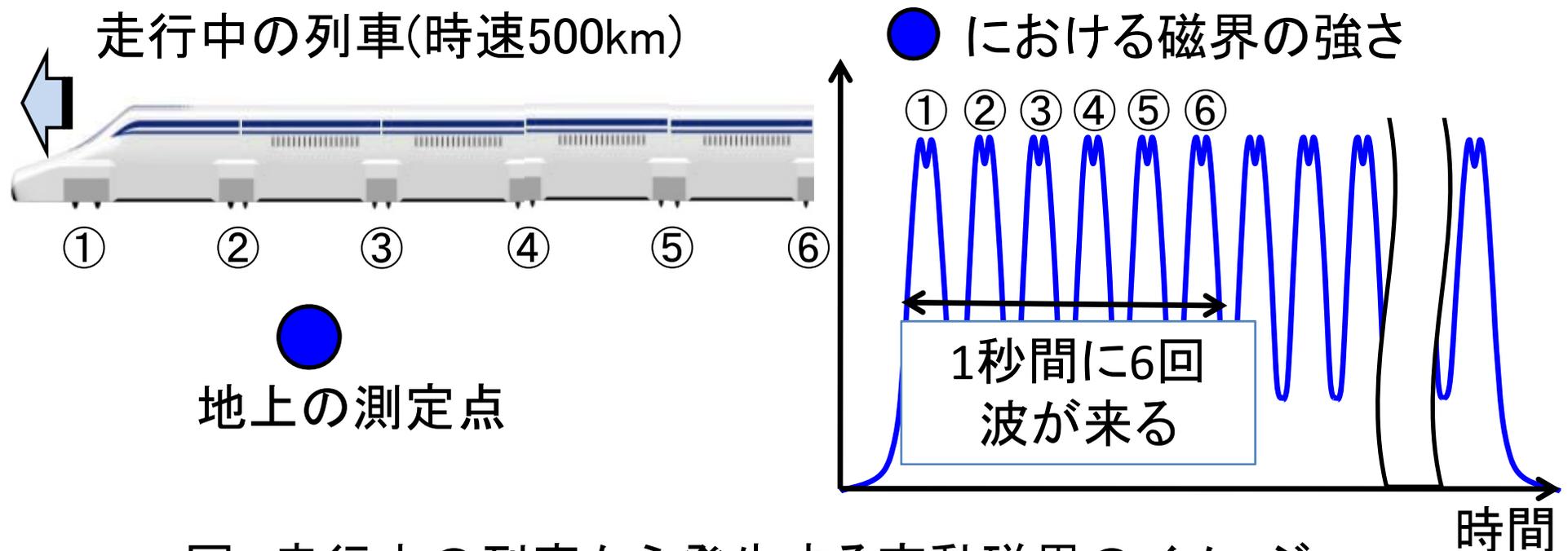


図 走行中の列車から発生する変動磁界のイメージ

## (参考) 距離が離れると磁界は急激に低減

- 磁界の強さは、ある程度距離が離れている場合、超電導磁石からの距離の3乗に反比例して低減します。

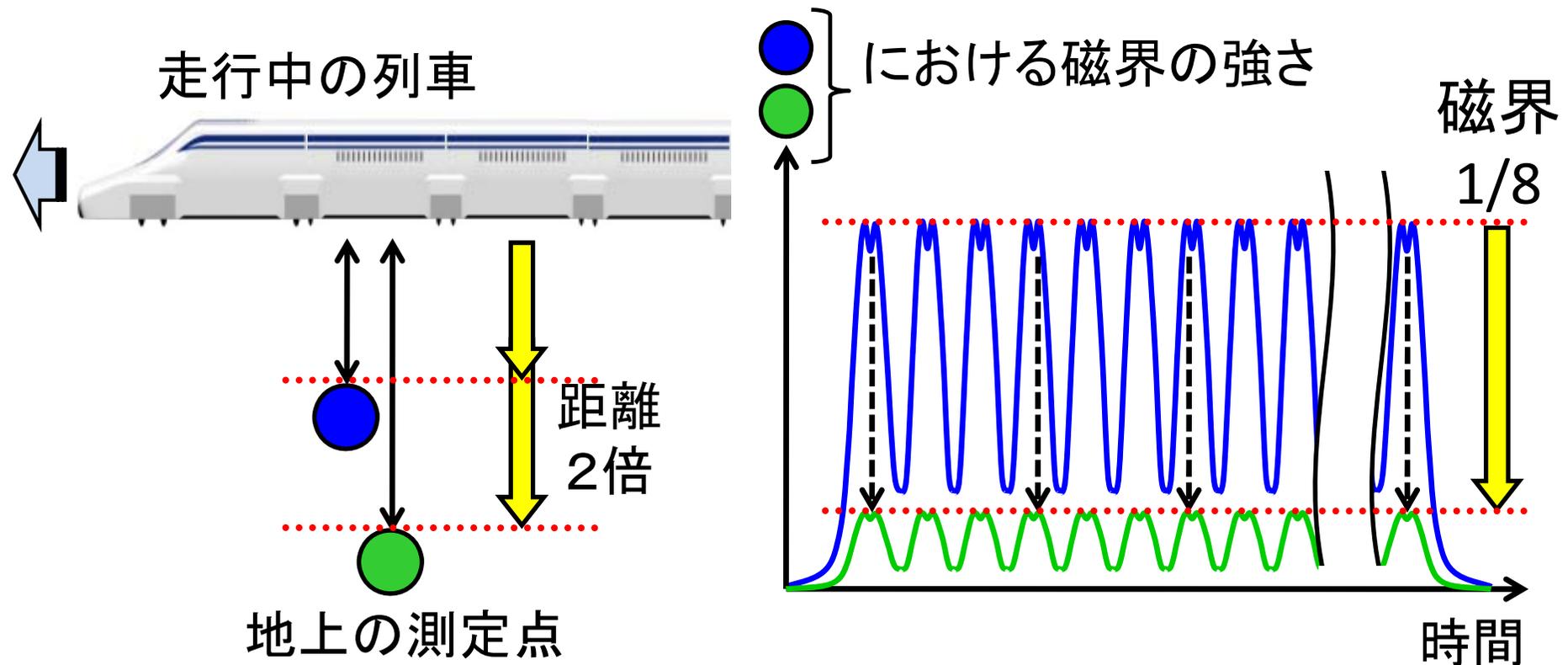
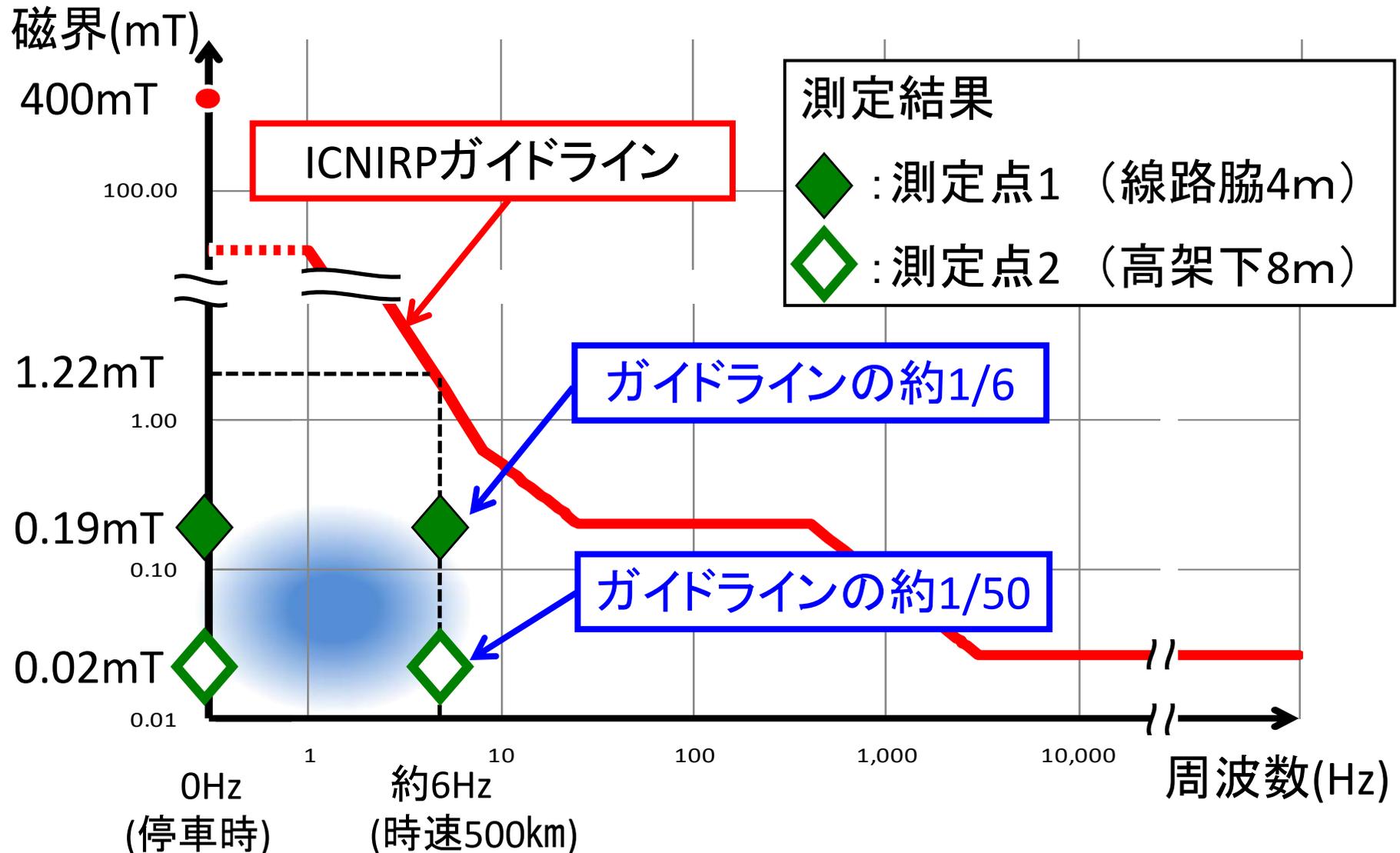


図 走行中の列車から発生する変動磁界のイメージ

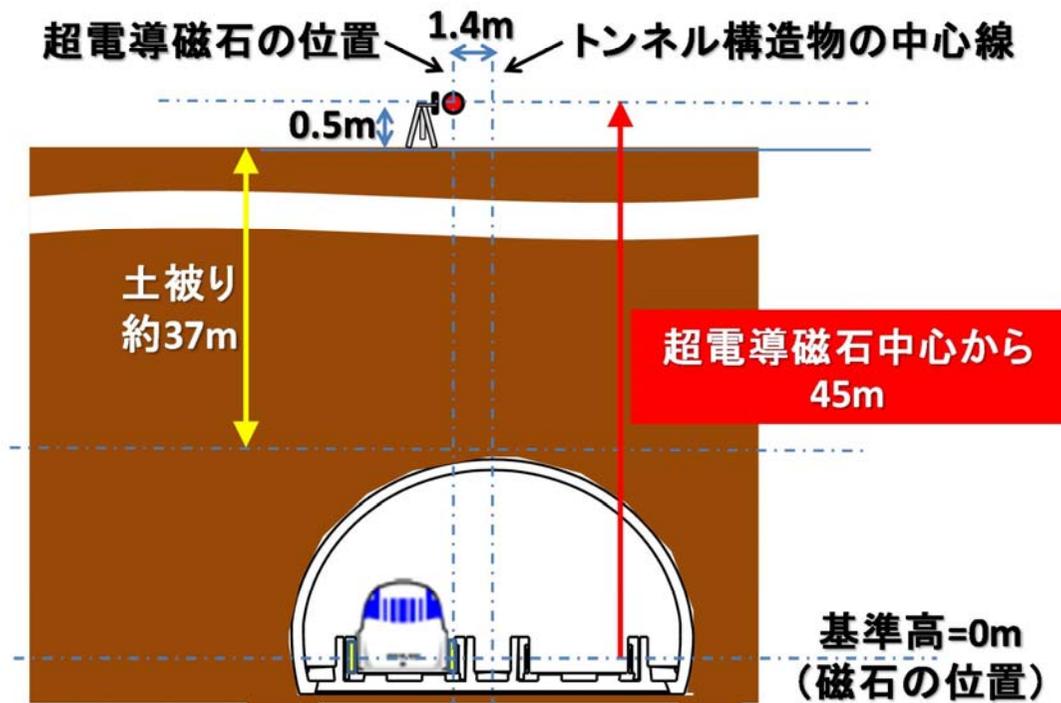
# ICNIRPのガイドラインと実測結果の比較(沿線磁界)

- ・いずれのケースについても実測結果がICNIRPのガイドライン以下であることを確認



# 磁界の公開測定

## トンネル上部で土被りが厚い箇所



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

## 本線脇での公開測定



## トンネル上部での公開測定



# 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 環境対策及び磁界の影響
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

## 工事に起因する水枯渇等による用水使用者への補償

国のルールに従って補償を実施してまいります。  
また、工事施行にあたっては、環境保全措置等を実施してまいります。

### 補償の考え方

工事施行により、水枯渇・渇水等が生じ、必要な水量の確保が不可能となった場合には、生活用水・農業用水等を使用している方に対して、既存の施設の機能を回復することに要する費用を負担いたします。

## 工事に起因する地盤沈下による建物等への補償

国のルールに従って補償を実施してまいります。  
また、工事施行にあたっては、環境保全措置等を実施してまいります。

### 補償の考え方

工事施行により、地盤沈下等が発生し、建物等が損傷または損壊した場合に、原状回復するために要する費用を負担いたします。

# 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 環境対策及び磁界の影響
- ⑦ 工事に伴う補償
- ⑧ 今後の進め方・予定

# 今後の進め方

⑧今後の進め方・予定

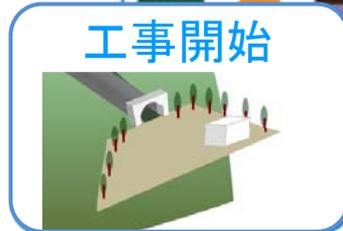


地区毎の事業説明会の開催予定日時等については、地元の回覧等によりお知らせいたします。

# 工事説明会・工事開始



- 構造物の詳細な設計に基づき、工事を発注した後に、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。

# お問い合わせ先

## 東海旅客鉄道(株)

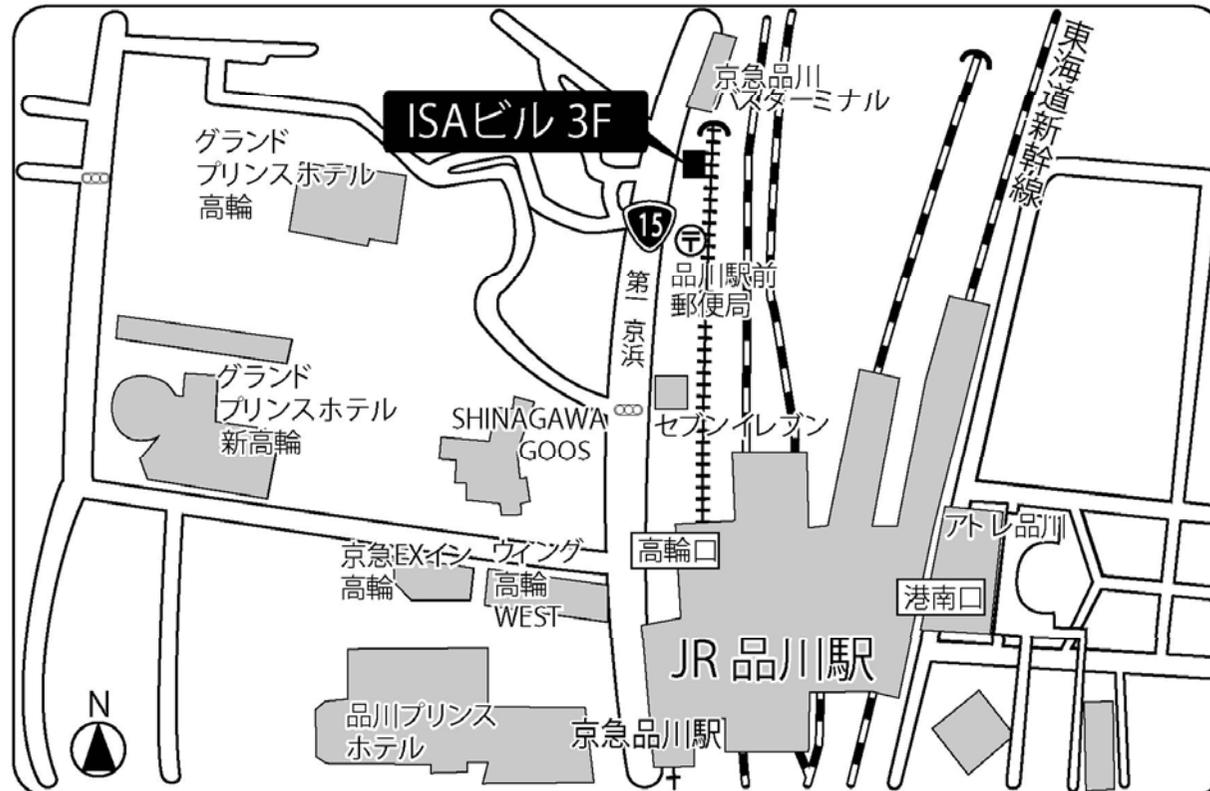
中央新幹線東京工事事務所、環境保全事務所(東京)

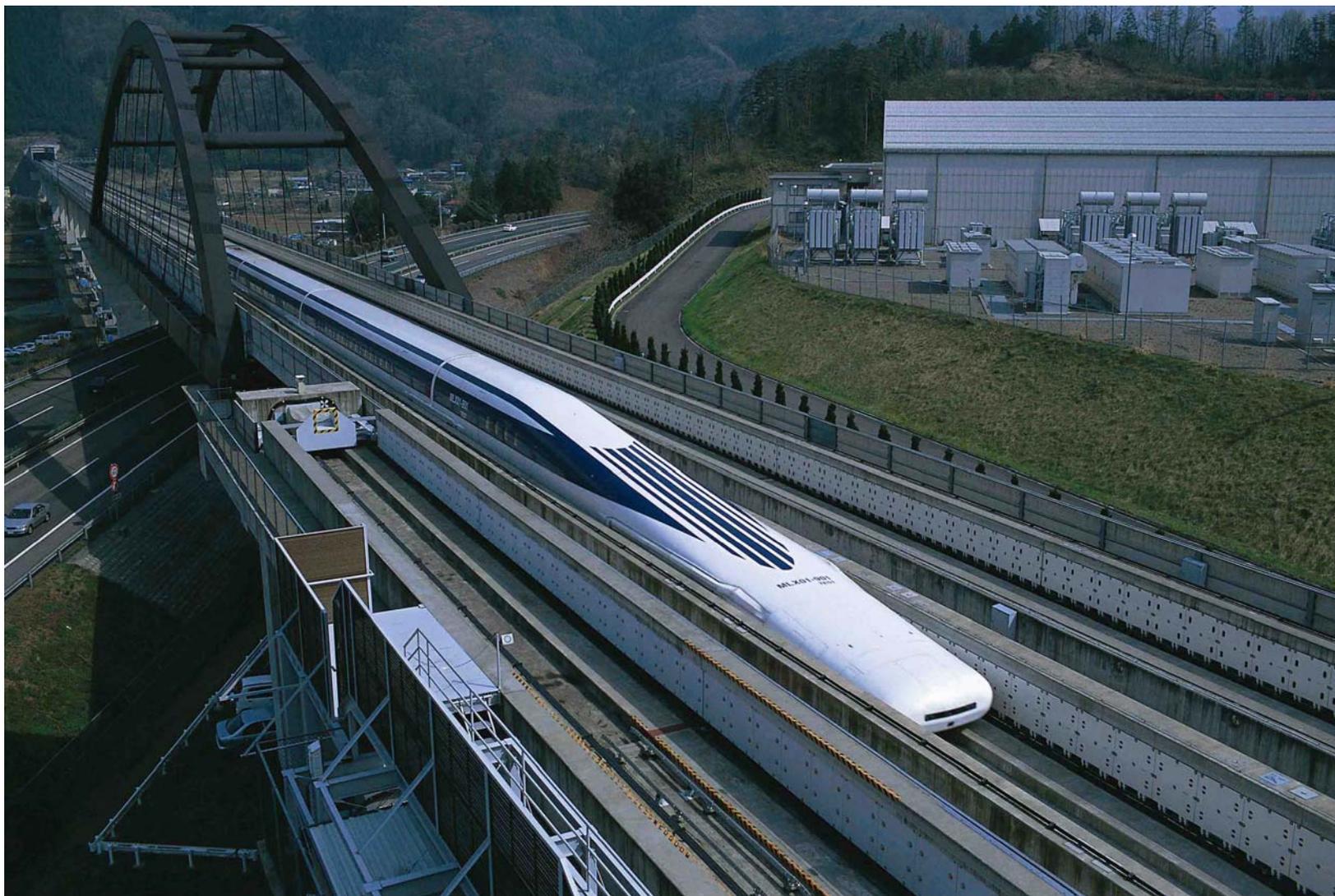
住所 港区高輪3-24-16 ISAビル3F

電話 03-6847-3701(東京工事事務所)

03-5462-2781(環境保全事務所)

(受付日時／土・日・祝日・年末年始を除く平日 9時～17時)





ご協力をよろしくお願い申し上げます。