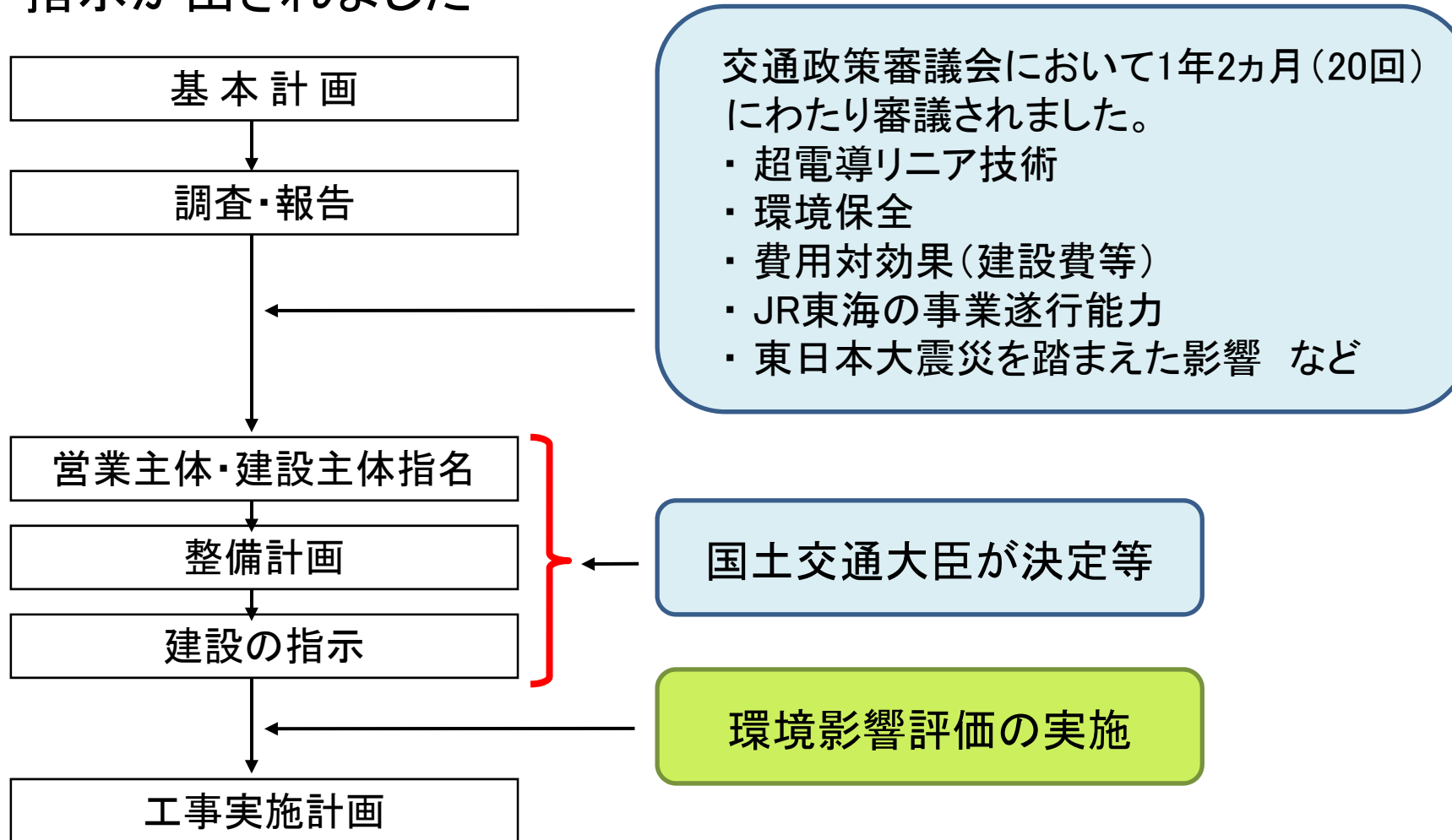


全国新幹線鉄道整備法に基づき計画を推進

- 平成23年5月、国土交通大臣より当社に中央新幹線の建設指示が出されました

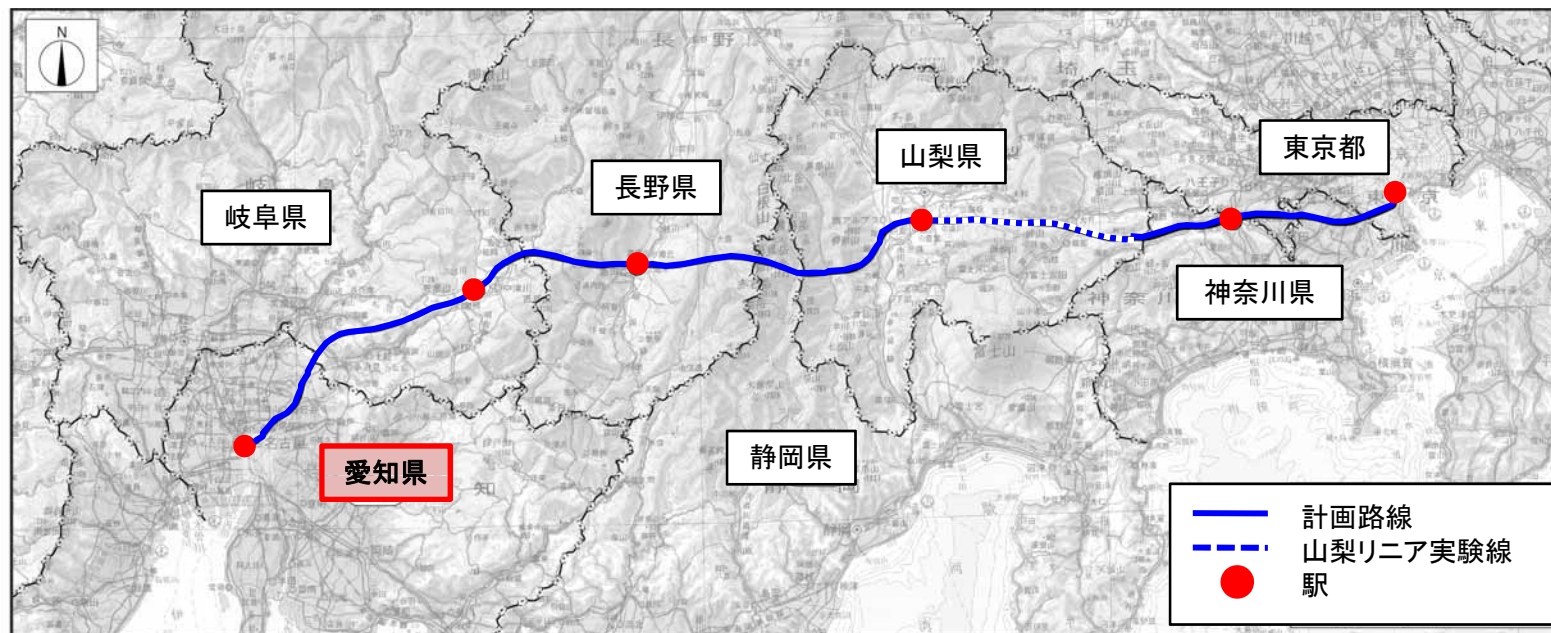


超電導リニアによる中央新幹線計画

・整備計画の内容

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	
建設に要する費用の概算額 (車両費を含む)	90,300億円	
その他必要事項	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

・概略の路線(東京都・名古屋市間)



路線・駅位置の絞り込み①

○路線の絞り込み

- ・概略の路線内において、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した
- ・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%で計画しました。また、ターミナル駅の近傍においては、全列車が停車することを前提に、より小さい曲線半径で計画しました
- ・都市部の大深度地下を使用できる地域においては、できる限り大深度地下を使用しました
- ・トンネル内の換気や異常時の避難等に利用する非常口は、市街化、住宅地化が高度に進展している地域をできる限り回避した場所に計画しました

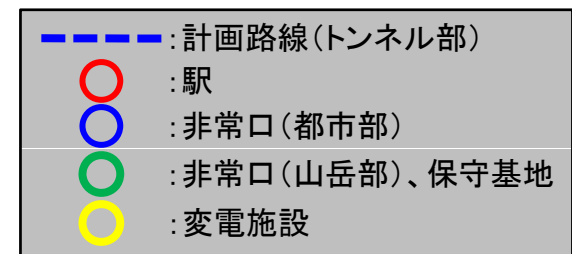
路線・駅位置の絞り込み②

○駅位置の絞り込み

- ・名古屋市ターミナル駅は、既存の超高層ビル及び基幹インフラの状況を踏まえたうえで、東海道新幹線との結節、在来鉄道との円滑な乗り継ぎが可能な東海道新幹線及び在来線の名古屋駅の地下に東西方向に計画しました

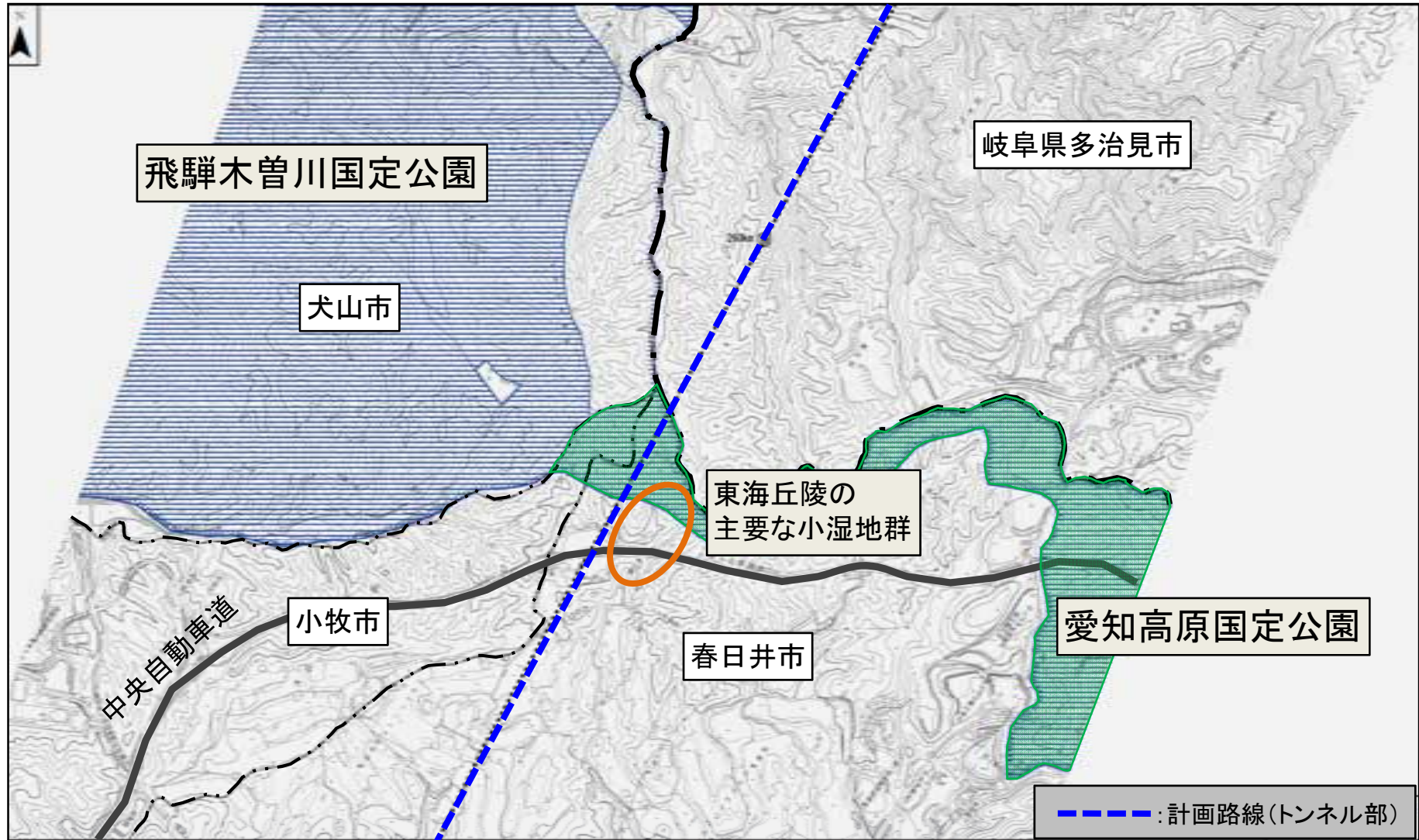
愛知県内の路線概要

・トンネル部24.8kmの路線計画です



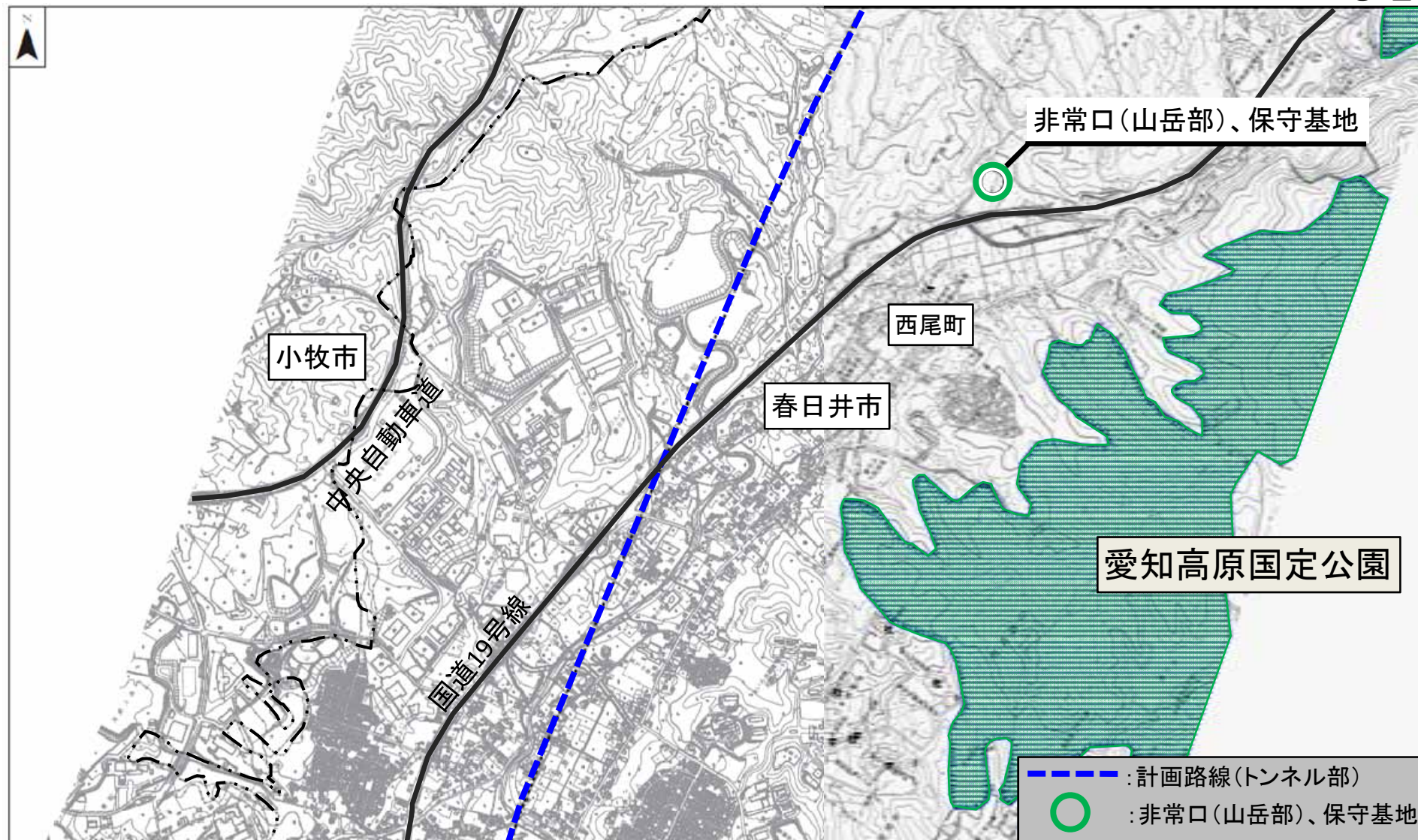
愛知県内(春日井市)の路線概要

8-1



愛知県内(春日井市)の路線概要

8-2



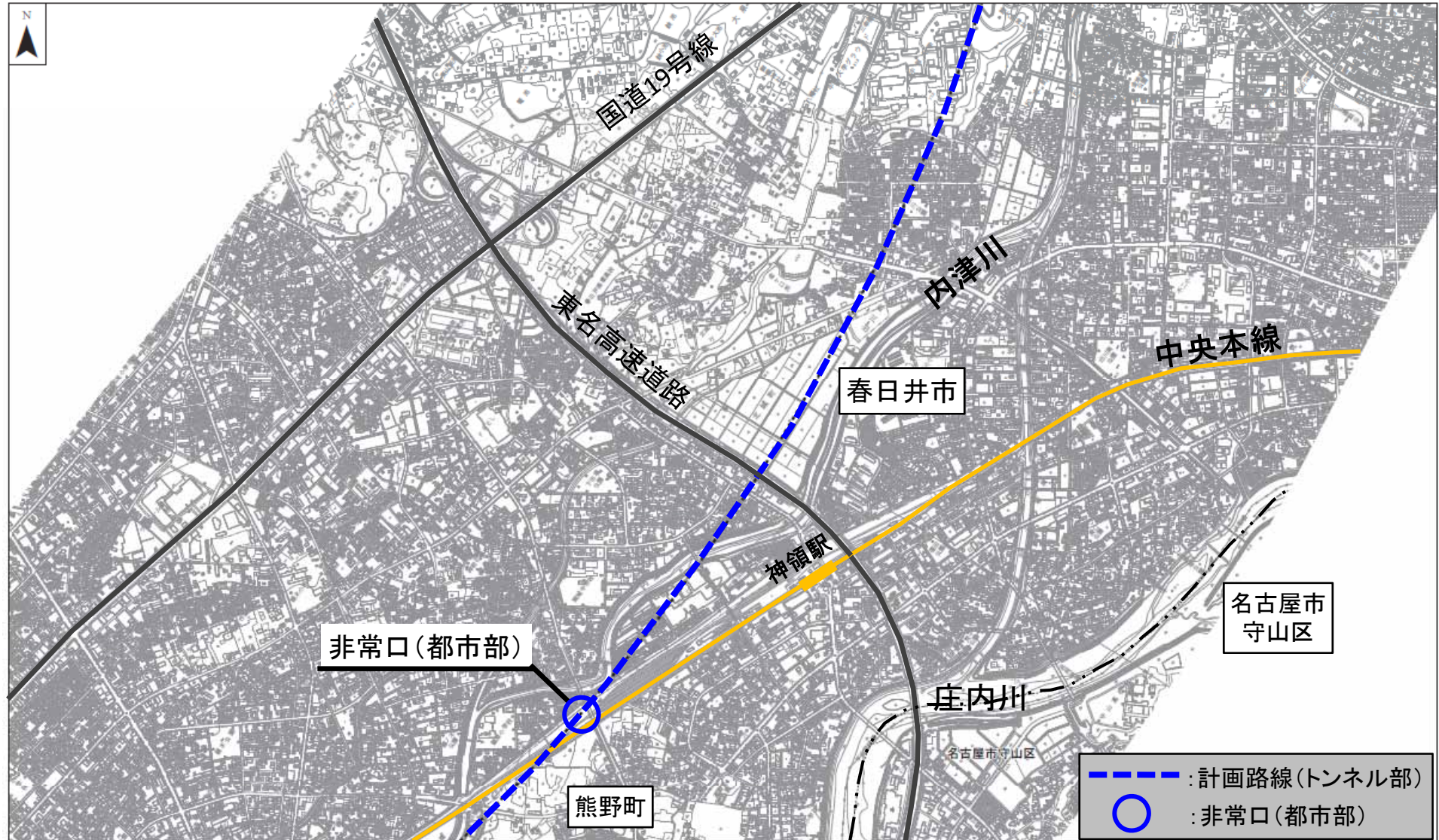
愛知県内(春日井市)の路線概要

8-3



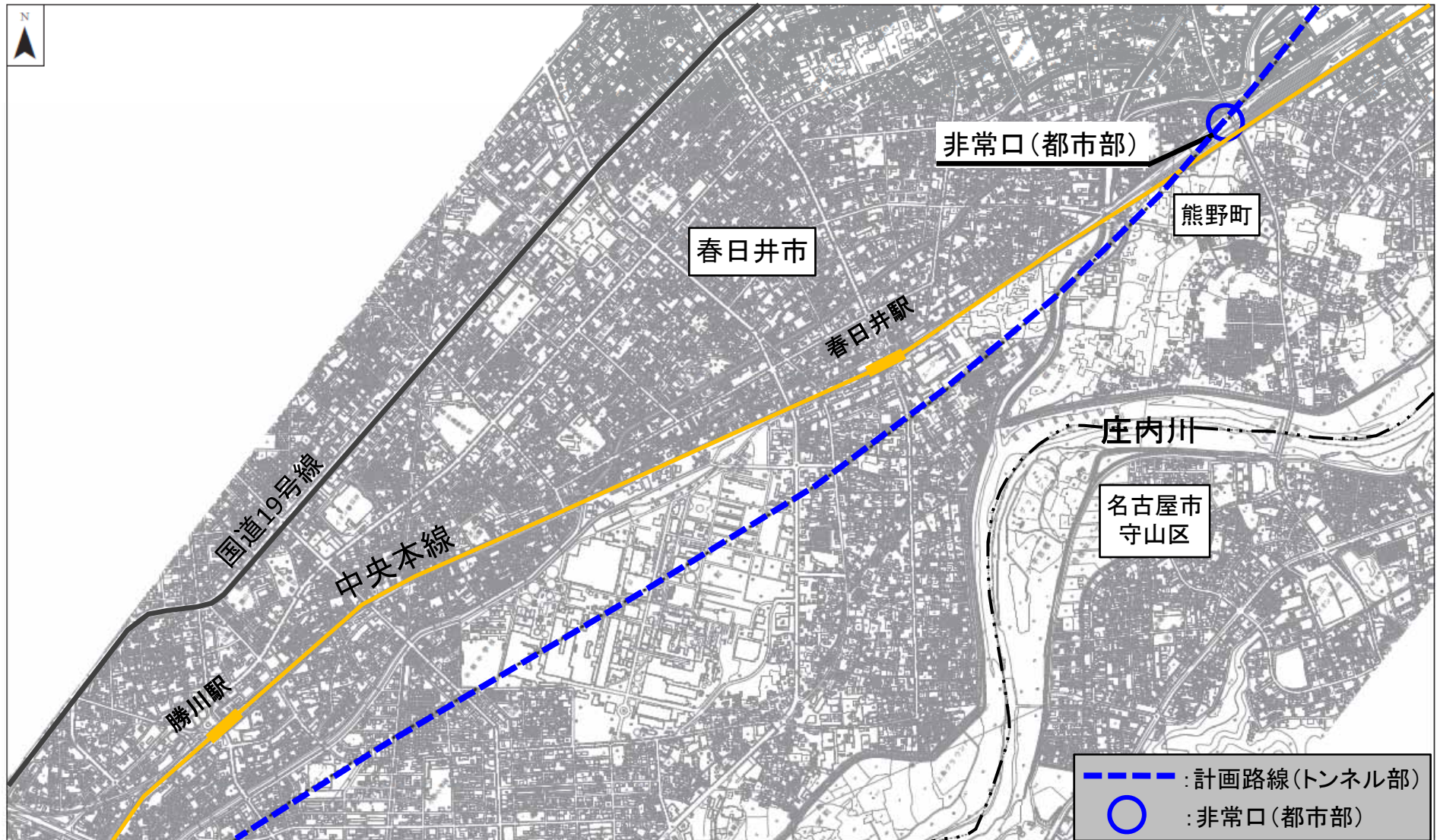
愛知県内(春日井市)の路線概要

8-4



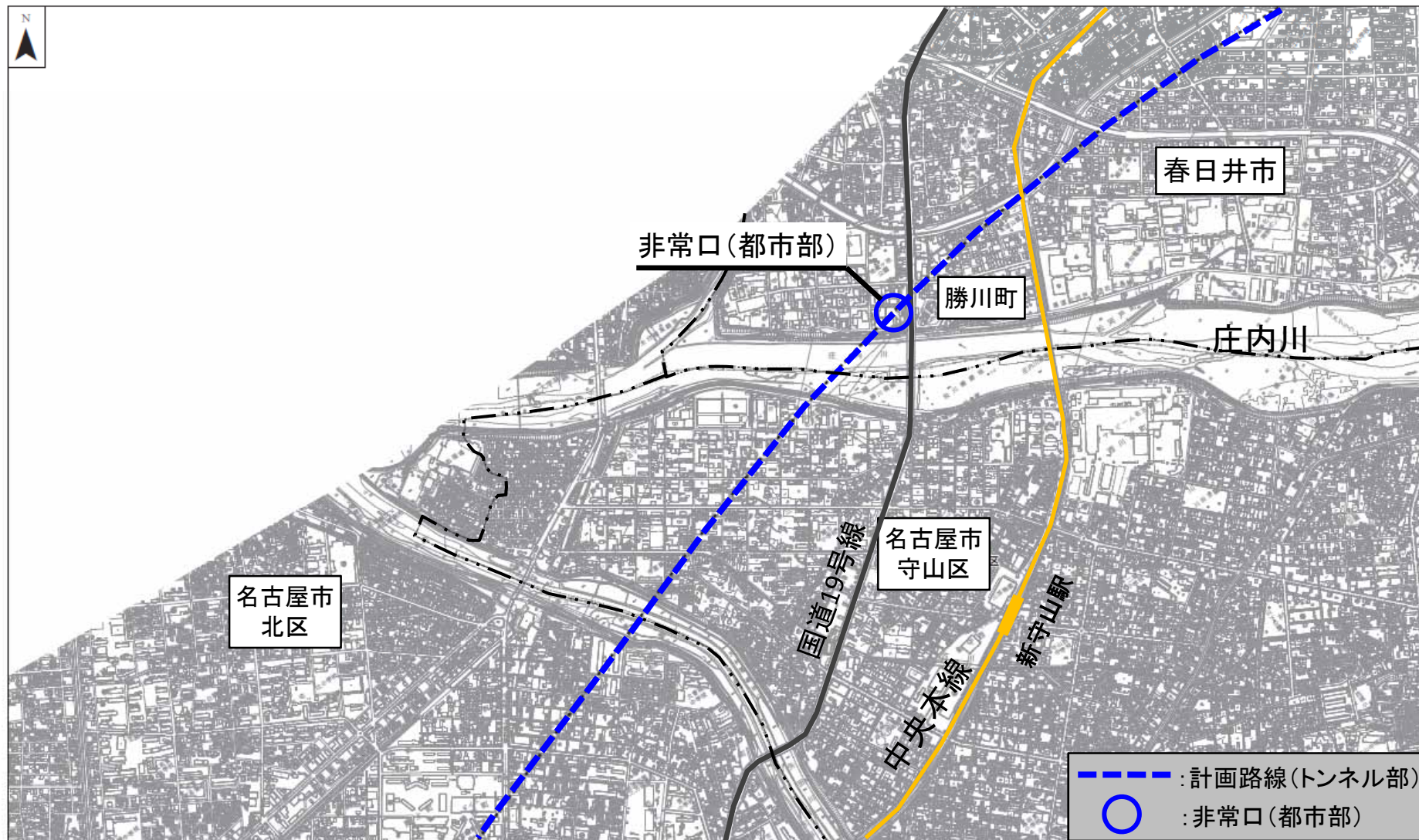
愛知県内(春日井市)の路線概要

8-5



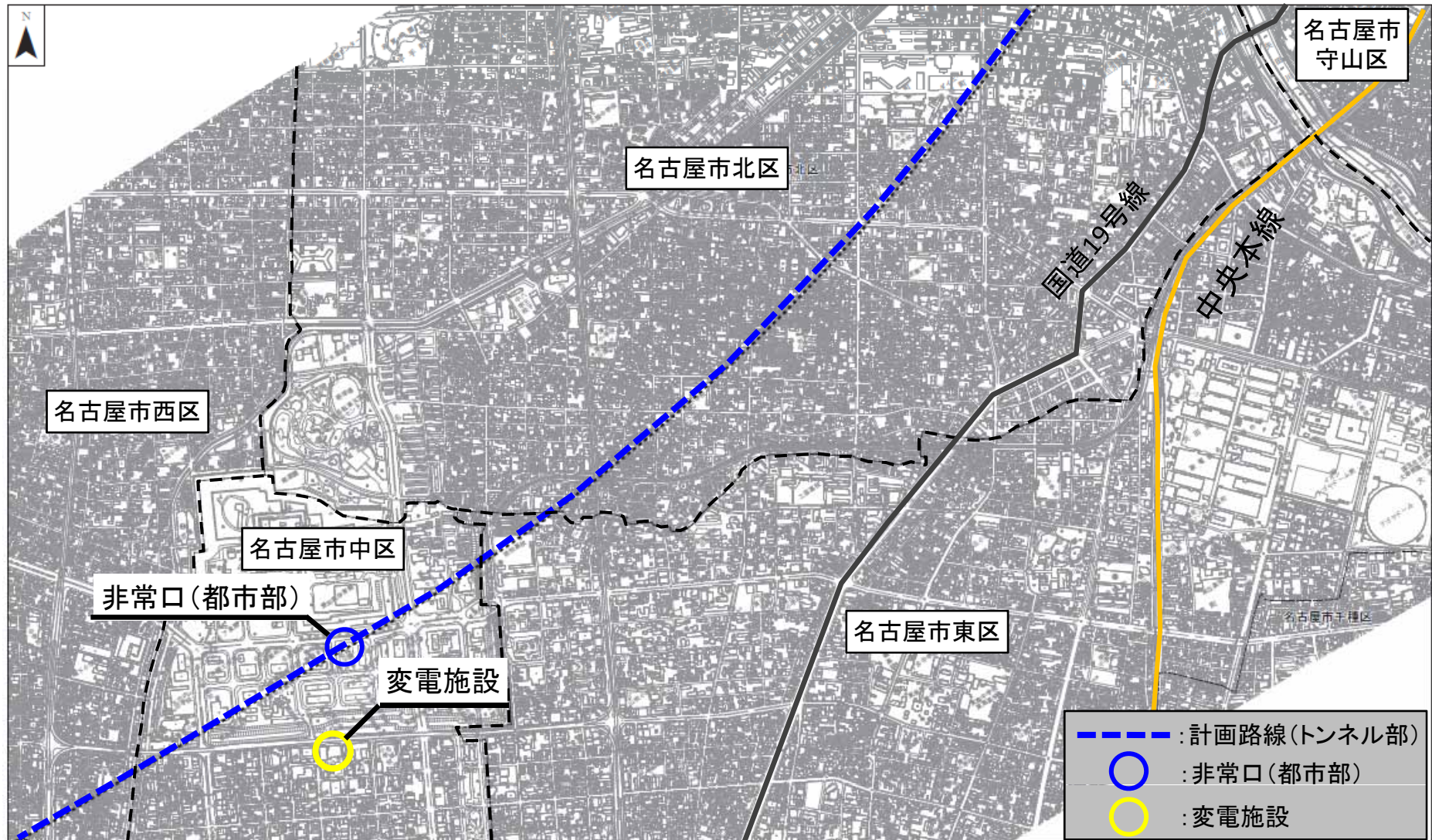
愛知県内(春日井市・名古屋市)の路線概要

8-6



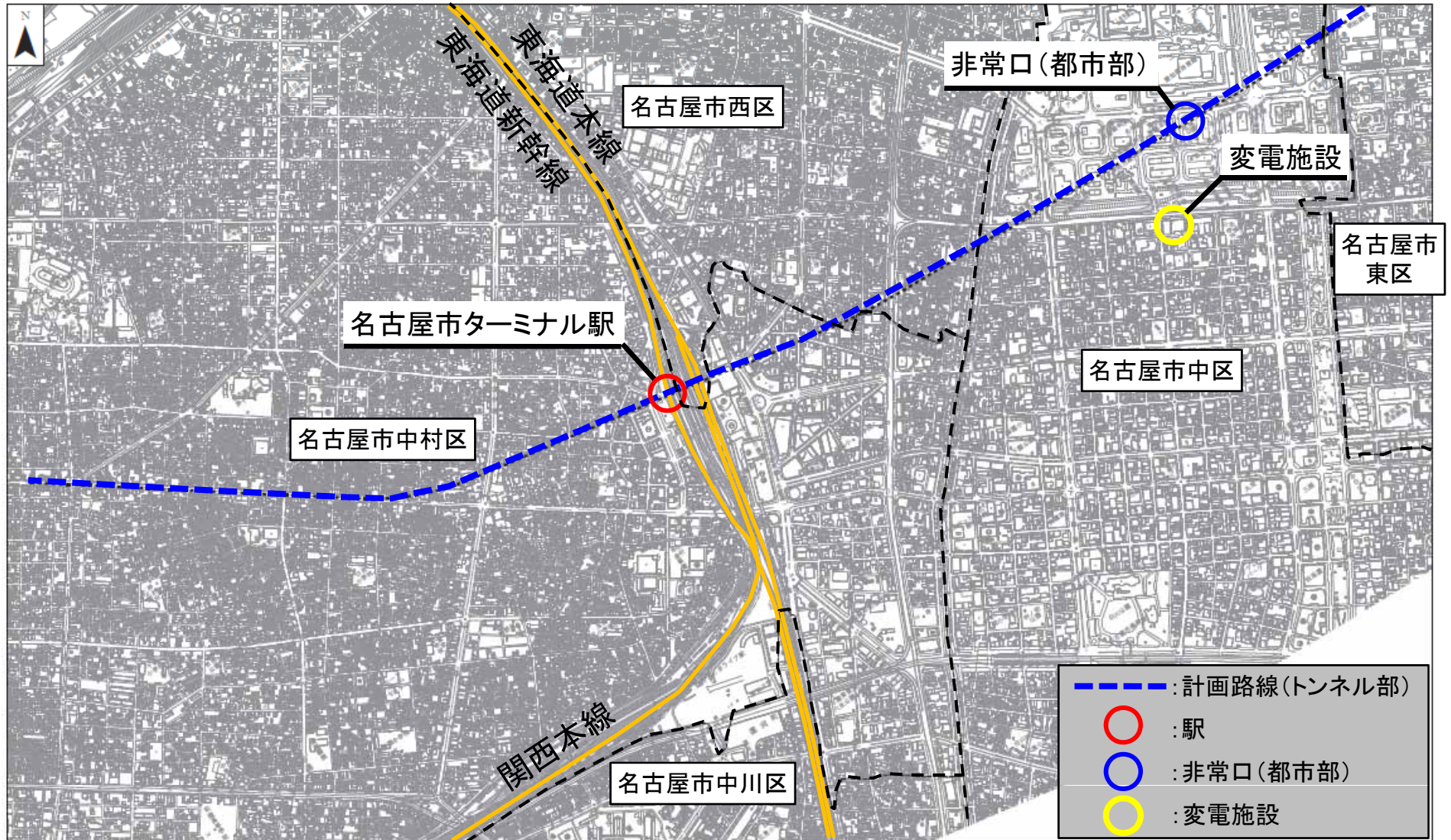
愛知県内(名古屋市)の路線概要

8-7



愛知県内(名古屋市)の路線概要

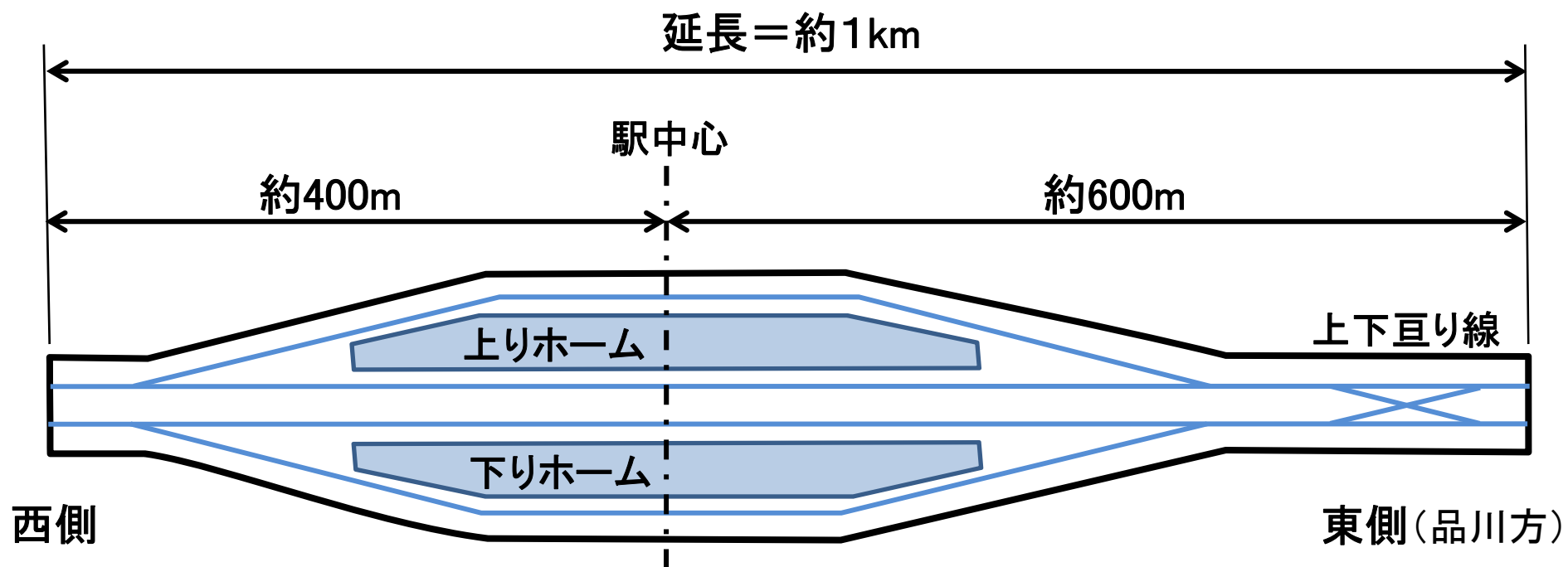
8-8



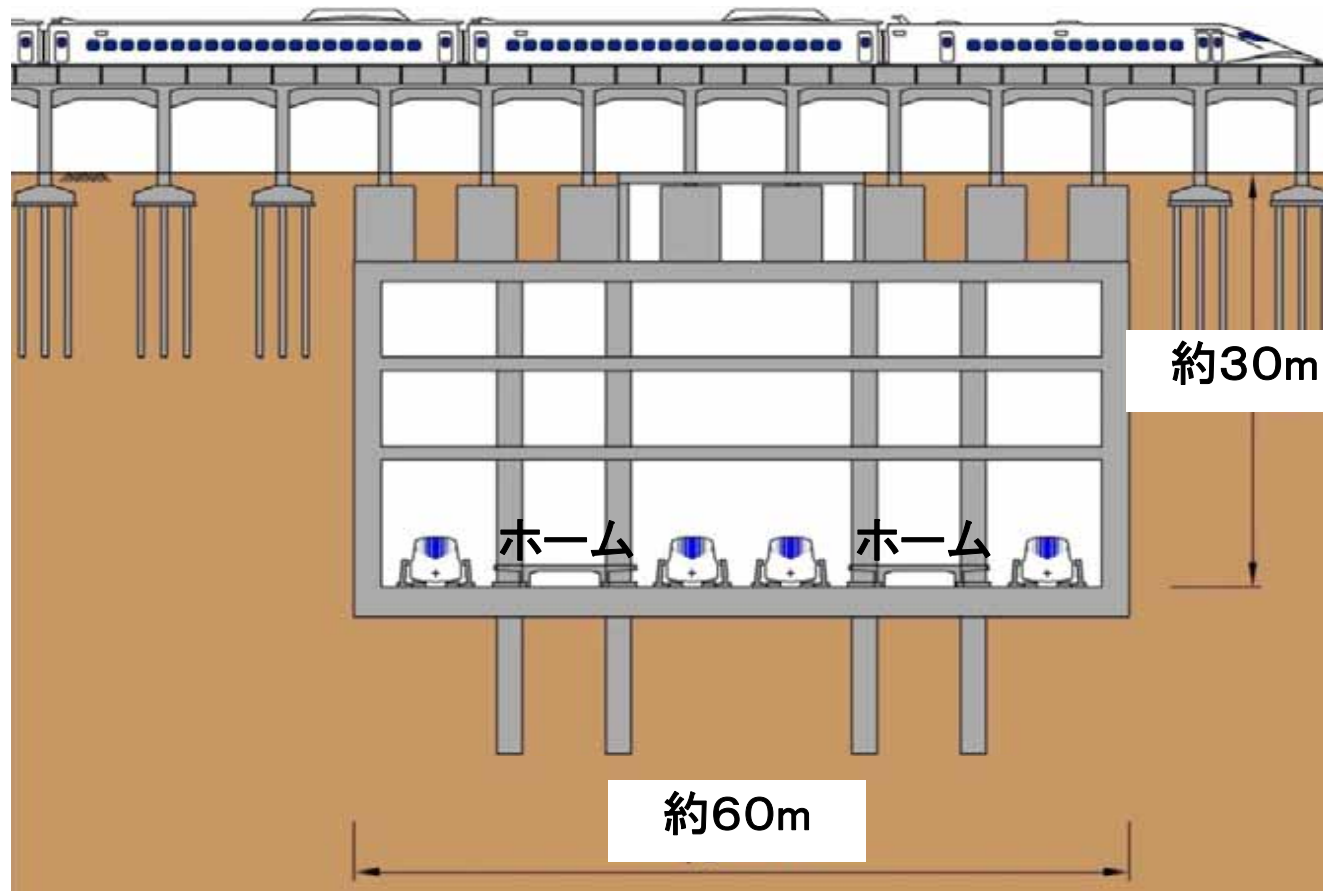
愛知県内の構造種別と主要な施設

構造種別と主要な施設	数量
地上部	0km
トンネル	24.8km
駅	1箇所
変電施設	1箇所
保守基地	1箇所
非常口(都市部)	4箇所
非常口(山岳部)	1箇所

名古屋市ターミナル駅の概要(平面イメージ)



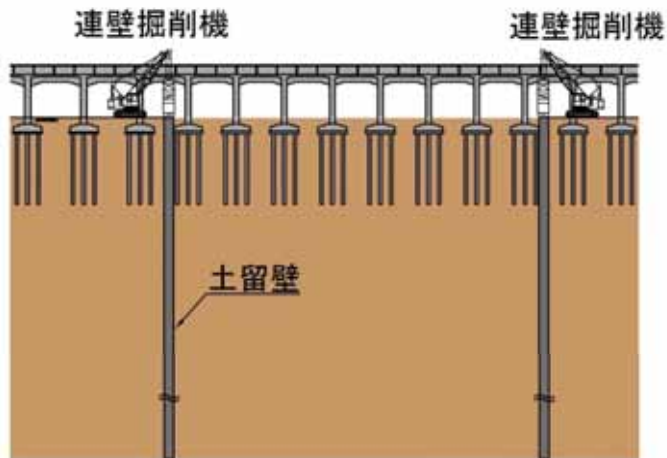
名古屋市ターミナル駅の概要(断面イメージ)



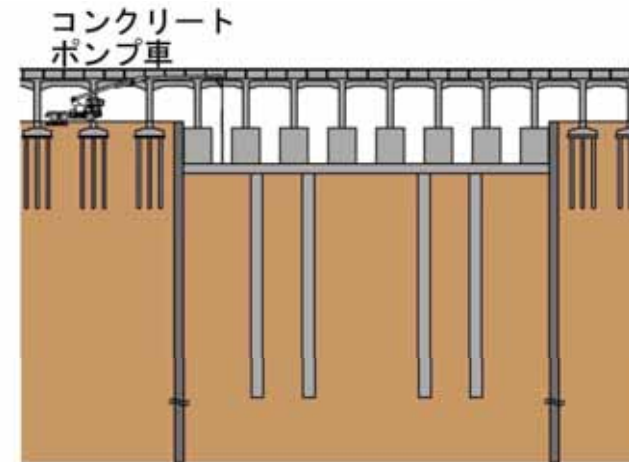
名古屋市ターミナル駅の施工概要

- 開削工法により施工します

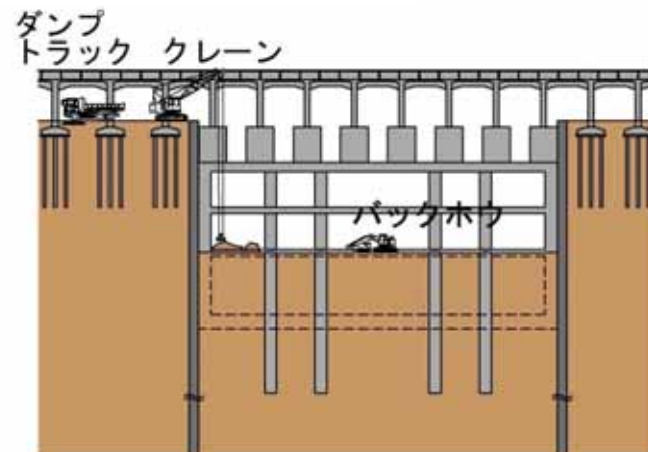
1 土留壁構築



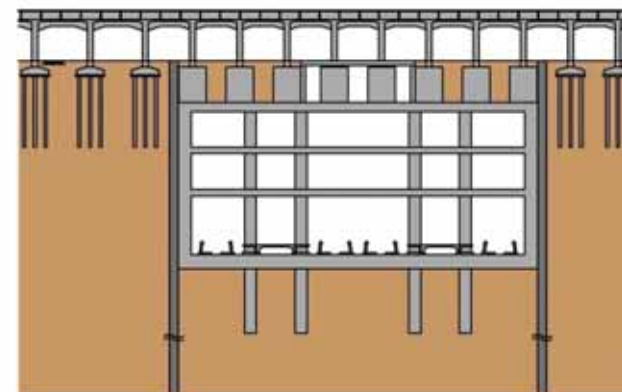
2 既設構造物受替え



3 掘削、躯体構築

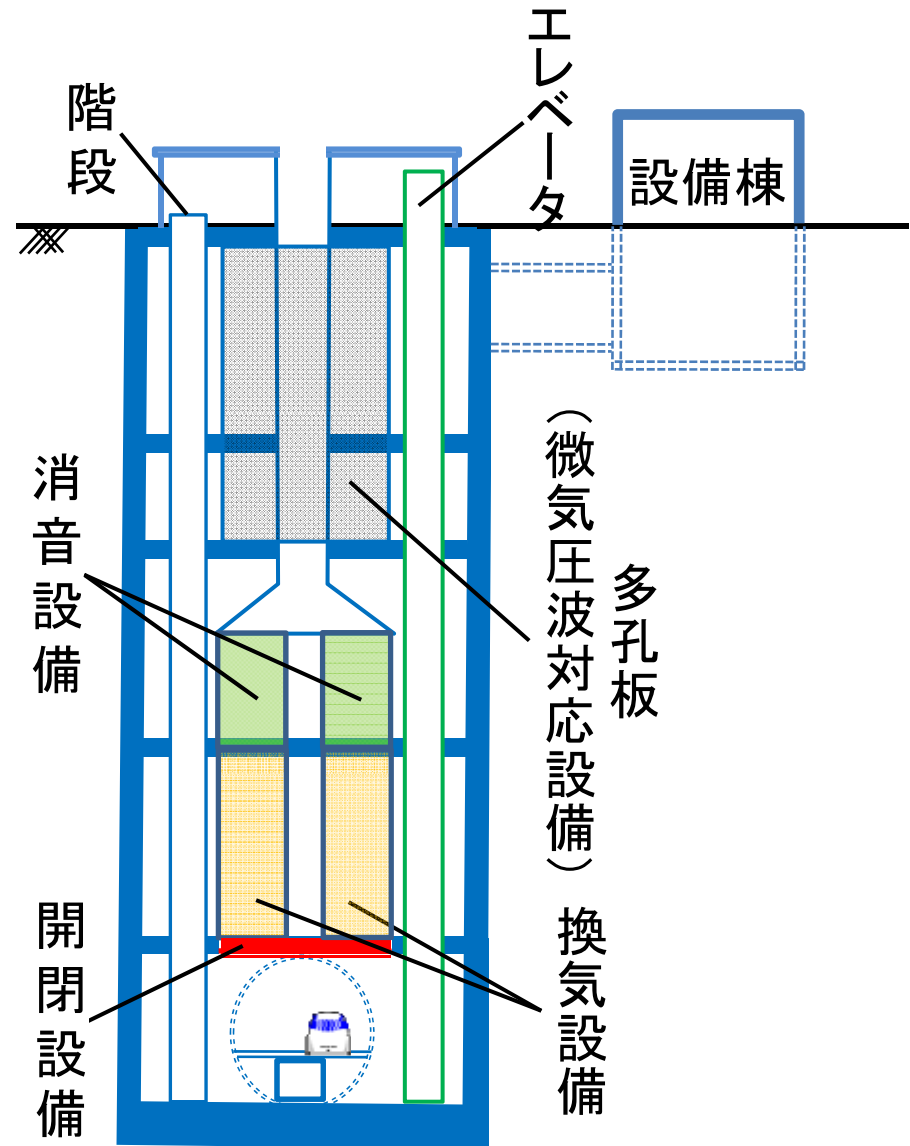


4 埋戻し



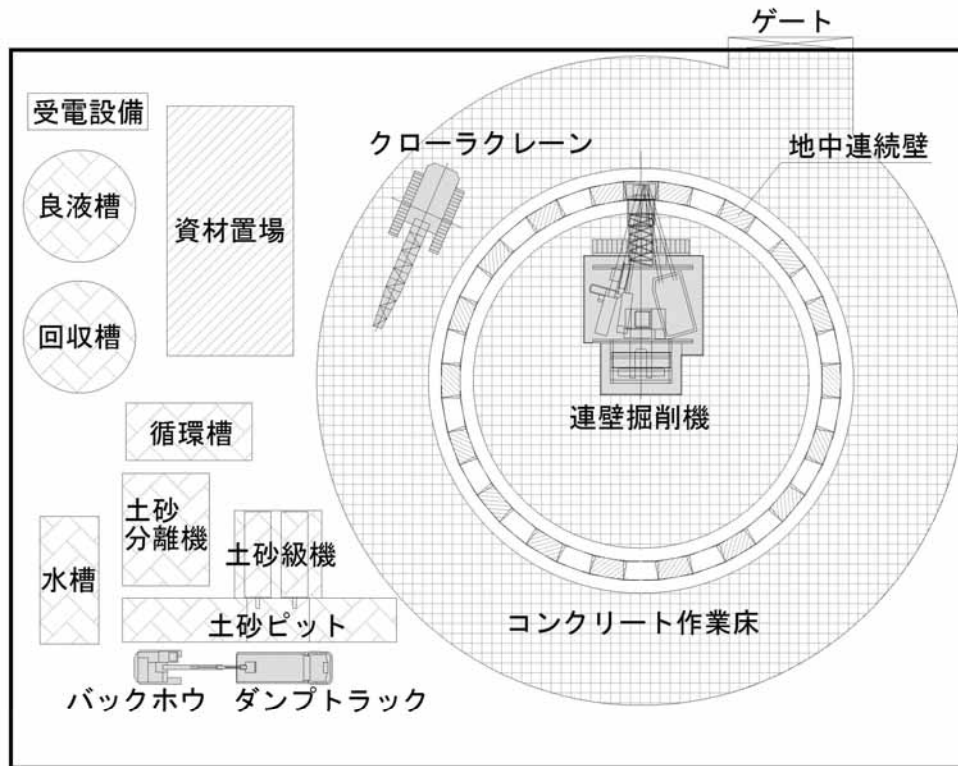
非常口(都市部)の概要

- 非常口(都市部)には、トンネル内換気を行うための換気設備や、騒音、微気圧波、低周波音の対策として消音設備、多孔板等を設置します
- 避難用としてエレベーター及び階段を設置します
- 春日井市内では、3箇所(坂下町・上野町、熊野町、勝川町付近)に設置する計画としました
- 名古屋市内では、1箇所(名古屋市中区三の丸二丁目付近)に設置する計画としました

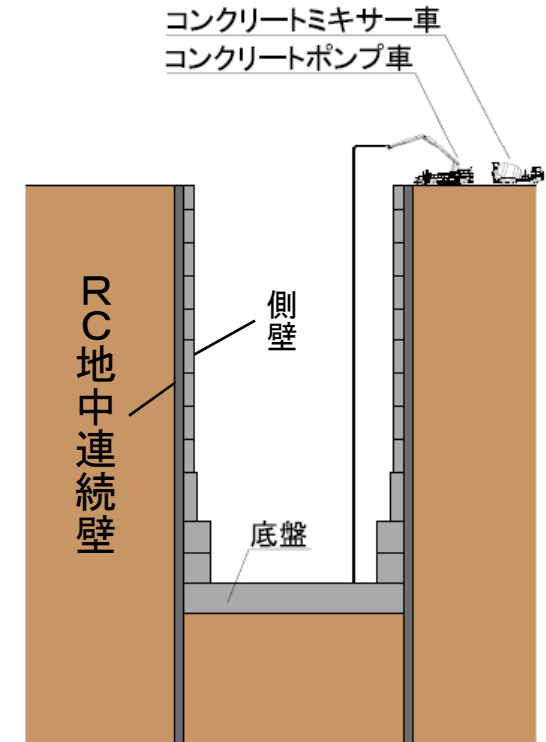


非常口 設備イメージ

非常口(都市部)の施工概要



RC 地中連続壁工法の場合の
工事施工ヤード平面図



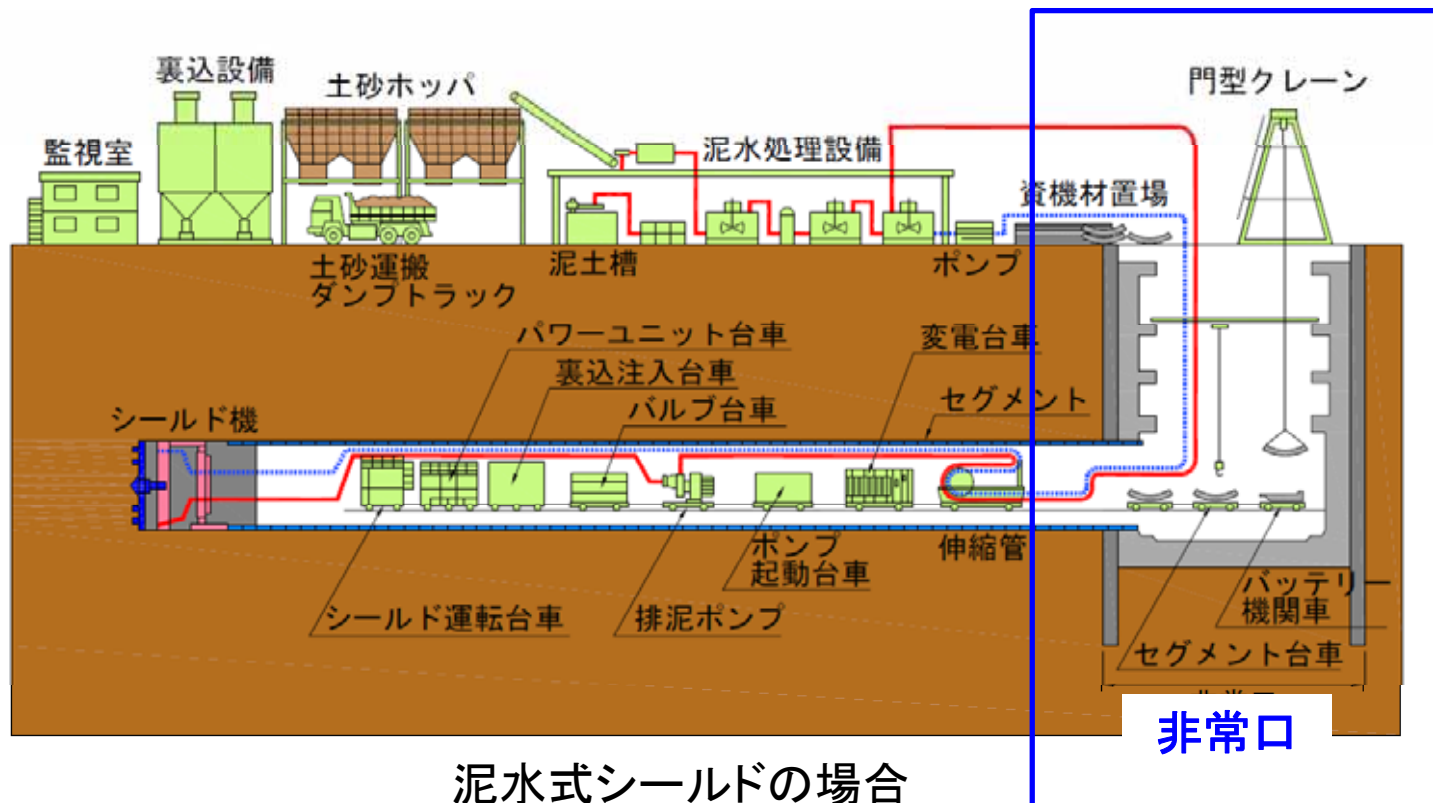
RC 地中連続壁工法の場合の
施工断面図

- 工事施工ヤードの周囲には工事用のフェンスを設置するとともに、発生土の仮置き、濁水処理設備の設置等を予定しています

RC・・・鉄筋コンクリート

都市トンネルの施工概要

- 一部の非常口は、トンネルを掘り進めるための起点となります
- 都市トンネル部では主にシールド工法を採用する計画です
- 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です



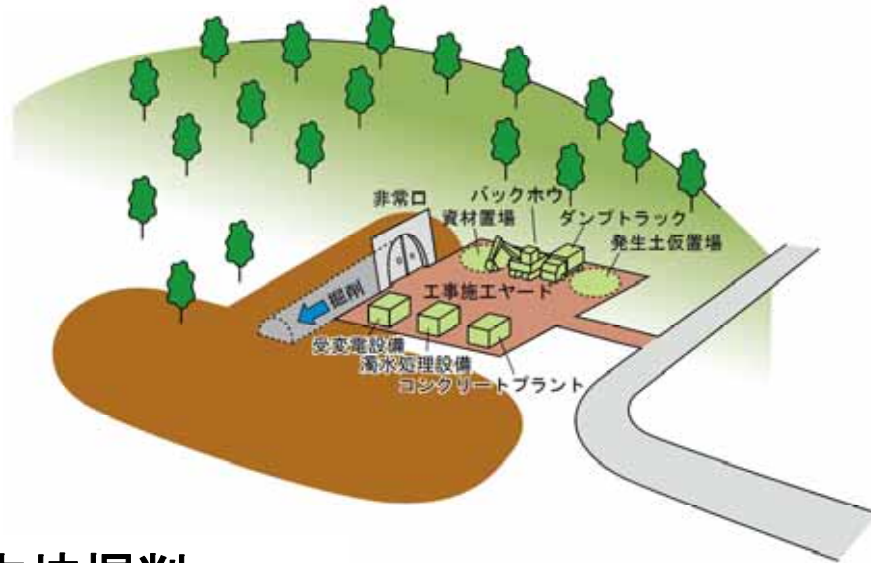
非常口(山岳部)の概要



- ・都市部の非常口その他、大深度トンネルに連続する山岳部の非常口には、供用時のトンネル内の換気を行うための換気設備を設置します
- ・換気施設内には、都市部の非常口同様、換気設備、消音設備、多孔板、開閉設備を設置し、騒音や微気圧波、低周波音の影響を低減します
- ・愛知県内は、春日井市西尾町付近に1箇所設置する計画としました

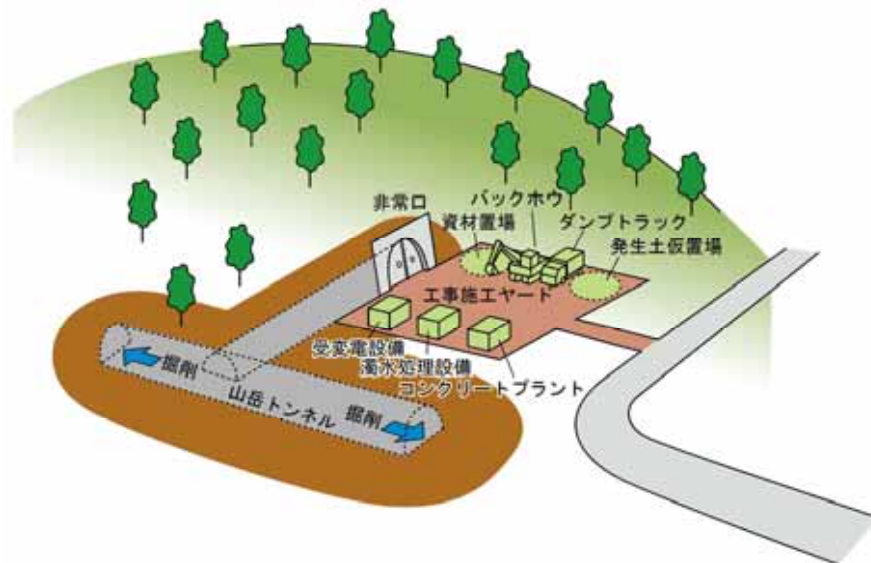
非常口(山岳部)の施工概要

1. 非常口掘削



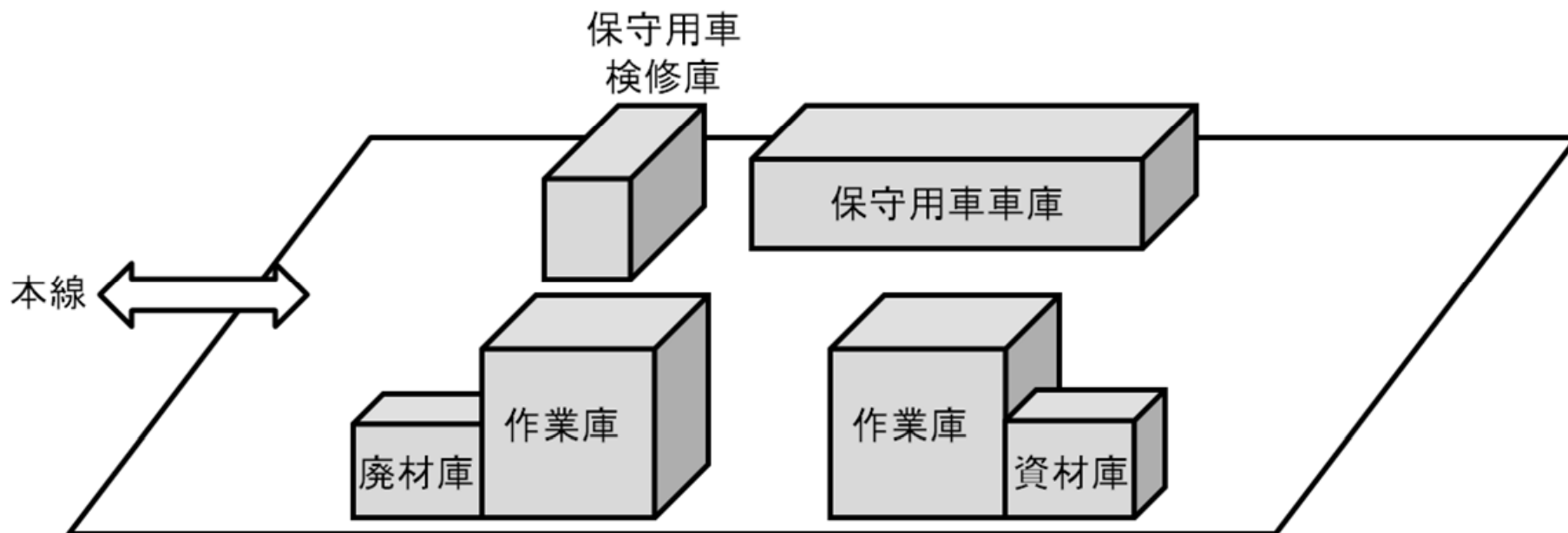
- ・山岳トンネルの施工に際して、非常口を掘削して本坑に掘り進めます

2. 本坑掘削



- ・工事施工ヤードの周囲には工事用のフェンスを設置するとともに、発生土の仮置き、濁水処理設備の設置等を予定しています

保守基地の概要



- 敷地面積は約3.0haを想定しています
- 非常口(山岳部)の工事施工ヤードに設置を計画しており、春日井市西尾町付近に1箇所設置する計画としました。

大気質の予測結果(愛知県内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等については、計画施設(駅、非常口、変電施設、保守基地)の付近(8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
0.060ppm	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下	○	0.050mg/m ³	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下	○

・一部の地点で名古屋市の大気汚染に係る環境目標値を上回りますが、環境保全措置を実施することから、影響は小さいと予測します。

■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
9.8 t/km ² /月	10 t/km ² /月	○

大気質の予測結果(愛知県内)

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等については、計画施設(駅、非常口、変電施設、保守基地)の付近(16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
0.040ppm	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下	○	0.047mg/m ³	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下	○

・すべての地点で名古屋市の大気汚染に係る環境目標値を下回ります

■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
1.2t/km ² /月	10 t/km ² /月	○

大気質の主な環境保全措置(愛知県内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

- ・排出ガス対策型建設機械の稼働
- ・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

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- ・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
- ・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

騒音の予測結果(愛知県内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

県内8地点で予測を行いました

予測結果は、騒音規制法等の基準値以下になります

■予測結果

予測最大値	基準又は目標	適合状況
83dB	85dB	○

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

県内16地点で予測を行いました

騒音の予測結果は、夜間の名古屋市西区の県道200号と春日井市西尾町付近の国道19号で環境基準を上回りますが、工事による寄与度は小さく影響は軽微なものとなります

●鉄道施設(換気施設)の供用

県内6地点で予測を行いました

予測最大値は20m離れで41dBであり騒音規制法等の基準値以下になります

振動の予測結果(愛知県内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

県内8地点で予測を行いました

予測結果は、振動規制法等の基準値以下になります

■予測結果

予測最大値	基準又は目標	適合状況
68dB	75dB	○

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

県内16地点で予測を行いました

予測最大値は、58dBであり振動規制法の要請限度以下になります

振動の予測結果(愛知県内)

●鉄道施設(換気施設)の供用

県内6地点で予測を行いました

予測結果は、振動規制法等の基準値以下になります

■予測結果

予測最大値	基準又は目標	適合状況
<30dB	50dB	○

●列車の走行(地下を走行する場合に限る)

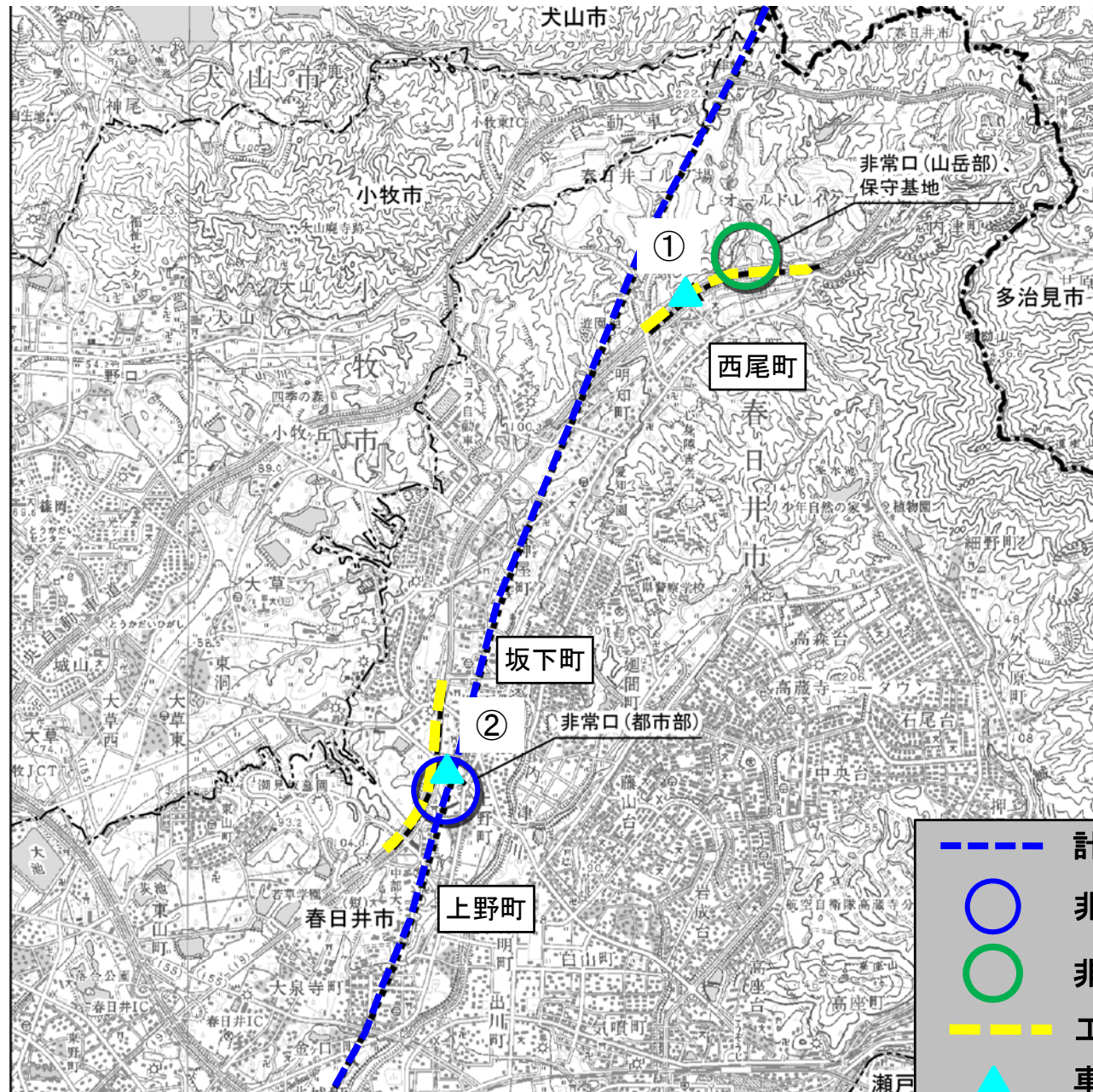
県内1地点で予測を行いました

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

■予測結果

位置	土被り	予測	基準値	適合状況
0m	約20m	<48dB	70dB	○
10m		<48dB		

騒音・振動予測位置(春日井市内)

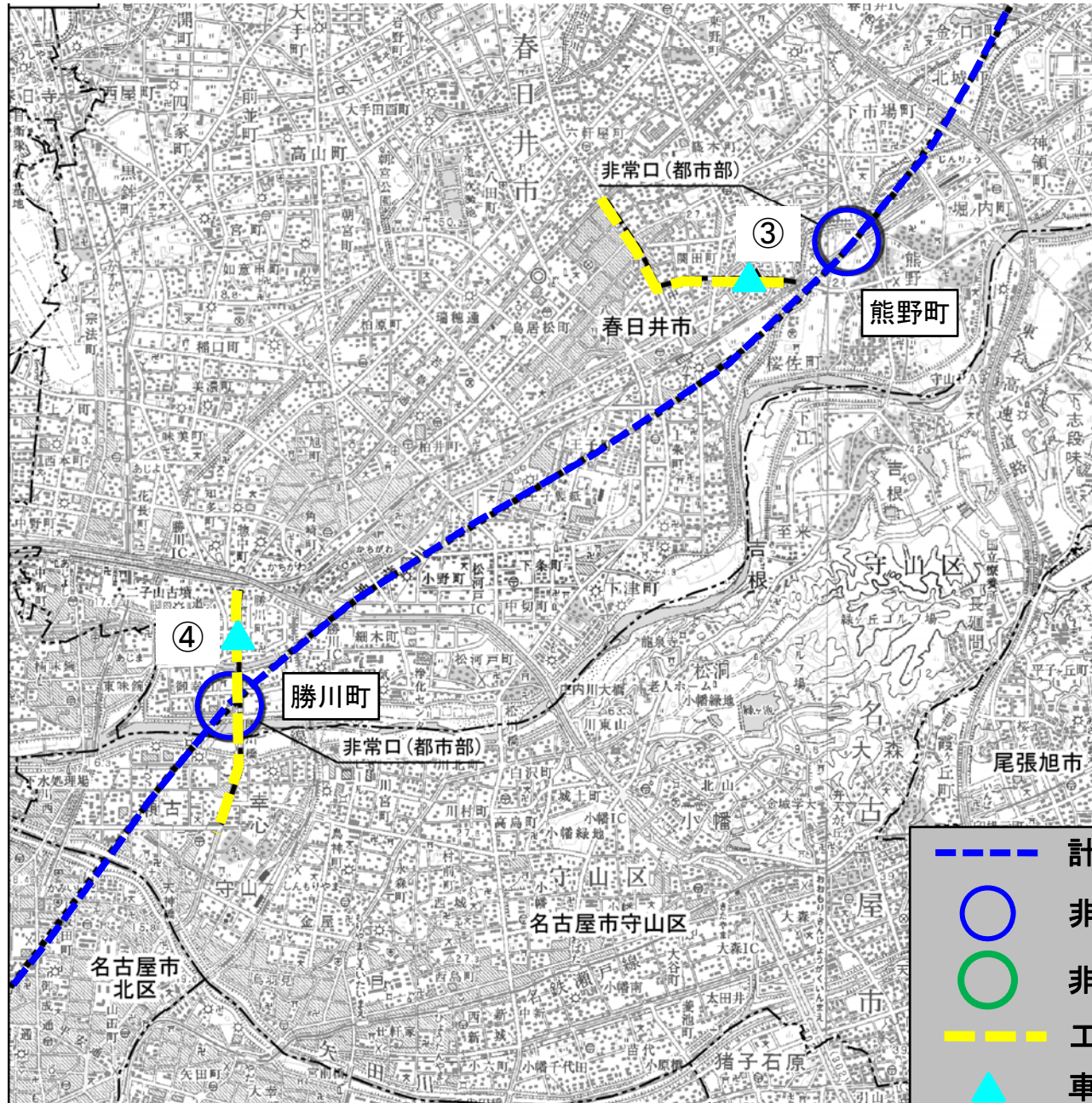


車両台数

- ①最大272台/日
- ②最大736台/日

- 計画路線(トンネル部)
- 非常口(都市部)
- 非常口(山岳部)、保守基地
- 工事用車両ルート
- ▲ 車両の運行に係る予測地点

騒音・振動予測位置(春日井市内)



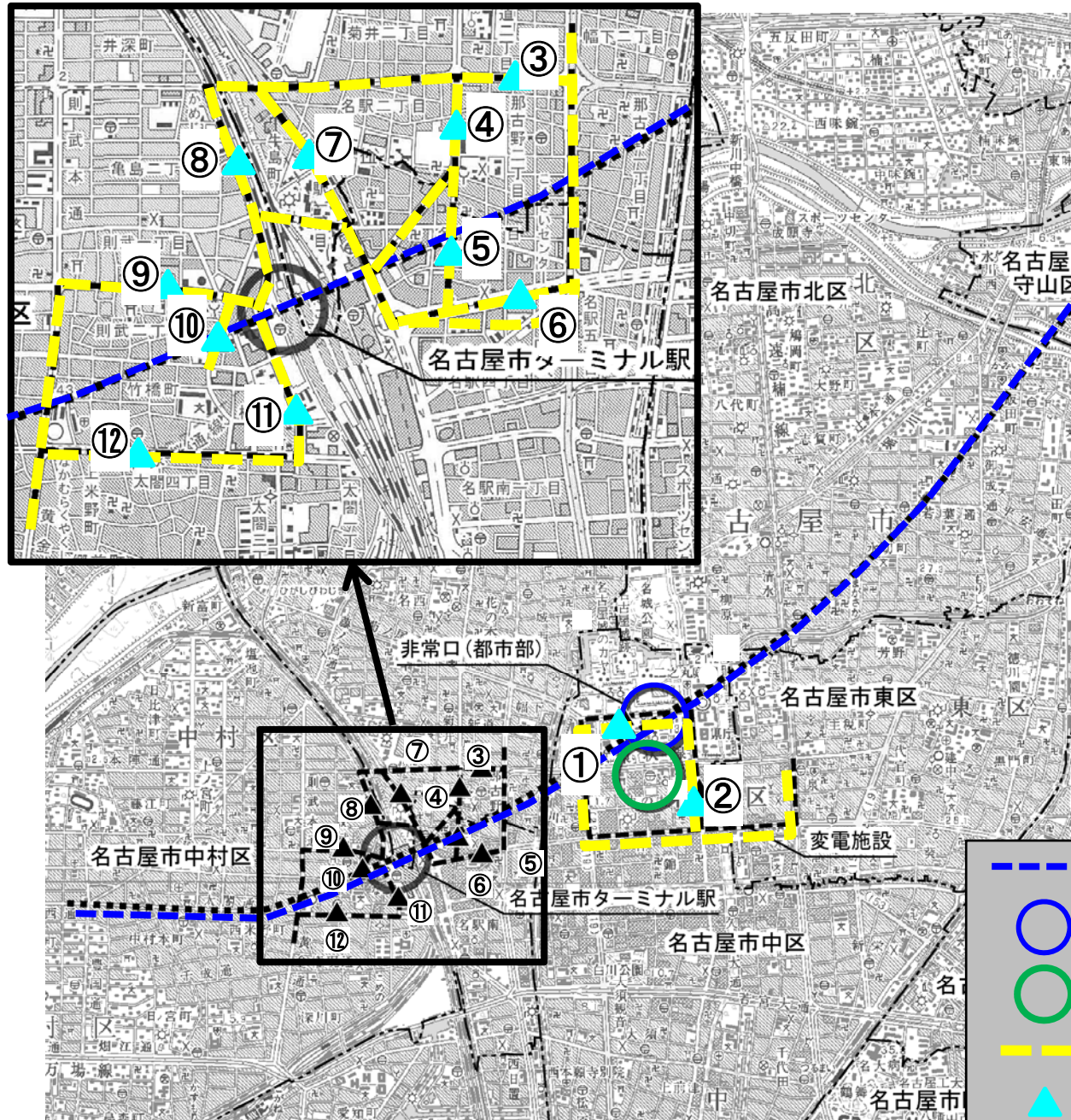
車両台数

③最大800台/日

④最大256台/日

- - - 計画路線(トンネル部)
- 非常口(都市部)
- 非常口(山岳部)、保守基地
- - - 工事用車両ルート
- ▲ 車両の運行に係る予測地点

騒音・振動予測位置(名古屋市内)



車両台数

- ①最大776台/日
- ②最大792台/日
- ③最大642台/日
- ④最大522台/日
- ⑤最大240台/日
- ⑥最大522台/日
- ⑦最大140台/日
- ⑧最大114台/日
- ⑨最大560台/日
- ⑩最大544台/日
- ⑪最大202台/日
- ⑫最大202台/日

- - - 計画路線(トンネル部)
- 非常口(都市部)
- 変電施設
- - - 工事用車両ルート
- ▲ 車両の運行に係る予測地点

騒音予測結果(春日井市内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

■予測結果

市町村名	所在地	予測地点における騒音レベル	規制基準
春日井市	西尾町	83dB	85dB
	坂下町、上野町	80dB	
	熊野町	80dB	
	勝川町	80dB	

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

■予測結果

市町村名		等価騒音レベル			環境基準
		現況値	寄与	予測	
春日井市	国道19号	73dB	0.1dB	73dB	70dB
	県道199号	68dB	0.6dB	69dB	
	県道75号	69dB	0.9dB	70dB	
	国道19号	70dB	0.0dB	70dB	

騒音予測結果(名古屋市内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

■予測結果

市町村名	所在地	予測地点における騒音レベル	規制基準
名古屋市	中区三の丸	80dB	85dB
	中区丸の内	80dB	
	名駅付近(駅東)	81dB	
	名駅付近(駅西)	81dB	

騒音予測結果(名古屋市内)

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

■予測結果(昼間)

位置	路線名	等価騒音レベル			
		現況値	寄与	予測	環境基準
名古屋市	① 国道215号	66dB	0.6dB	67dB	70dB
	② 市道(大津線)	68dB	0.2dB	68dB	
	③ 県道200号	70dB	0.4dB	70dB	
	④ 市道(東志賀町線)	65dB	0.7dB	66dB	
	⑤ 市道	62dB	0.4dB	62dB	65dB
	⑥ 県道68号	67dB	0.3dB	67dB	70dB
	⑦ 市道(広井町線)	64dB	0.0dB	64dB	
	⑧ 市道(椿町線)	68dB	0.1dB	68dB	
	⑨ 市道(中村則武線)	66dB	1.0dB	67dB	
	⑩ 市道	63dB	1.5dB	65dB	65dB
	⑪ 市道(椿町線)	66dB	0.2dB	66dB	70dB
	⑫ 県道68号	66dB	0.2dB	66dB	

騒音予測結果(名古屋市内)

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

■予測結果(夜間)

位置	路線名	等価騒音レベル			
		現況値	寄与	予測	環境基準
名古屋市	③ 県道200号	67dB	0.2dB	67dB	65dB
	④ 市道(東志賀町線)	60dB	0.2dB	60dB	
	⑤ 市道	59dB	0.0dB	59dB	60dB
	⑥ 県道68号	63dB	0.0dB	63dB	65dB
	⑦ 市道(広井町線)	59dB	0.9dB	60dB	
	⑧ 市道(椿町線)	63dB	1.7dB	65dB	
	⑨ 市道(中村則武線)	61dB	1.4dB	62dB	
	⑩ 市道	58dB	0.0dB	58dB	60dB
	⑪ 市道(椿町線)	62dB	0.2dB	62dB	65dB
	⑫ 県道68号	62dB	0.1dB	62dB	

振動予測結果(春日井市内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

■予測結果

市町村名	所在地	振動レベル	規制基準
春日井市	西尾町	67dB	75dB
	坂下町、上野町	63dB	
	熊野町	63dB	
	勝川町	63dB	

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

■予測結果

市町村名		振動レベルの80%レンジの上端値L ₁₀			
		現況値	寄与	予測	要請限度
春日井市	国道19号	40dB	0.2dB	40dB	70dB
	県道199号	33dB	1.2dB	34dB	65dB
	県道75号	37dB	2.5dB	39dB	65dB
	国道19号	37dB	0.0dB	37dB	70dB

振動予測結果(名古屋市内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

■予測結果

市町村名	所在地	予測地点における振動レベル	規制基準
名古屋市	中区三の丸	63dB	75dB
	中区丸の内	64dB	
	名駅付近(駅東)	68dB	
	名駅付近(駅西)	64dB	

振動予測結果(名古屋市内)

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

■予測結果(昼間)

市名	路線名	振動レベルの80%レンジの上端値L ₁₀			
		現況値	寄与	予測	要請限度
名古屋市	① 国道215号	49dB	1.1dB	50dB	70dB
	② 市道(大津線)	57dB	0.9dB	58dB	
	③ 県道200号	51dB	0.1dB	51dB	
	④ 市道(東志賀町線)	50dB	1.7dB	52dB	
	⑤ 市道	42dB	1.7dB	44dB	
	⑥ 県道68号	35dB	1.3dB	36dB	
	⑦ 市道(広井町線)	41dB	0.1dB	41dB	
	⑧ 市道(椿町線)	47dB	0.1dB	47dB	
	⑨ 市道(中村則武線)	50dB	3.1dB	53dB	
	⑩ 市道	38dB	4.3dB	42dB	
	⑪ 市道(椿町線)	48dB	0.7dB	49dB	
	⑫ 県道68号	46dB	0.3dB	46dB	

振動予測結果(名古屋市内)

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

■予測結果(夜間)

市名	路線名	振動レベルの80%レンジの上端値L ₁₀			
		現況値	寄与	予測	要請限度
名古屋市	③ 県道200号	47dB	0.2dB	47dB	65dB
	④ 市道(東志賀町線)	50dB	0.0dB	50dB	
	⑤ 市道	40dB	0.0dB	40dB	
	⑥ 県道68号	33dB	0.2dB	33dB	
	⑦ 市道(広井町線)	34dB	0.2dB	34dB	
	⑧ 市道(椿町線)	40dB	9.7dB	50dB	
	⑨ 市道(中村則武線)	52dB	0.0dB	52dB	
	⑩ 市道	37dB	0.0dB	37dB	
	⑪ 市道(椿町線)	45dB	0.3dB	45dB	
	⑫ 県道68号	42dB	0.2dB	42dB	

騒音の主な環境保全措置(愛知県内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

- ・低騒音型建設機械の採用
- ・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

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- ・車両の点検及び整備による性能維持
- ・車両の運行計画の配慮
- ・工事の平準化

●鉄道施設(換気施設)の供用

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

振動の主な環境保全措置(愛知県内)

●工事の実施(建設機械の稼働)

- ・低振動型建設機械の採用
- ・建設機械の点検・整備による性能維持

●工事の実施(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行)

- ・車両の点検及び整備による性能維持
- ・車両の運行計画の配慮

●鉄道施設(換気施設)の供用

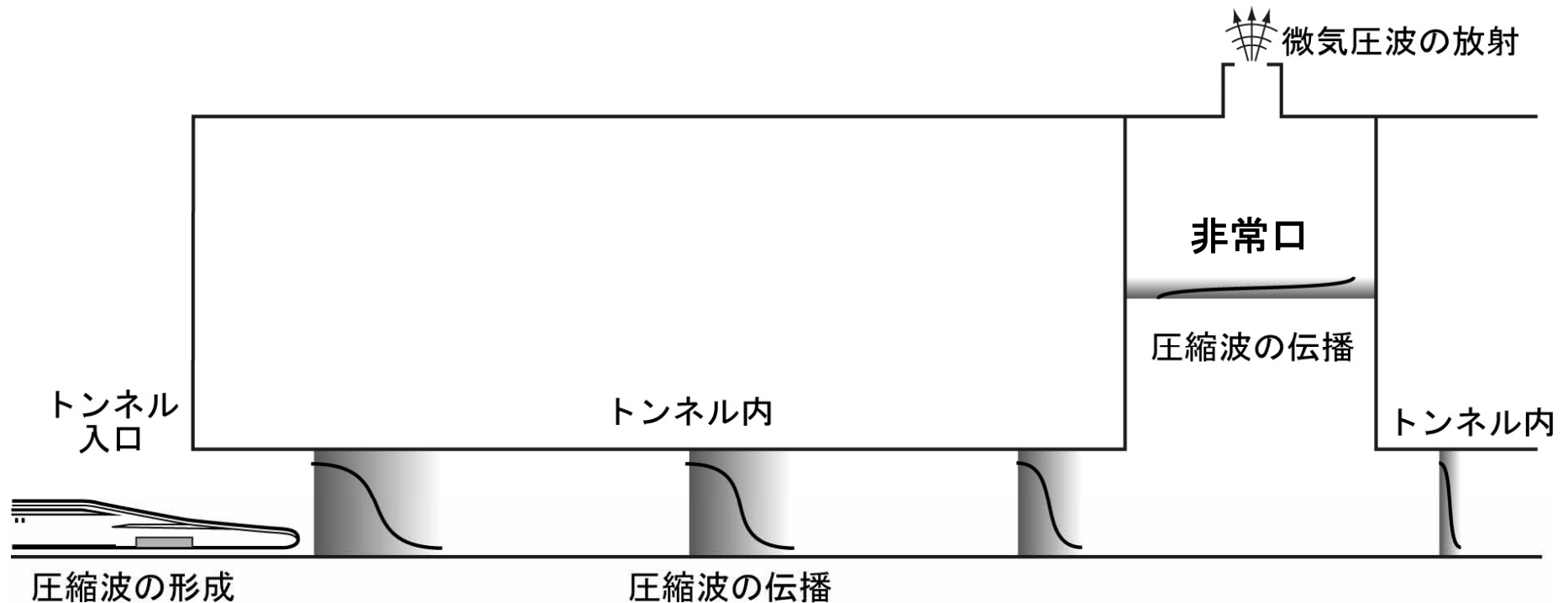
- ・環境対策型換気施設の採用
- ・防振装置の設置

●列車の走行(地下を走行する場合に限る)

- ・ガイドウェイの維持管理の徹底

トンネル微気圧波とは

- トンネル微気圧波とは、列車のトンネル突入により生じた圧縮波がトンネル内を音速で伝播し、反対側の坑口などからパルス状の圧力波となって放射され、ドンという音が発生する現象です



トンネル微気圧波発生イメージ(非常口)

微気圧波の予測結果・主な環境保全措置（愛知県内）

●列車の走行（地下を走行する場合に限る）

微気圧波については、換気口から20m、50m離れの地点で予測を行いました

微気圧波の予測結果は、整備新幹線の基準値以下になります

■予測結果

計画施設	換気口中心又は出口からの距離	予測値	基準又は目標
非常口（都市部）	20m	17Pa	換気口中心から20m地点： 原則50Pa以下 民家近傍での微気圧波のピーク値： 20Pa以下
	50m	11Pa	
非常口（山岳部）	20m	18Pa	
	50m	9Pa	

●主な環境保全措置

- ・多孔板（微気圧波対応設備）の設置、維持管理
- ・緩衝工の設置、維持管理

低周波音の予測結果・主な環境保全措置(愛知県内)

●鉄道施設(換気施設)の供用

低周波音については、換気口から20m、50m離れの地点で予測を行いました

低周波音の予測結果は、参考値以下になると予測します

参考値

項目	閾値	出典
心理的影響	「感覚実験結果」との比較	「低周波音に対する感覚と評価に関する基礎研究」(昭和55年度文部省科学研究費「環境科学」特別研究)中村俊一ら
感覚閾値	G特性低周波音圧レベルで100dB	ISO-7196
物的影響	「建具等のがたつきの閾値」曲線	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(環境庁大気保全局)

●主な環境保全措置

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

水質の予測結果・主な環境保全措置(愛知県内)

切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事、工事施工ヤードの設置に係る水質への影響については、工事排水の適切な処理等の環境保全措置を実施することから小さいと予測します

● 主な環境保全措置

- ・ 工事排水の適切な処理
- ・ 工事排水の監視

地下水の予測結果・主な環境保全措置(愛知県内)

切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事及び鉄道施設(トンネル、駅、変電施設)の存在に係る地下水の水質への影響については、適切な施工管理の実施等の環境保全措置を実施することから小さいと予測します

切土工等又は既存の工作物の除去及び鉄道施設(駅)の存在に係る地下水の水位について、三次元浸透流解析により予測を行いました
地下駅直近の水位の変動量は上流側で0.15mの上昇、下流側で0.16mの低下にとどまり、影響は小さいと予測します

トンネルの工事、鉄道施設(トンネル、非常口(都市部、山岳部))の存在に係る地下水の水位への影響については、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小さいと予測します

● 主な環境保全措置

- ・薬液注入工法における指針の順守
- ・適切な施工管理
- ・適切な構造及び工法の採用

水資源

切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事及び鉄道施設(トンネル、駅、変電施設)の存在に係る水資源への影響については、工事排水の監視等の環境保全措置を実施することから小さいと予測します

● 主な環境保全措置

- ・ 工事排水の監視
- ・ 処理施設の点検・整備による性能維持
- ・ 適切な構造及び工法の採用

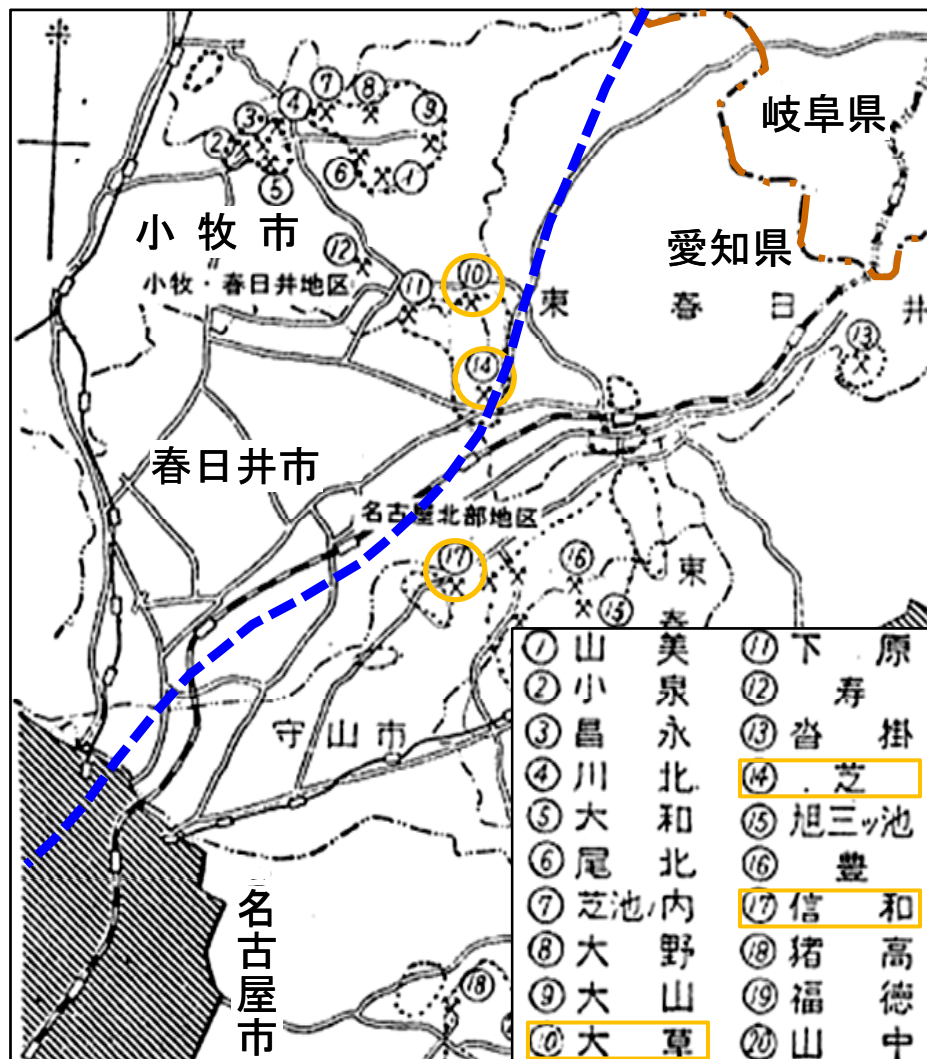
重要な地形及び地質

対象事業実施区域及びその周囲には重要な地形及び地質は存在しないことから、影響はないものと予測します

地盤沈下の予測結果(愛知県内)

切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事及び鉄道施設(トンネル、駅、変電施設)の存在に係る地盤沈下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、ないと予測します

亜炭の採掘跡について(春日井市内)



亜炭主要炭鉱の分布図

--- 計画路線(トンネル部)

出典: 日本鉱産誌(工業技術院地質調査所)より抜粋し、一部加筆

- 文献によると、春日井市東部の丘陵地に、亜炭の採掘跡が分布しており、計画路線の付近にも分布しています
- 関係自治体を実施した既往のボーリング調査のうち、計画路線の付近のものによると、地表下14mまでの範囲に亜炭の採掘跡が確認されています

地盤沈下の予測結果・主な環境保全措置（愛知県内）

切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事及び鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在に係る地盤沈下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、ないと予測します

春日井市東部の亜炭採掘跡においては、路線は、大深度地下トンネルとなり、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

さらに、トンネル工事実施前には綿密な空洞調査を行い、必要に応じて適切な対策を講じることから地盤沈下の影響はないと予測します

● 主な環境保全措置

- ・ 止水性の高い山留め工法等の採用
- ・ 適切な施工管理
- ・ 適切な構造及び工法の採用

土壌汚染の予測結果・主な環境保全措置(愛知県内)

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、有害物質の有無の確認と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、ないと予測します

● 主な環境保全措置

- ・ 有害物質の有無の確認と基準に適合しない土壌の適切な処理
- ・ 薬液注入工法における指針の順守
- ・ 掘削土に含まれる重金属等の定期的な調査

日照阻害、電波障害の予測結果・主な環境保全措置(愛知県内)

日照阻害

鉄道施設(換気施設、変電施設、保守基地)については、条例等に則り計画していきます

● 主な環境保全措置

- ・鉄道施設等の配置等の工夫

電波障害

鉄道施設(換気施設、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す

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講じます

● 主な環境保全措置

- ・受信施設の移設又は改良

文化財の予測結果・主な環境保全措置(愛知県内)

鉄道施設(トンネル、駅、変電施設、保守基地)の存在に伴い、3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。文化財保護法等に基づく関係機関への手続き等の環境保全措置を実施することから、影響は小さいと予測します。

● 主な環境保全措置

- ・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
- ・遺跡の発見に関する届出及び関係機関との協議、対処

動物・植物の予測結果(愛知県内)

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す

重要な植物種及び重要な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す

愛知県内で確認された重要な種

分類	種名	確認種の生息環境
両生類	トノサマガエル	水田、草地、水路
昆虫類	ヤマトアオドウガネ	樹林、草地、河川敷
魚類	メダカ南日本集団	河川、水路
底生動物	ハブタエヒラマキガイ	水路
植物	カワヂシャ	河川

重要な湿地への対応について(愛知県内)

- 重要な動植物が生息・生育する主要な湿地については、回避するよう路線を計画しました
- 地下深くの基盤岩類をトンネルで通過させることにより、その上部の湿地に生息・生育する重要な動植物の環境は保全されるものと考えます



シデコブシ (絶滅危惧 類)

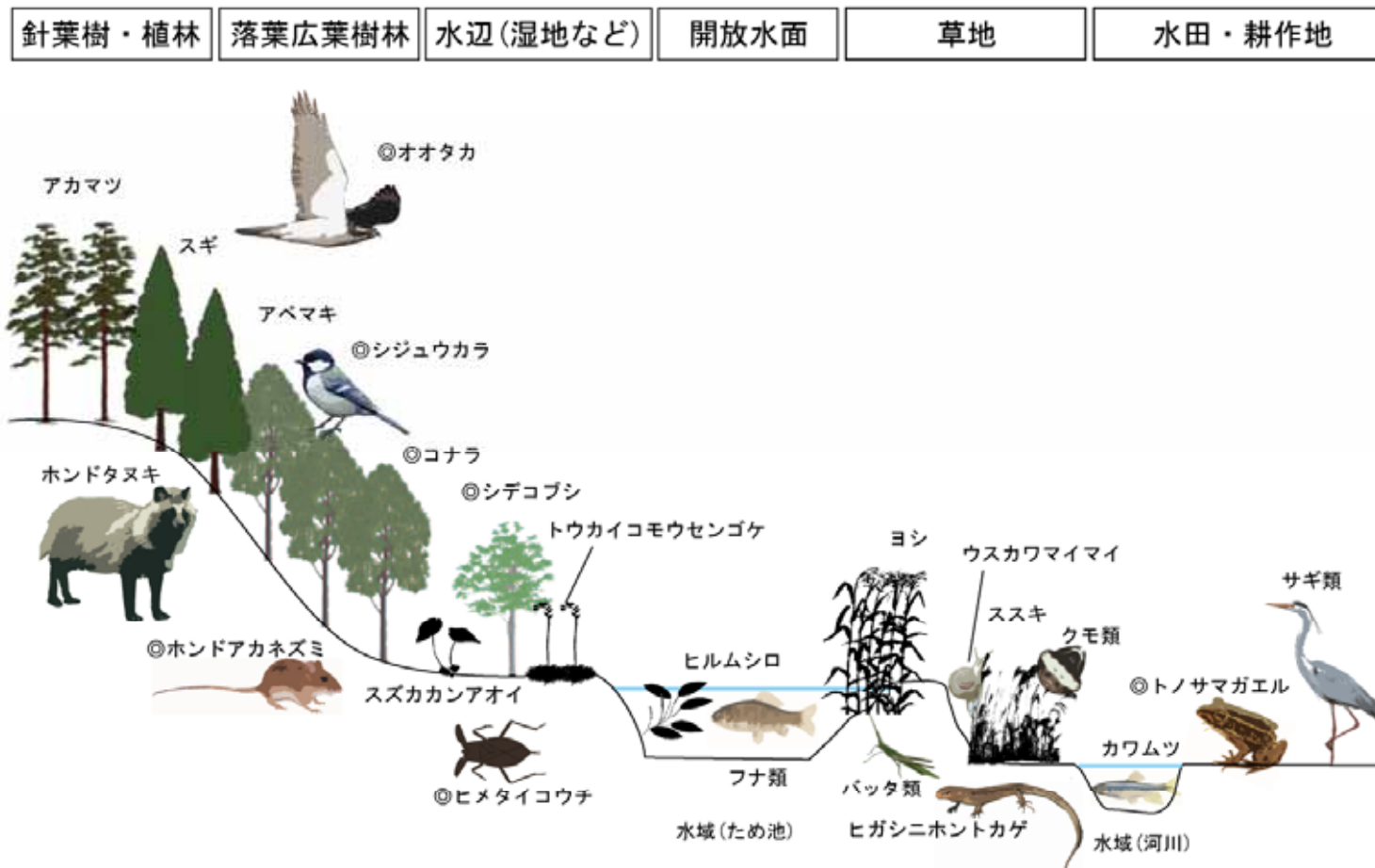


ヒメタイコウチ (準絶滅危惧)

出典：レッドデータブックあいち2009

生態系の予測結果(愛知県内)

地域を特徴づける生態系への影響は、注目種等のハビタット(生息・生育基盤)に変化は生じない、もしくは影響の程度がわずかであることから、全体として小さいものと予測します



里地・里山の生態系(春日井市東北部地域)における生態系模式断面図

動物(オオタカ)の事後調査(愛知県内)

オオタカは、生息環境の一部が保全されない可能性があるかと予測します

しかし、オオタカが営巣に利用するような高木の樹林がない耕作地を改変する計画であることから、繁殖環境への直接的な影響はありません

また、その周辺には国道19号線があり、工事の実施に伴う騒音の影響は小さいと予測します

加えて、営巣エリアは、改変の可能性のある範囲から尾根をまたぐ場所にあるため、夜間照明等による影響は小さいと予測しています

なお、オオタカについては、環境保全措置の効果を確認するため、事後調査を実施します

オオタカの生息状況の調査内容	
調査時期	工事中・工事後の繁殖期
調査地域	生息地周辺
調査方法	定点観測法

動物・植物・生態系の主な環境保全措置(愛知県内)

- ・重要な種の生息地の全体又は一部を回避
- ・資材運搬の適正化
- ・防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用
- ・トンネル坑口への防音扉の設置
- ・工事従事者への講習・指導

景観の予測結果・主な環境保全措置(春日井市内)

鉄道施設(換気施設、変電施設、保守基地)の存在に係る景観については、変化の程度はわずかであり、構造物の形状の配慮の環境保全措置を実施することにより、景観への影響は小さいと予測します

○弥勒山展望台からの景観



● 主な環境保全措置

- ・ 構造物の形状の配慮

景観の予測結果・主な環境保全措置(名古屋市内)

鉄道施設(換気施設、変電施設、保守基地)の存在に係る景観については、変化の程度はわずかであり、建造物の形状の配慮の環境保全措置を実施することにより、景観への影響は小さいと予測します

○名古屋テレビ塔からの景観



● 主な環境保全措置

- ・ 建造物の形状の配慮

人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果・主な環境保全措置(春日井市内)

鉄道施設(換気施設、変電施設、保守基地)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、鉄道施設の形状等の工夫による周辺景観との調和の配慮等の環境保全措置を実施することから快適性の変化は少なく、影響は小さいと予測します



内津川緑地:現地の状況(桜の開花)

● 主な環境保全措置

- ・ 鉄道施設の設置位置、構造への配慮
- ・ 鉄道施設の形状等の工夫による周辺景観との調和の配慮

人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果・主な環境保全措置(名古屋市内)

鉄道施設(換気施設、変電施設、保守基地)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、鉄道施設の形状等の工夫による周辺景観との調和の配慮等の環境保全措置を実施することから快適性の変化は少なく、影響は小さいと予測します



名城公園:現地の状況(芝生広場)

● 主な環境保全措置

- ・ 鉄道施設の設置位置、構造への配慮
- ・ 鉄道施設の形状等の工夫による周辺景観との調和の配慮

廃棄物等の予測結果・主な環境保全措置（愛知県内）

切土工、トンネルの工事等に伴う建設発生土等の影響については、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す

また、建設発生土等（約770万m³）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す

● 主な環境保全措置

- ・建設発生土の再利用
- ・副産物の分別・再資源化
- ・処理、処分の円滑化

温室効果ガスの予測結果・主な環境保全措置（愛知県内）

温室効果ガスの影響については、愛知県において1年間に排出される温室効果ガスと比較して工事では約0.2%、供用では約0.1%と十分少なく、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低減されていると予測します

なお、名古屋市ターミナル駅は、地域冷暖房システムを導入し温室効果ガスの排出量を低減します

● 主な環境保全措置

- ・高効率の建設機械の選定
- ・低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化
- ・省エネルギー型製品の導入

対象事業に係る環境影響の総合的な評価

選定した対象事業に係る環境要素ごとに、調査、予測及び評価を行った結果、環境保全措置を実施することによって、環境への影響について実行可能な範囲で回避又は低減が図られ、環境の保全についての配慮が適正になされている事業であると総合的に評価します

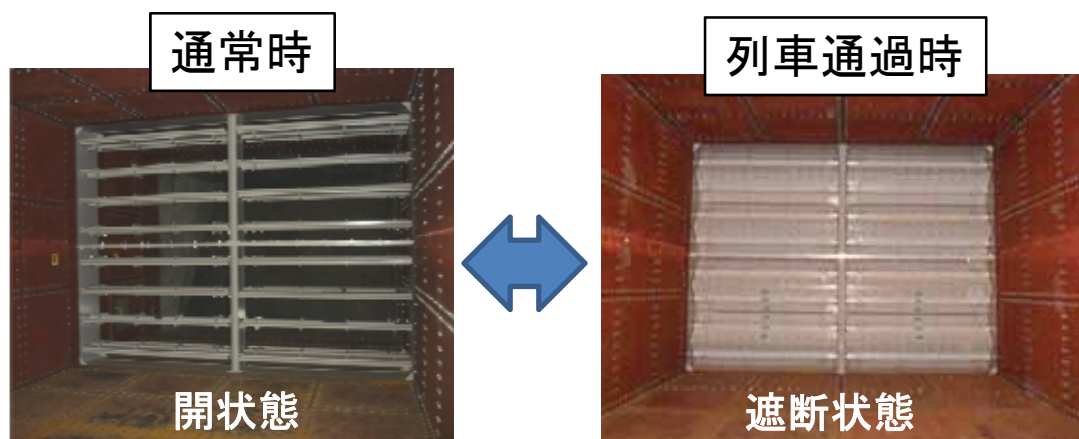
地下トンネル走行時の騒音の影響

◎地下トンネルからの騒音

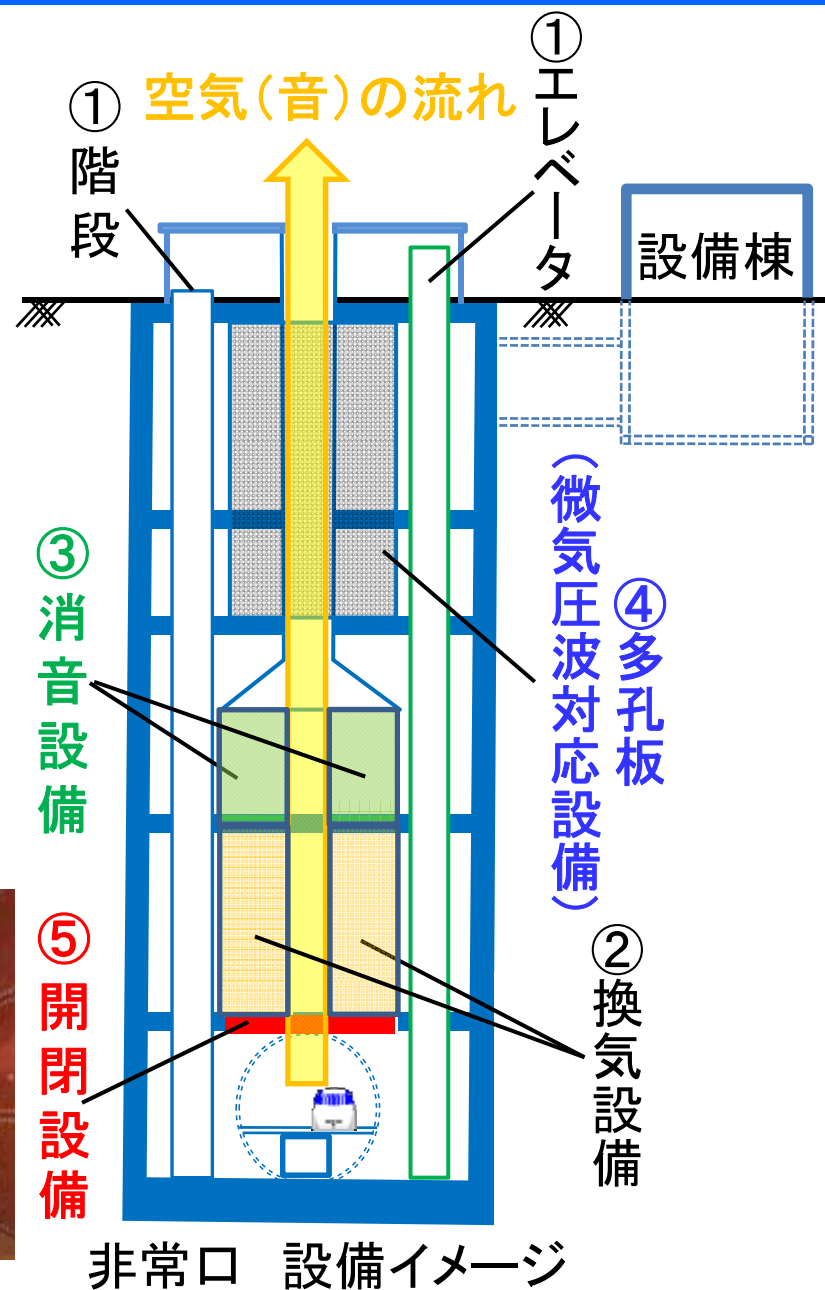
- 地上では、地下トンネルの走行に伴う騒音の影響はありません

◎非常口からの騒音

- 列車が通過する前に、⑤開閉設備を遮断状態とし、さらに③消音設備および④多孔板（微気圧波対応設備）により列車通過時の騒音が低減されるため、非常口の外において騒音の影響はありません



開閉設備の開閉状況

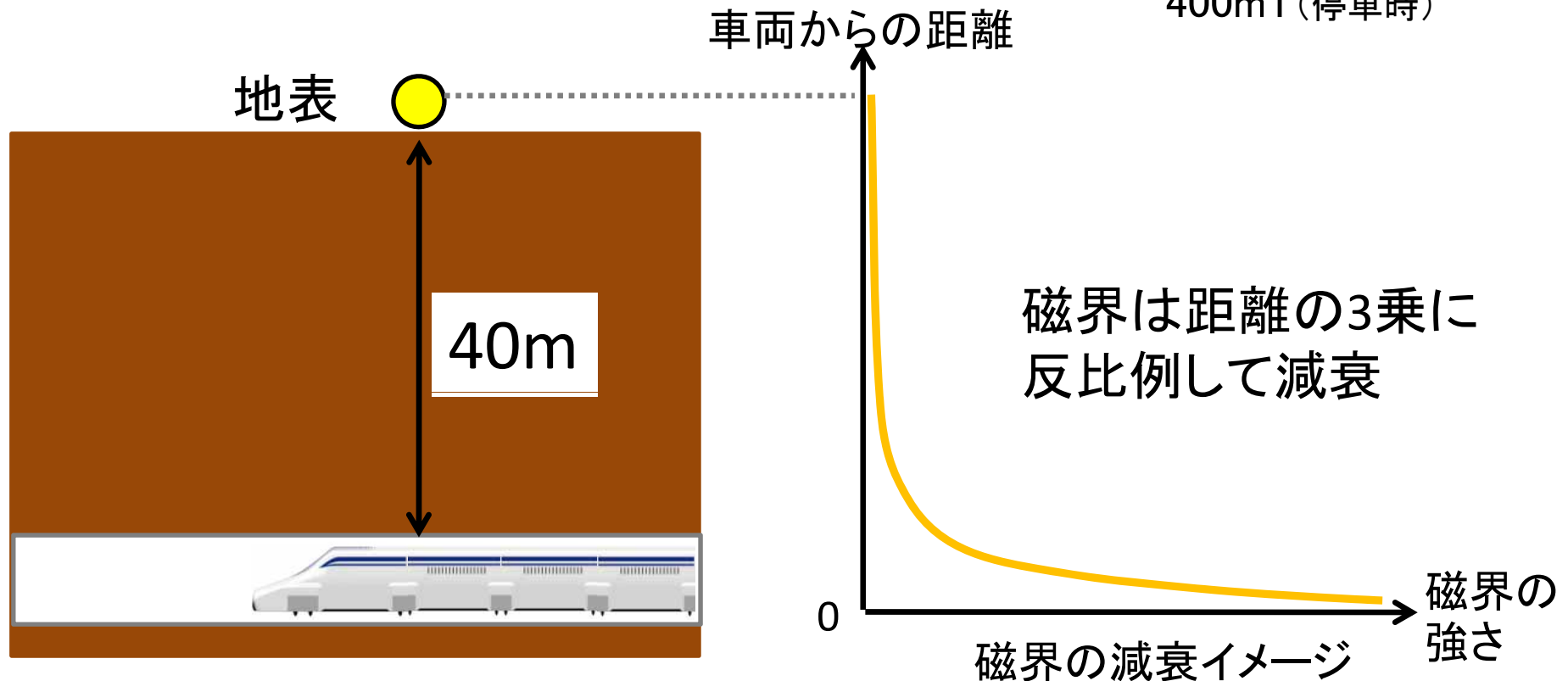


地下区間の走行に伴う地表の磁界

- 磁界は距離の3乗に反比例して減衰します
- 例えば、トンネルの深さが40mの場合における地表での磁界は、 0.0001mT ($0.1\mu\text{T}$)程度です

これは、最大でも国の基準であるICNIRPガイドライン の約1万分の1をさらに下回るものであり、全く問題ありません

※ICNIRPガイドライン 1.22mT (時速500km走行時)
 400mT (停車時)



環境影響評価の手続き

一般の方々

事業者(当社)

県知事・市長

調査・予測・評価の実施

