

福岡都市高速鉄道3号線（地下鉄七隈線） 天神南～博多間



都市計画案および
環境影響評価準備書について

福岡市交通局

【本日のご説明内容】

- ① 福岡市地下鉄の概要
- ② 延伸計画の概要
- ③ 都市計画案について
- ④ 環境影響評価準備書について
- ⑤ お知らせ

①福岡市地下鉄の概要

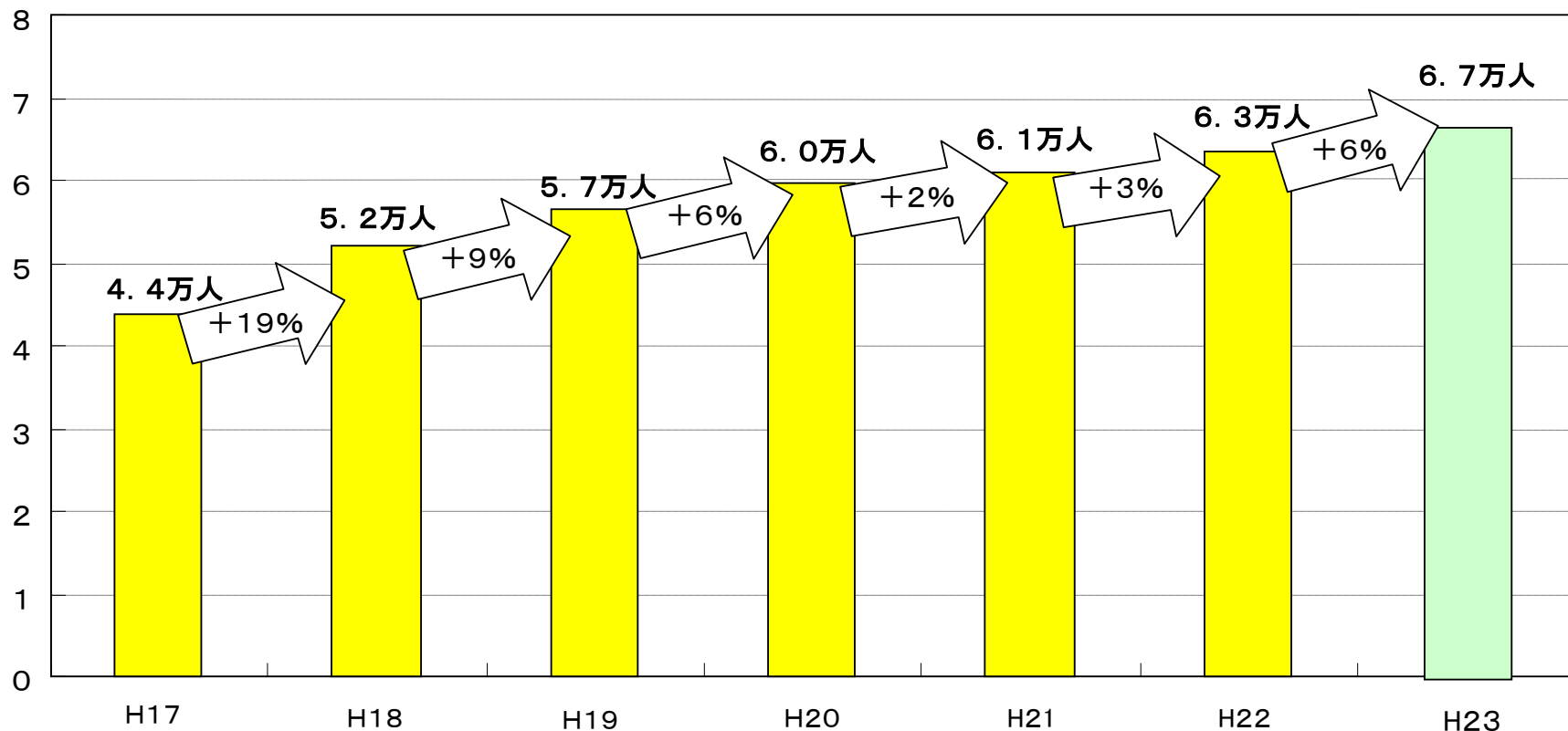
①-1 福岡市地下鉄の概要



営業キロ 計29.8km
1日あたり乗車人員 約36万人

①-2 地下鉄七隈線のご利用状況

●七隈線の利用状況推移(1日あたりの乗車人員)



ご利用は年々増加しており、定着が進んでいます。

② 延伸計画の概要

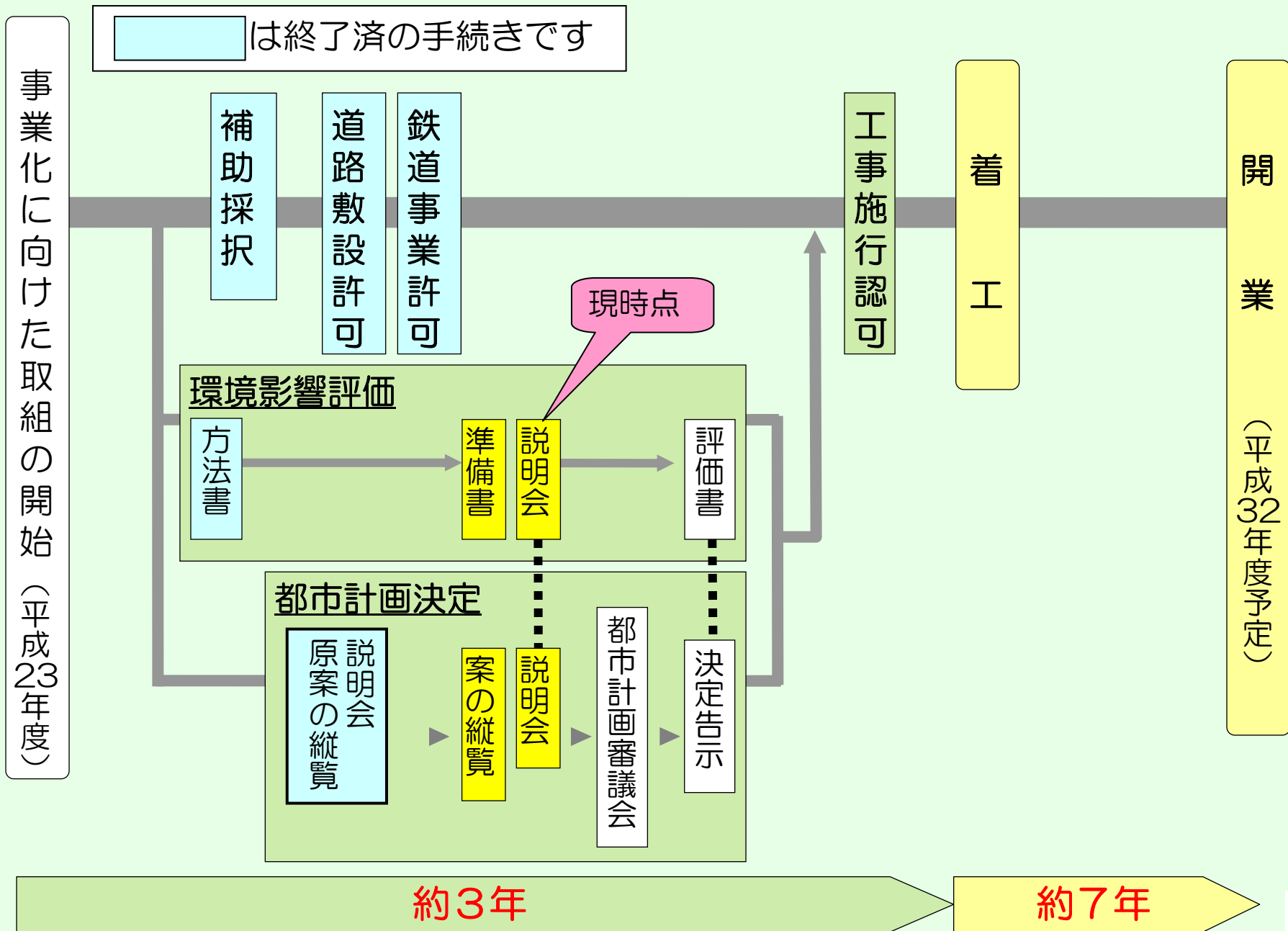
②—1 路線計画図



②-2 延伸計画概要

- ◎建設キロ 約1.4km（営業キロ 約1.6km）
- ◎建設費 約450億円
- ◎開業予定 平成32年度(予定)
- ◎延伸区間
乗車人員 約6.8万人/日
（うち、新規利用者約2.1万人/日）

②-3 スケジュール



②-4 延伸の整備効果

1. 市内外各方面の移動が便利になります。



②-5 延伸の整備効果

1. 市内外各方面の移動が便利になります。

新規利用者約2.1万人の移動パターン

西南部関連の動き

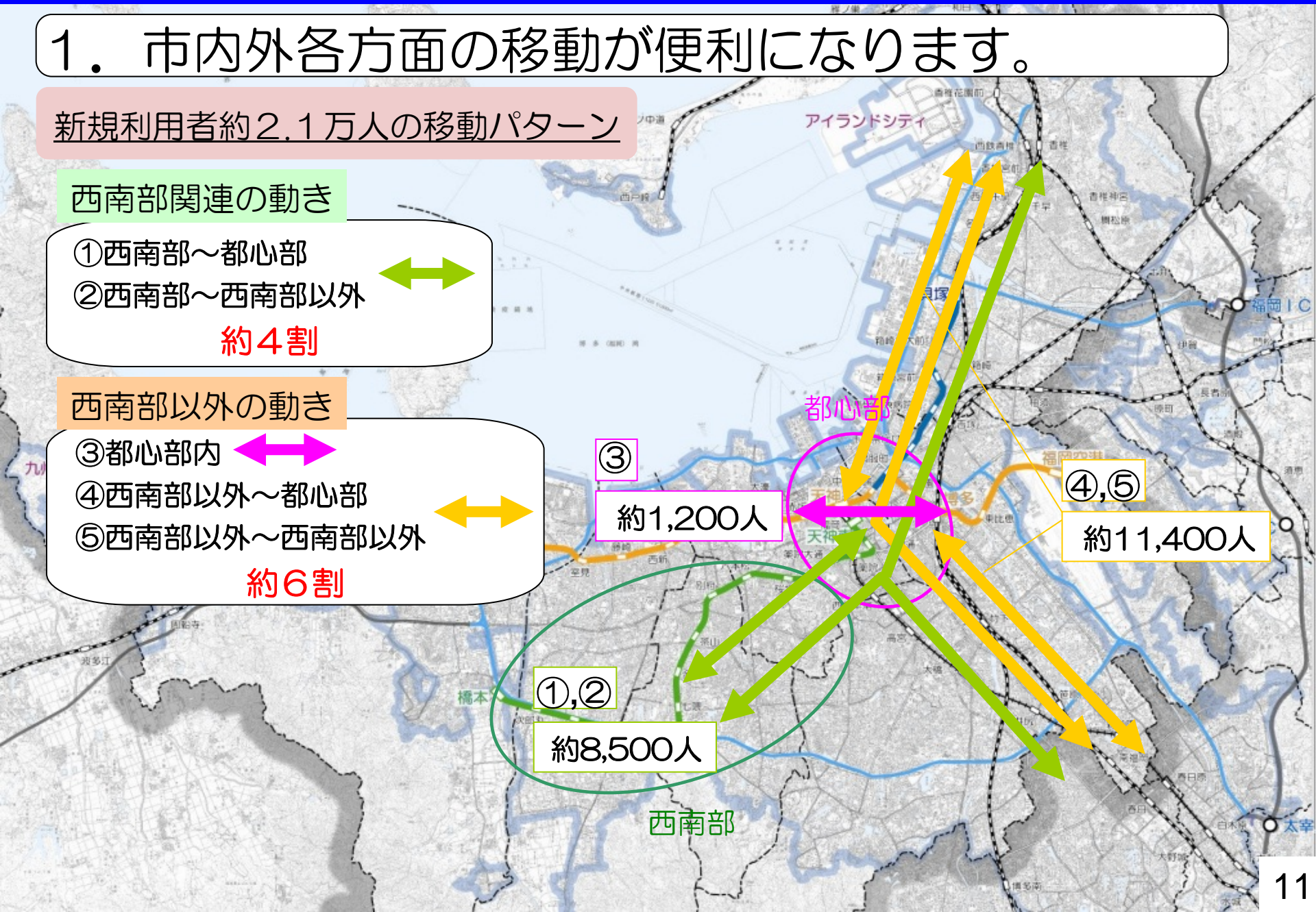
- ①西南部～都心部
- ②西南部～西南部以外

約4割

西南部以外の動き

- ③都心部内
- ④西南部以外～都心部
- ⑤西南部以外～西南部以外

約6割



②-6 延伸の整備効果

1. 市内外各方面の移動が便利になります。

具体的な効果



西南部からの移動

- 博多駅まで **14分**短縮
- 博多駅に直結し、天神での **乗換えが不要**
- **JR**や**福岡空港**への乗換えが便利

都心部内での移動

- **定時性**に優れた移動が実現
- 薬院～博多駅 → **7分**
- 渡辺通～博多駅 → **5分**

②-7 延伸の整備効果

2. 地下鉄への転換が進み、環境負荷が軽減します。

●地下鉄への利用転換人数（予測）



仮に5,000台のマイカー利用が地下鉄利用に転換すると

CO₂削減量は
大濠公園約2.6個分の森林の存在に相当
(約670 t-CO₂/年)



排熱量削減は
毎日4,500世帯のお風呂を沸かす熱量に相当
(約1800万kcal/年)



渋滞が緩和し、地球温暖化防止やヒートアイランド現象の抑制効果が期待されます。

③都市計画案について

③—1 都市計画とは

都市の健全な発展と秩序ある整備を図るため、都市計画法に基づいて定められる将来の土地利用や、道路、公園、下水道、都市高速鉄道などの都市施設、市街地開発事業などの計画のこと。



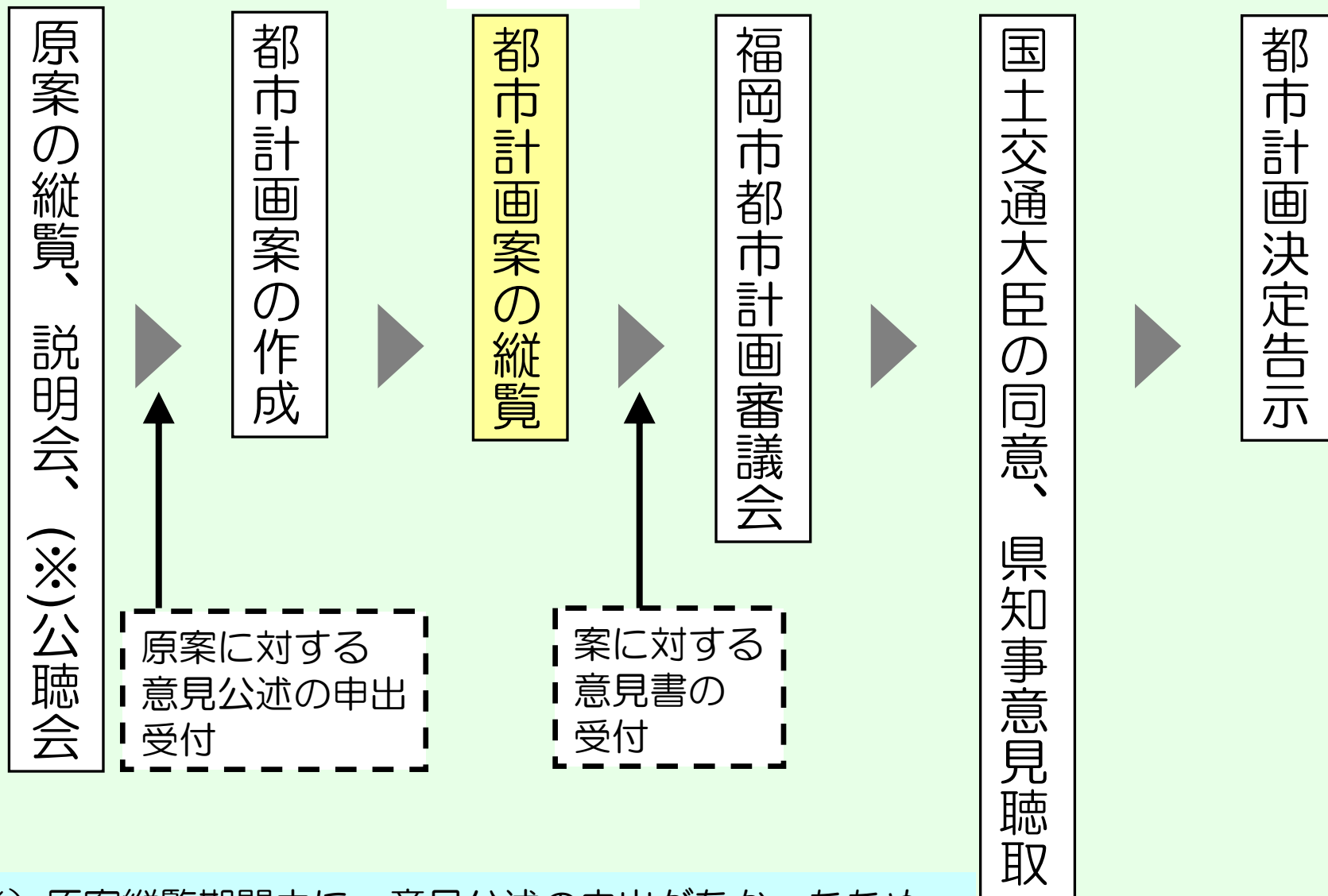
なぜ地下鉄の都市計画決定を行うのか

都市の骨格を形成する道路や地下鉄などの都市施設は、円滑な都市活動を支え、都市生活者の利便性の向上を図り、良好な都市環境を確保するものです。

このような都市施設の性格を踏まえ、都市施設のより計画的な整備を推進するため、あらかじめ種類、名称、位置及び区域、構造を都市計画に位置づけるものです。

③-2 都市計画決定までの流れ

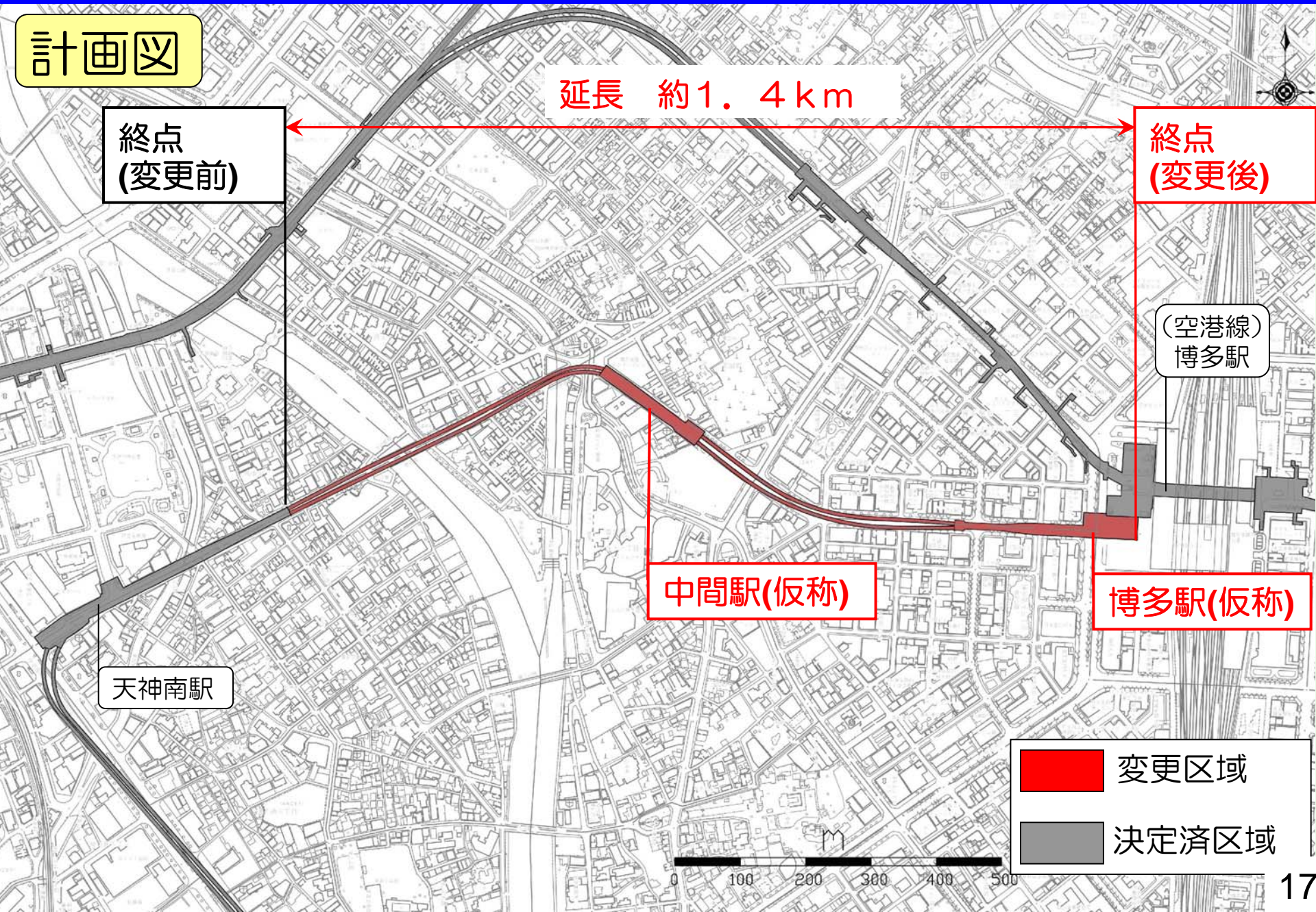
現時点



(※) 原案縦覧期間中に、意見公述の申出がなかったため、公聴会の開催はありませんでした。

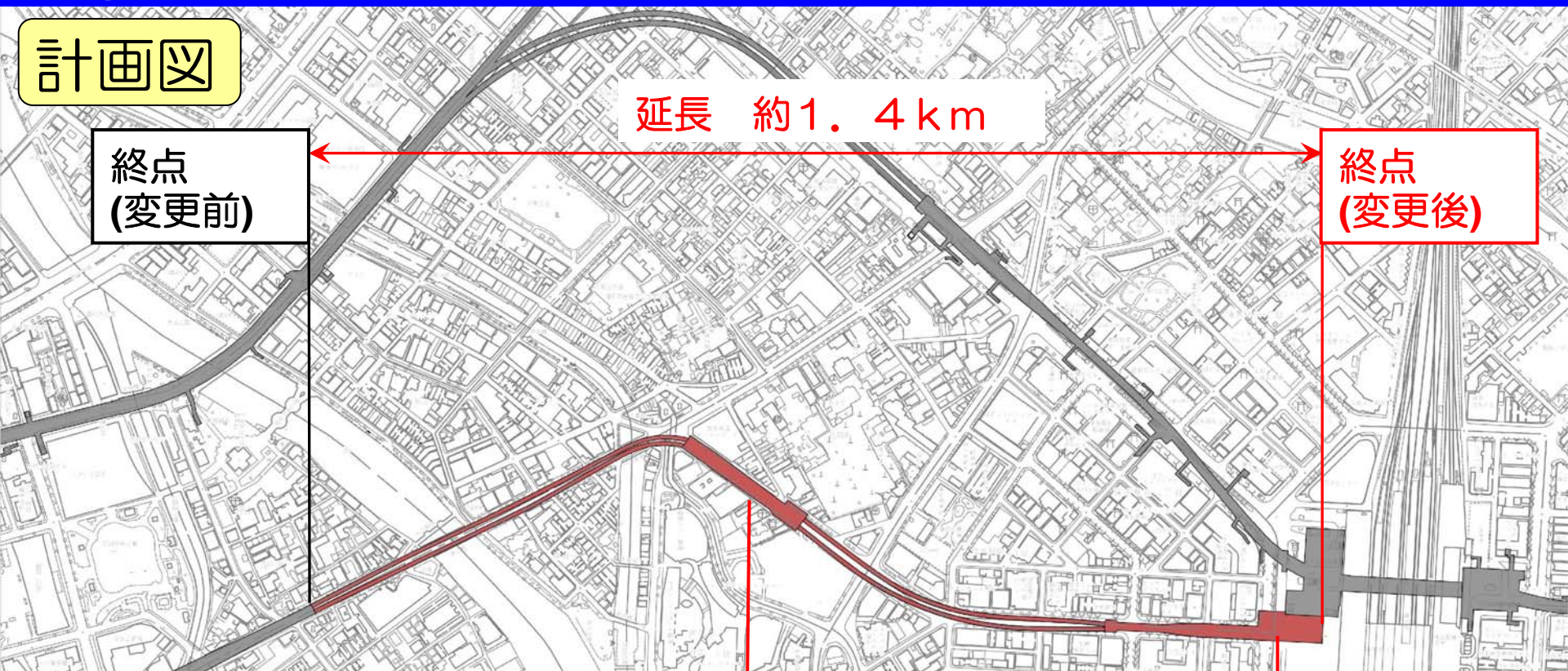
③-3 都市計画案 (計画図)

計画図

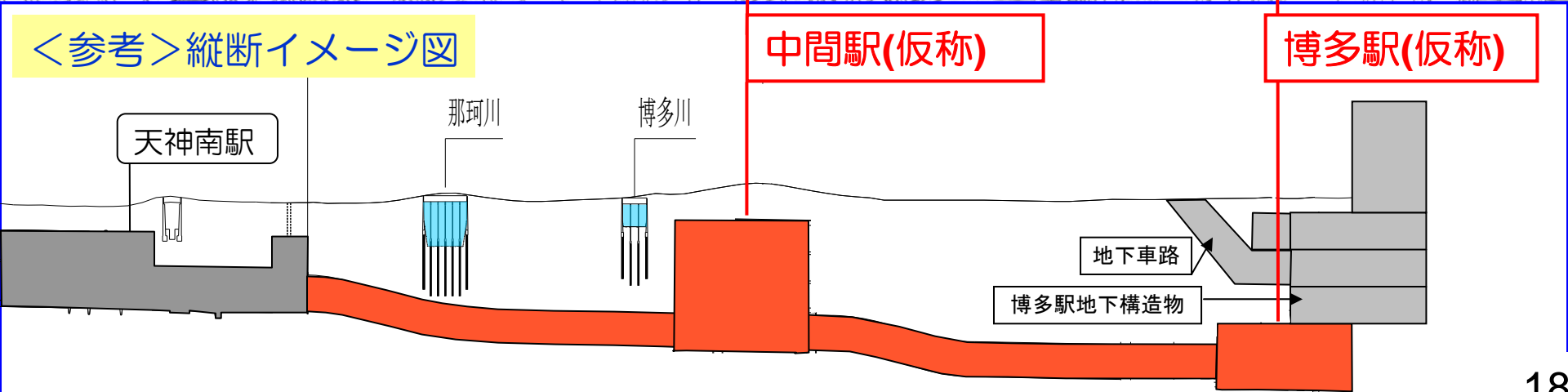


③-3 都市計画案 (計画図)

計画図



<参考>縦断イメージ図



③-4 都市計画案（計画書）

計画書（朱書きは変更を行う箇所です）

都市計画の種類及び名称

福岡都市計画都市高速鉄道 福岡都市高速鉄道3号線

位置、延長および駅

起点 : 福岡市西区橋本二丁目
終点 : 福岡市博多区博多駅中央街
延長 : 約14,030m
構造形式 : 地下式
主な経過地(追加分) : 中央区春吉三丁目、博多区祇園町
駅(追加分) : 中間駅(仮称)（博多区祇園町）
 博多駅(仮称)（博多区博多駅中央街）

都市計画を定める土地の区域(追加分)

中央区西中洲、博多区祇園町、上川端町、中洲一丁目、中洲二丁目、博多駅前二丁目、博多駅前三丁目、住吉一丁目、博多駅中央街

③—5 都市計画原案の縦覧、説明会

都市計画の案の作成にあたり、平成24年4月に原案の縦覧および説明会を行いました。

縦覧

期 間：平成24年4月3日～16日（土日除く）

場 所：都市計画課、博多区役所及び交通局

縦覧者数：合計20名

※公聴会の公述申出及び意見書はありませんでした。

説明会

1回目：平成24年4月5日（木） 19：00～20：00
福岡市役所15階講堂 参加67人

2回目：平成24年4月7日（土） 13：30～15：00
福岡商工会議所2階研修室 参加37人

④環境影響評価準備書について

④—1 環境影響評価とは

環境影響評価とは、事業が環境に与える影響について、事前に調査、予測及び評価を行い、その結果を事業に反映させることにより、影響を回避、低減することで環境に配慮したものとするための制度です。



環境影響評価はどのようにして行うのか

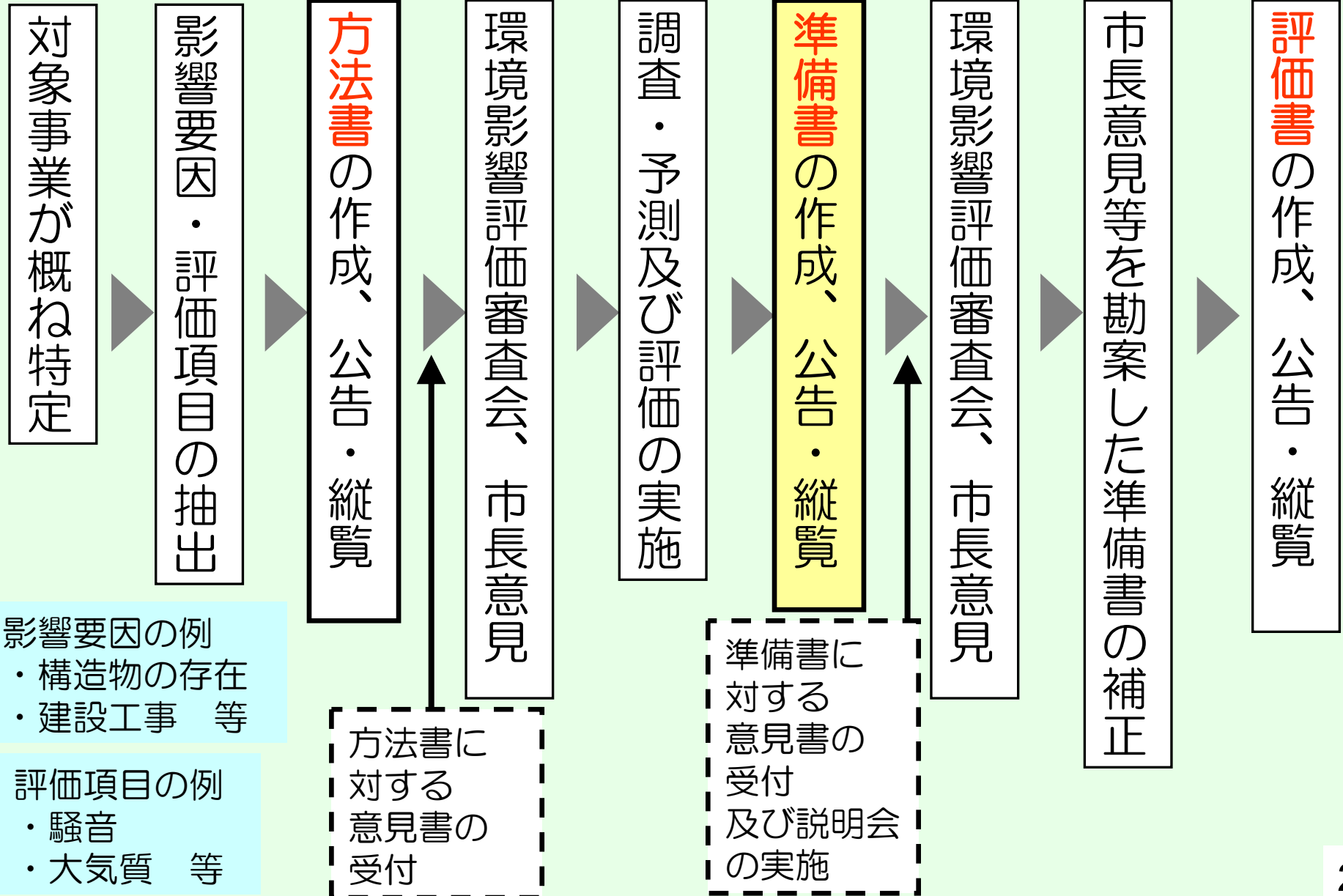
環境影響評価は、

- ①環境影響評価の進め方を決める「**方法書**」
- ②調査、予測及び評価の結果を記載した「**準備書**」
- ③地域や市民のみなさまの意見を聴き、市長意見を勘案して最終的にまとめる「**評価書**」

の3段階の手続きとなっており、今回、都市計画案の手続きと同時に2段階目の「準備書」の手続きを行うものです。

④-2 環境影響評価の手続きの流れ

現段階

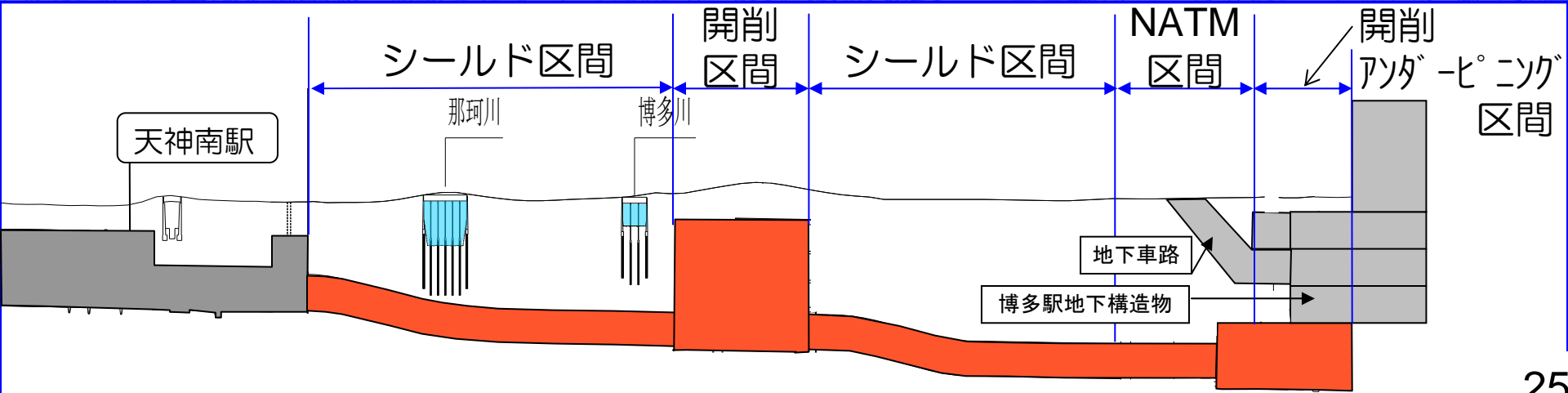


④-3-1 影響要因、評価項目

事業特性及び地域特性を踏まえて、影響要因及び評価項目を抽出し、方法書の手続きを通して、環境影響評価を行う項目を下記のとおりとしました。

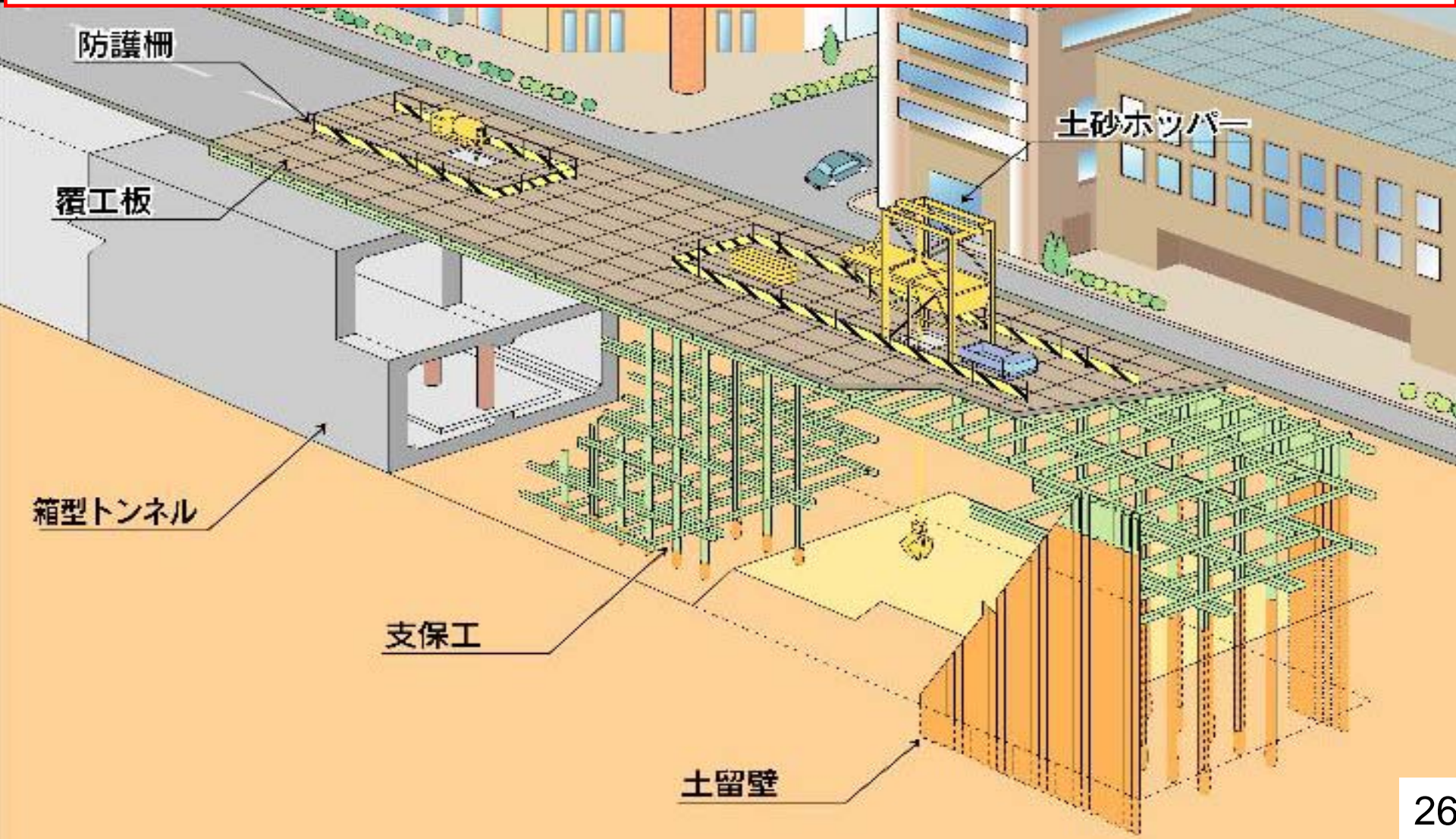
影響要因		評価項目		粉じん等	騒音	低周波音	振動	地盤	廃棄物等	残土
工事中	建設工事の実施	○	○				○	○	○	○
	資材等運搬車両の走行	○	○				○			
完成後	構造物の存在（換気塔）					○				
	構造物の存在（地下構造物）							○		
	列車の走行（地下鉄）						○			

④-3-2 影響要因 工事中、供用後



④-3-3 影響要因 工事中（建設工事の実施）

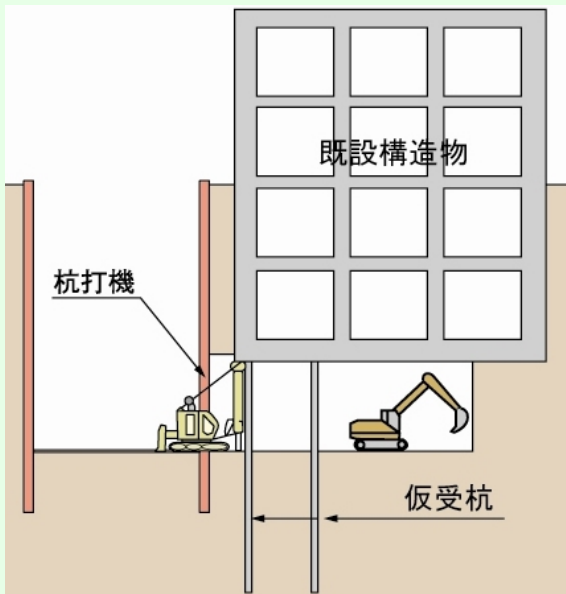
中間駅は、開削工法で構築します。開削工法とは、地面を直接上から掘り下げて構造物を造り、埋め戻して復旧する工法です。



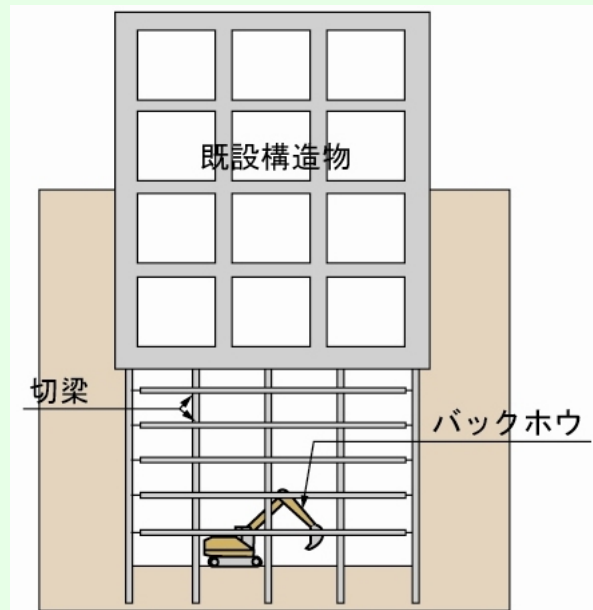
④-3-4 影響要因 工事中（建設工事の実施）

博多駅は、主に開削工法とアンダーピニング工法で構築します。アンダーピニング工法とは、既設構造物を仮受杭で受け支えながら掘削を行い、その下で構造物を造り、構築後は既設構造物を新設構造物で受け支える工法です。

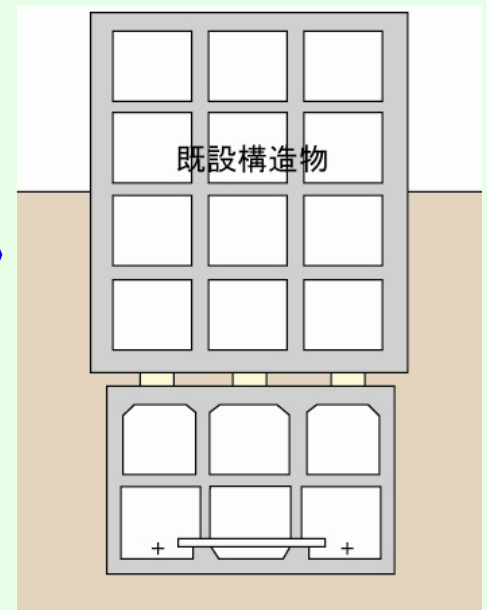
①一次掘削



②既設構造物の仮受 二次掘削

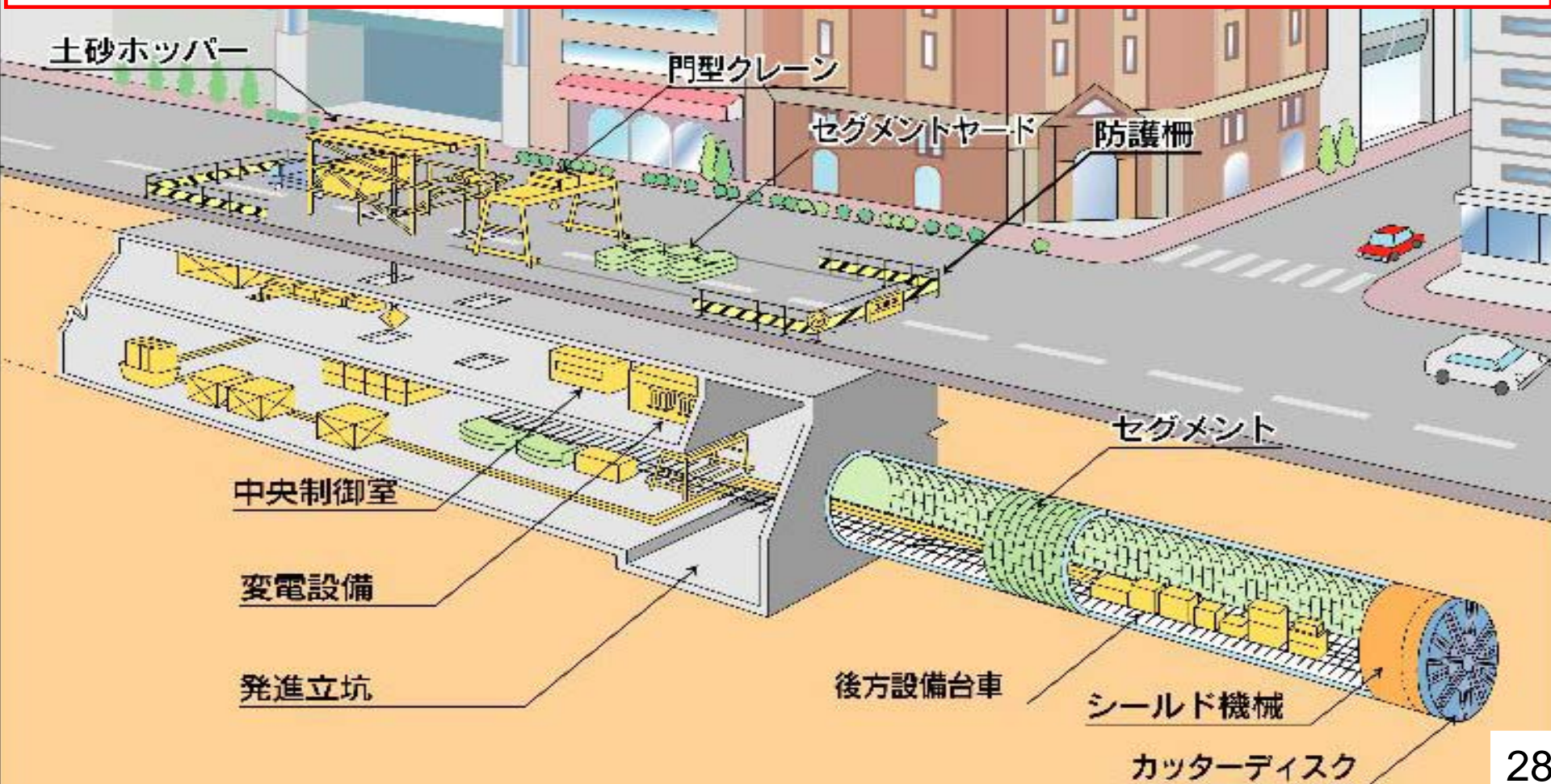


③構造物の構築 既設構造物の本受



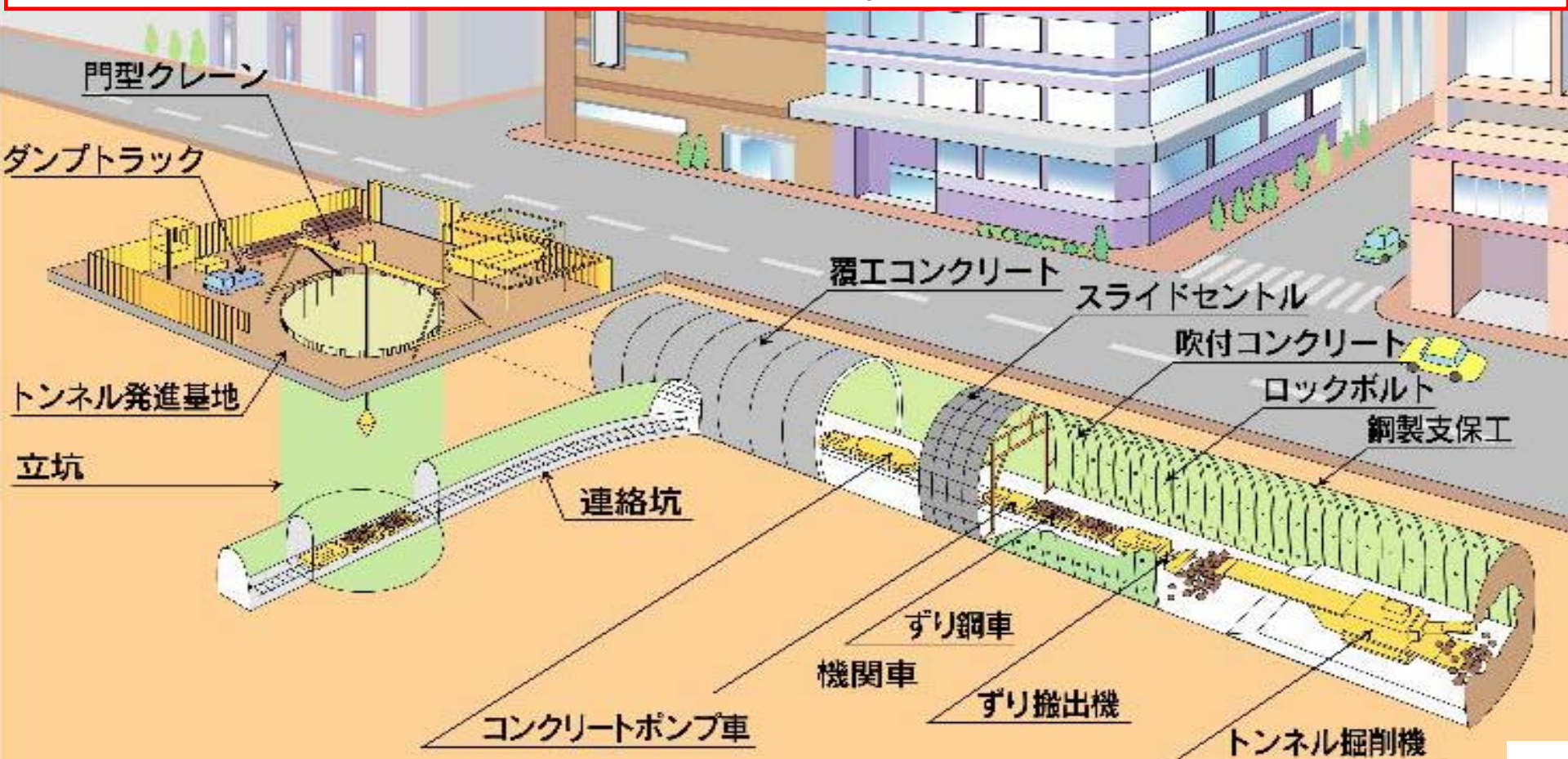
④-3-5 影響要因 工事中（建設工事の実施）

駅間は、基本的にシールド工法で構築します。シールド工法とは、トンネルの大きさの鋼鉄の筒をジャッキで土の中に押し込みながら、その前方で土を掘削し、後方でセグメントと呼ばれる覆工材を組み立てながらトンネルを造る工法です。



④-3-6 影響要因 工事中（建設工事の実施）

博多駅の手前のトンネルは、**NATM**で構築します。NATMとは、開削工法で掘削のための基地を造り、ここから岩盤を掘る機械を使って横穴式に地中を掘り進み、支保工で土圧を支えながらコンクリートでトンネルを造る工法です。



④-4-1-1 予測結果

まず、建設工事の実施に伴う粉じん等、騒音、振動の予測地点及び予測・評価の結果を示します。

影響要因		評価項目		粉じん等	騒音	低周波音	振動	地盤	廃棄物等	残土
		粉じん等	騒音	低周波音	振動	地盤	廃棄物等	残土		
工事中	建設工事の実施	●	●		●	○	○	○		
	資材等運搬車両の走行	○	○		○					
完成後	構造物の存在（換気塔）			○						
	構造物の存在（地下構造物）					○				
	列車の走行（地下鉄）				○					

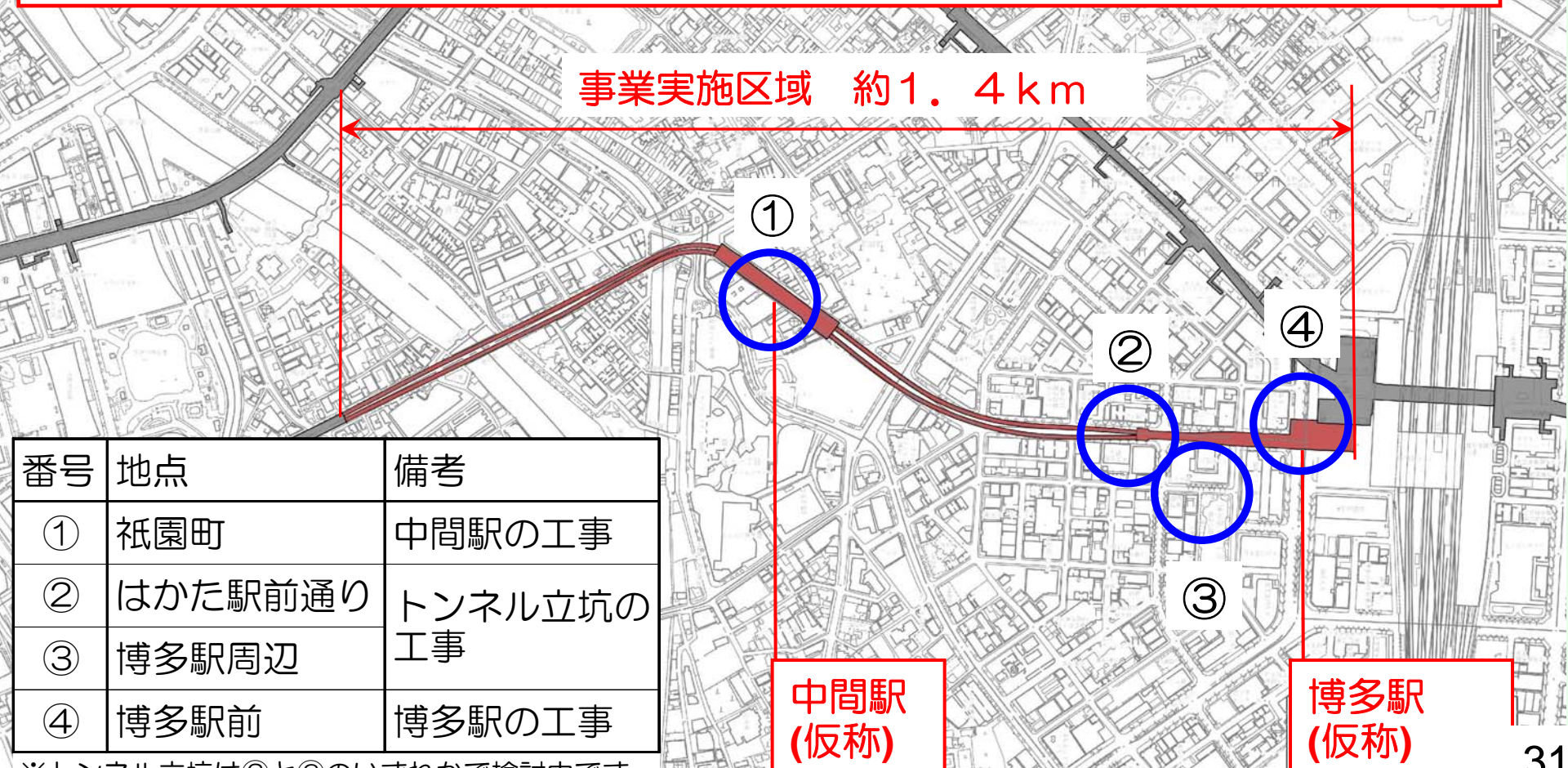
④-4-1-2 予測結果

建設工事の実施

粉じん等、騒音、振動

予測は、開削工事等により、地上部で建設機械が稼動すると想定される箇所を実施しました。

事業実施区域 約1.4km



番号	地点	備考
①	祇園町	中間駅の工事
②	はかた駅前通り	トンネル立坑の工事
③	博多駅周辺	工事
④	博多駅前	博多駅の工事

※トンネル立坑は②と③のいずれかで検討中です

④-4-1-3 予測結果

建設工事の実施

粉じん等

粉じん等の発生量は、基準とした値を下回ると予測されます。なお、建設工事の実施時は影響の回避・低減を図るため、環境保全措置を以下のとおりとしました。

予測結果

単位:t/km²/月

予測値 (対策無し)	予測値 (散水実施)	基準とした値 (環境影響評価で一般に用いられる値)
2.1~9.3	0.8~3.7	10

環境保全措置

- 乾燥時や強風時に散水等の実施

④-4-1-4 予測結果

建設工事の実施

騒音

騒音は、規制基準値を若干超過すると予測されますので、建設工事の実施時は以下のとおり環境保全措置を講じることで影響の低減に努めます。なお、予測結果の検証のため、工事の実施時にモニタリングを実施します。

予測結果

単位:dB

予測値 (対策無し)	予測値 (防音シート等設置)	規制基準値 (騒音規制法)
86~87	77~78	85

環境保全措置

- 低騒音型建設機械の採用
- 発電機等をシートで覆う等の防音対策
- 建設機械を適正に配置し、複数の建設機械による合成音の低減

※更なる低減を図るため、防音シート等の設置など、実行可能な範囲で検討します。

④-4-1-5 予測結果

建設工事の実施

振動

振動は、規制基準値を下回ると予測されます。なお、建設工事の実施時は影響の回避・低減を図るため、環境保全措置を以下のとおりとしました。

予測結果

単位: dB

予測値	規制基準値（振動規制法）
43～54	75

環境保全措置

- 低振動型建設機械の採用
- 建設機械を適正に配置し、複数の建設機械による合成振動の低減

④-4-2-1 予測結果

続いて、建設工事の実施に伴う地盤の予測・評価の結果を示します。

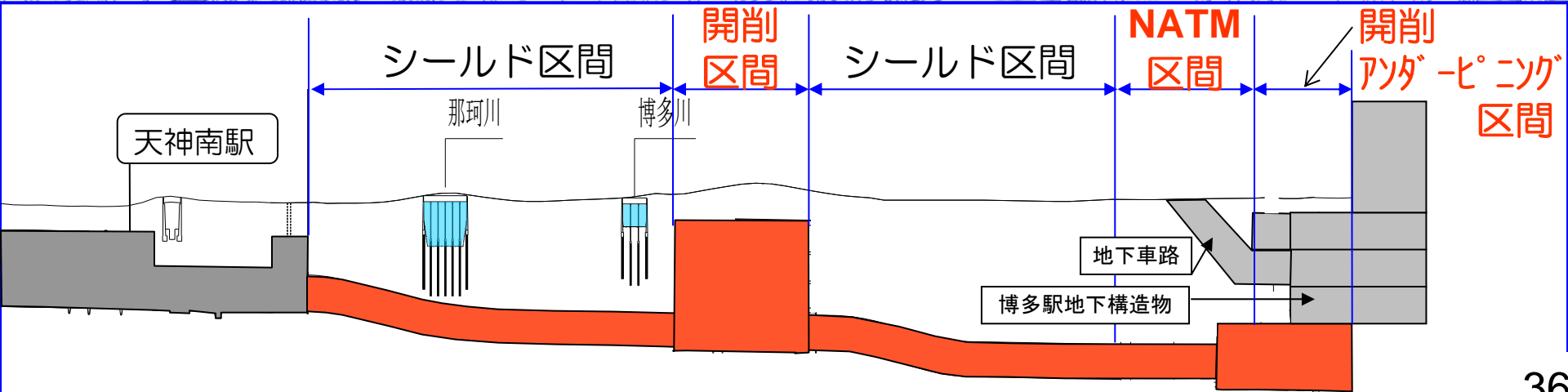
影響要因		評価項目	粉じん等	騒音	低周波音	振動	地盤	廃棄物等	残土
工事中	建設工事の実施		○	○		○	●	○	○
	資材等運搬車両の走行		○	○		○			
完成後	構造物の存在（換気塔）				○				
	構造物の存在（地下構造物）						○		
	列車の走行（地下鉄）					○			

④-4-2-2 予測結果

建設工事の実施

地盤

中間駅は開削工法、博多駅は開削及びアンダーピニング工法、博多駅手前のトンネル箇所はNATMとしており、当該箇所付近では工事に伴い一時的な影響が考えられます。



④-4-2-3 予測結果

建設工事の実施

地盤

建設工事の実施時に、地盤や地下水位に一時的な影響が考えられますので、以下のとおり環境保全措置を講じることで影響の回避・低減に努めます。

環境保全措置

- 構造物に防水シート等を取り付け、構造物内への地下水の浸入を防止
- 工事区域周辺に観測用の井戸を設置し、地下水位の変動を監視
→変化が確認された場合は必要に応じて対策を講じる
- 工事区域周辺に沈下測定点を設置し、地盤沈下を監視
→変化が確認された場合は必要に応じて対策を講じる

④-4-3-1 予測結果

続いて、建設工事の実施に伴う廃棄物等、残土の予測・評価の結果を示します。

影響要因		評価項目	粉じん等	騒音	低周波音	振動	地盤	廃棄物等	残土
工事中	建設工事の実施		○	○		○	○	●	●
	資材等運搬車両の走行		○	○		○			
完成後	構造物の存在（換気塔）				○				
	構造物の存在（地下構造物）						○		
	列車の走行（地下鉄）					○			

④-4-3-2 予測結果

建設工事の実施

廃棄物等

主な廃棄物等の発生量は、以下のとおりと予測されますが、関係法令等を踏まえて適正に処分されます。なお、建設工事の実施時は影響の回避・低減を図るため、環境保全措置を以下のとおりとしました。

予測結果

単位：m³

コンクリート塊	アスファルト・ コンクリート塊	建設汚泥
3,600	900	65,000

環境保全措置

- 建設汚泥は原則として中間処理施設（※）に搬入し、最終処分量の縮減に努める

※中間処理施設に搬入された建設汚泥は脱水等を行い容積を減らし、最終処分場に搬入されるほか、一部は路盤材料や埋戻し材料として再利用されます。

④-4-3-3 予測結果

建設工事の実施

残土

残土の発生量は、以下のとおりと予測されますが、関係法令等を踏まえて適正に処分されます。なお、建設工事の実施時は影響の回避・低減を図るため、環境保全措置を以下のとおりとしました。

予測結果

単位:m³

163,000

環境保全措置

- 他工事との工事間利用を促進し、可能な限りの有効利用に努める

④-4-4-1 予測結果

続いて、資材等運搬車両の走行に伴う粉じん等、騒音、振動の予測地点及び予測・評価の結果を示します。

影響要因		評価項目		粉じん等	騒音	低周波音	振動	地盤	廃棄物等	残土
		粉じん等	騒音	低周波音	振動	地盤	廃棄物等	残土		
工事中	建設工事の実施	○	○		○	○	○	○	○	
	資材等運搬車両の走行	●	●		●					
完成後	構造物の存在（換気塔）			○						
	構造物の存在（地下構造物）						○			
	列車の走行（地下鉄）				○					

④-4-4-2 予測結果

資材等運搬車両の走行

粉じん等、騒音、振動

予測は、工事区域周辺の、資材等運搬車両が走行すると想定される箇所を実施しました。

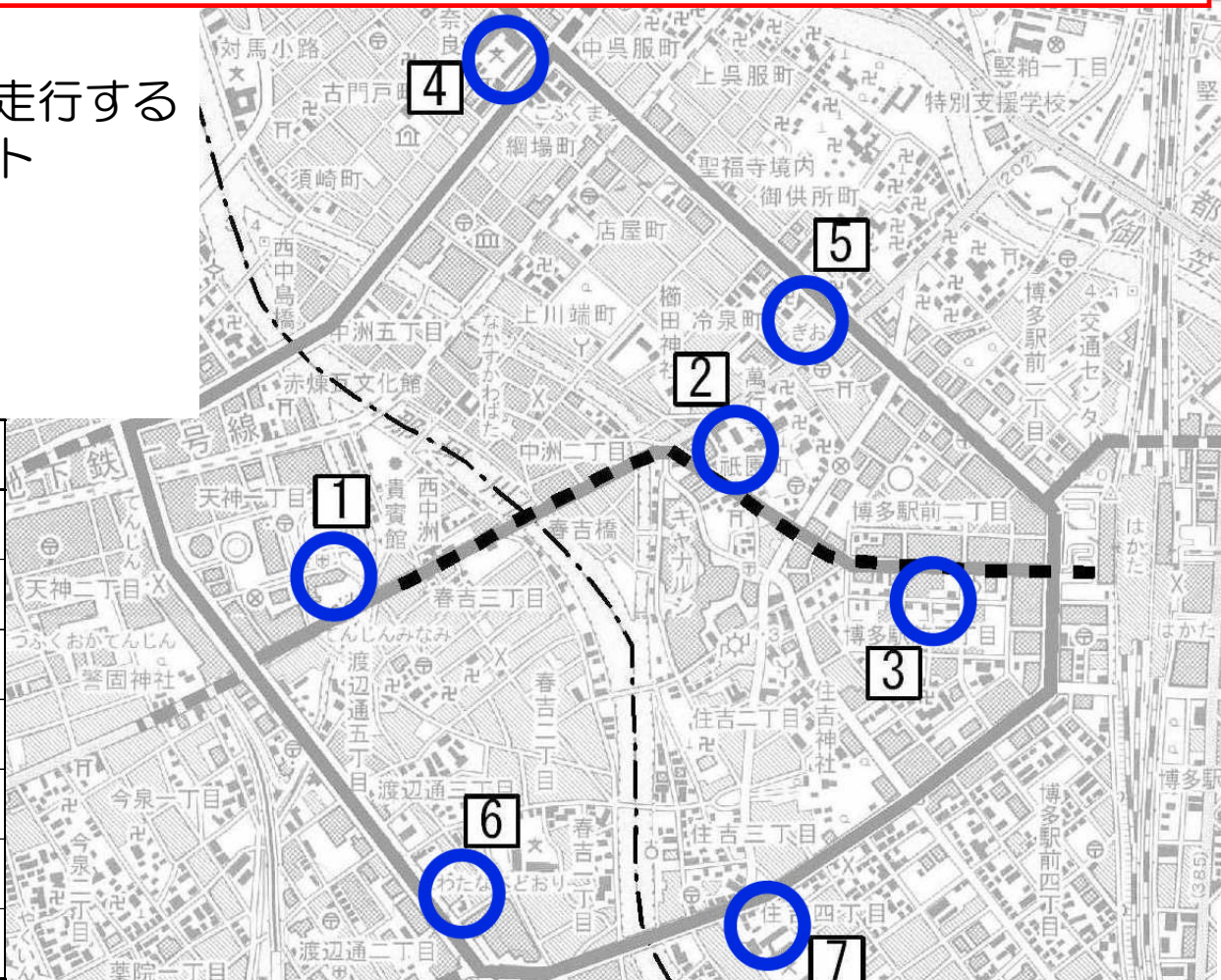
凡例：

—— 資材等運搬車両が走行すると想定されるルート

■■■■ 事業実施区域

○ 予測地点

番号	地点	道路名
①	天神南駅付近病院前	国体道路
②	祇園町	はかた駅前通り
③	はかた駅前通り	はかた駅前通り
④	北側一学校前	昭和通り
⑤	東側一マンション前	大博通り
⑥	西側一マンション前	渡辺通り
⑦	南側一マンション前	住吉通り



④-4-4-3 予測結果

資材等運搬車両の走行 粉じん等

粉じん等の発生量は、基準とした値を下回ると予測されます。なお、資材等運搬車両の走行時は影響の回避・低減を図るため、環境保全措置を以下のとおりとしました。

予測結果

単位:t/km²/月

予測値	基準とした値 (環境影響評価で一般に用いられる値)
2.3~2.9	10

環境保全措置

- 走行ルートを分散することで、各走行ルートの総台数を減らすよう努める

④-4-4-4 予測結果

資材等運搬車両の走行 騒音

騒音については、資材等運搬車両の走行が現況に与える影響は小さいと予測されますが、「天神南駅付近病院前」において現況で夜間の環境基準を超過しているため、予測値も環境基準を超過します。資材等運搬車両の走行時は影響の回避・低減を図るため、環境保全措置を以下のとおりとしました。なお、予測結果の検証のため、工事の実施時にモニタリングを実施します。

予測結果

単位：dB

予測値（昼）	予測値（夜）	環境基準（環境基本法）
60～69	58～67	70（昼間） 65（夜間）

環境保全措置

- 走行ルートを分散することで、各走行ルートの総台数を減らすよう努める

④-4-4-5 予測結果

資材等運搬車両の走行 振動

振動は、要請限度を下回ると予測されます。なお、資材等運搬車両の走行時は影響の回避・低減を図るため、環境保全措置を以下のとおりとしました。

予測結果

単位：dB

予測値（昼）	予測値（夜）	要請限度（振動規制法）
28～44	23～39	70（昼間） 65（夜間）

環境保全措置

- 走行ルートを分散することで、各走行ルートの総台数を減らすよう努める

④-4-5-1 予測結果

最後に、構造物の存在に伴う低周波音、地盤、列車の走行に伴う振動の予測・評価の結果を示します。

影響要因		評価項目		粉じん等	騒音	低周波音	振動	地盤	廃棄物等	残土
工事中	建設工事の実施	○	○		○		○	○	○	○
	資材等運搬車両の走行	○	○		○					
完成後	構造物の存在（換気塔）			●						
	構造物の存在（地下構造物）							●		
	列車の走行（地下鉄）						●			

④-4-5-2 予測結果

構造物の存在（換気塔）

低周波音

既設線の状況や現況調査等から、下記のとおりと予測されます。その結果、影響は極めて小さいと予測されます。

現況調査等	予測結果
<p>七隈線の既設換気塔付近での測定結果と建設計画地での現況の測定結果との比較を行いました。</p> <p>なお、七隈線では換気塔からの低周波音に係る苦情はこれまでありません。</p>	<p>七隈線の既設換気塔付近での測定結果と建設計画地での現況の測定結果より、換気塔から発生する低周波音は、七隈線の既設換気塔と同程度と予測され、換気塔の存在が現況に与える影響は極めて小さいと予測されます。</p>

④-4-5-3 予測結果

構造物の存在（地下構造物）

地盤

既設線の状況や現況調査等から、下記のとおりと予測されます。その結果、影響は極めて小さいと予測されます。

現況調査等	予測結果
<p>既設線の状況と、地質調査の結果および今回建設する構造物の形状や位置等から推定しました。</p> <p>なお、既設線では開削区間が駅部のみの工区では特段影響が確認されていません。</p>	<p>地層が概ね透水性の高い砂質土等で構成されていること、駅や土留壁等の延長が短いことから地下水は構造物を回り込むように流動し、影響は極めて小さいと予測されます。</p>

④－４－５－４ 予測結果

列車の走行（地下鉄）

振動

既設線の状況や現況調査等から、下記のとおりと予測されます。その結果、影響は極めて小さいと予測されます。

現況調査等	予測結果
<p>七隈線の類似のトンネル構造区間での測定結果と事業実施後に新たに列車が走行するルート付近での現況の測定結果との比較を行いました。</p> <p>なお、七隈線では列車の走行に係る振動の苦情はこれまでありません。</p>	<p>七隈線の類似のトンネル構造区間での測定結果は現況の道路交通振動以下で記録されず、また、事業実施後に新たに列車が走行するルート付近での現況の測定結果と同程度であることから列車の走行が現況に与える影響は極めて小さいと予測されます。</p>

④ー5 まとめ（評価の結果）

本事業の環境影響評価においては、

- 調査、予測、評価、環境保全措置の検討を行い、環境への影響を実行可能な範囲で回避または低減するよう努めることとしています。
- さらに、工事中の環境モニタリング等のため、事後調査を実施する計画となっています。



以上のことから、実行可能な範囲内で環境影響が回避・低減されているものと評価しました。

⑤お知らせ

⑤—1 都市計画案の縦覧について

都市計画案を縦覧しています。

縦覧場所

福岡市役所 住宅都市局 都市計画課（福岡市役所4F）

縦覧期間

期間：平成24年7月26日(木)～8月9日(木)（土日除く）

時間：9：00～17：00

下記の場所でも縦覧が可能です

- ・博多区役所2F 市民相談室
- ・福岡市交通局 計画課（中央区役所と併設 5F）

⑤-2 都市計画案への意見書の受付について

都市計画案に対し、意見書を受付中です。

受付場所

福岡市役所 住宅都市局 都市計画課（福岡市役所4F）

受付期間

期間：平成24年7月26日(木)～8月9日(木)（土日除く）

時間：9:00～17:00

受付方法：

受付場所に直接持参か郵送、もしくはFAXで

FAX番号：092-733-5590

※郵送の場合は8月9日(木)必着で都市計画課へ

（住所：〒810-8620 福岡市中央区天神1-8-1）

⑤—3 環境影響評価準備書の縦覧について

環境影響評価準備書を縦覧しています。

縦覧場所

- ・福岡市交通局 計画課（中央区役所と併設 5F）
- ・博多区役所2F 市民相談室

縦覧期間

期間：平成24年7月26日(木)～8月27日(月)（土日除く）

時間：9：00～17：00

8月9日（木）までは、下記の場所でも縦覧が可能です

福岡市役所 住宅都市局 都市計画課（福岡市役所4F）

⑤-4 準備書への意見書の受付について

環境影響評価準備書に対し、意見書を受付中です。

受付場所

福岡市交通局 計画課（中央区役所と併設 5F）

受付期間

期間：平成24年7月26日(木)～9月10日(月)（土日除く）

時間：9:00～17:00

受付方法：

受付場所に直接持参か郵送、もしくはFAXで

FAX番号：092-732-4244

※郵送の場合は9月10日(月)必着で交通局計画課へ

（住所：〒810-0041 福岡市中央区大名2-5-31）

ご清聴ありがとうございました。

 福岡市地下鉄

