

## 1. 都市計画対象事業の概要

### 1.1 都市計画決定権者の名称

都市計画決定権者の名称：福岡市

### 1.2 対象事業実施主体の名称

対象事業実施主体の名称：福岡市

対象事業実施主体の代表者の氏名：福岡市長 高島 宗一郎

対象事業実施主体の住所：福岡市中央区天神1丁目8番1号

所轄部署：福岡市 交通局 鉄道土木部 計画課

### 1.3 都市計画対象事業の目的

福岡都市高速鉄道3号線（以下、七隈線）は、橋本駅を起点に、福大前駅、六本松駅、薬院駅などを経由して天神南駅までの12キロを24分で結んでいます。

本対象事業は、天神南駅から博多駅までの延長約1.4kmを整備することにより、都心部における鉄道ネットワークの強化を図ることを目的とします。

### 1.4 都市計画対象事業の内容

#### (1) 事業の名称

福岡都市高速鉄道3号線

#### (2) 事業の種類

鉄道の建設事業

#### (3) 事業の規模及びその他の諸元

##### ア. 鉄道の長さ

延長約1.4km

##### イ. 位置

対象事業実施区域の概略図は図1.4-1に示すとおりです。

また、対象事業実施区域の位置は図1.4-2及び以下に示すとおりです。

対象事業実施区域	中央区春吉三丁目～博多区博多駅中央街の約1.4km
----------	---------------------------



図 1.4-1 対象事業実施区域概略図

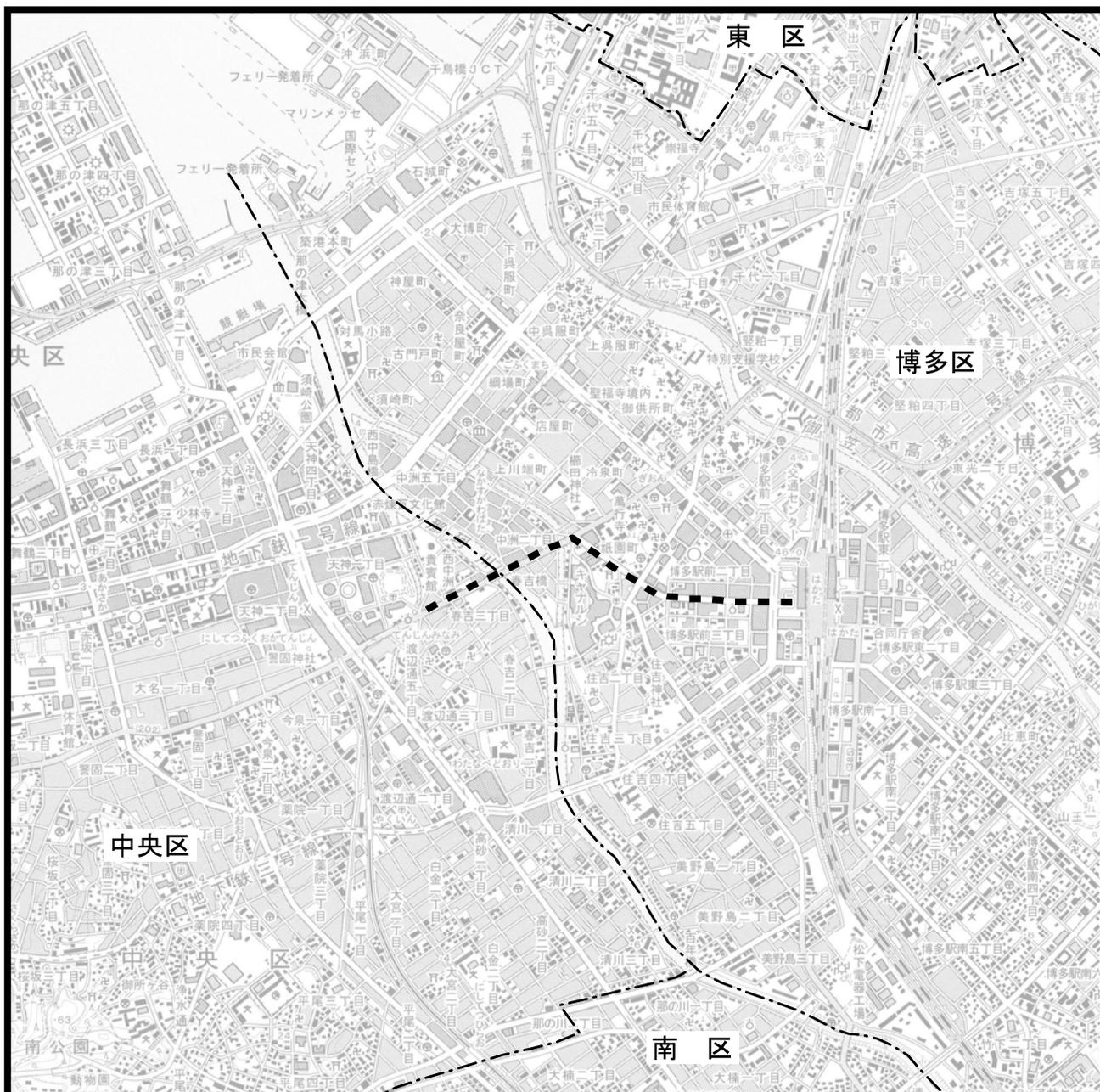
ウ. 本線路の数  
複線

エ. 列車の最高速度  
供用後の列車の最高速度は70km/時を予定しています。

オ. 列車本数  
供用後の列車本数は、既設の七隈線と同程度を予定しています。

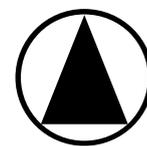
表 1.4-1 既設の七隈線列車本数（片道）

平日	153 本
土曜、休日	136 本



凡例

----- 対象事業実施区域



25,000



図1.4-2 対象事業実施区域図

## (4) 事業の背景、事業計画の策定に至るまでの経緯及び必要性

七隈線は、本市西南部地域の慢性的な交通渋滞を緩和し、効率的で利便性の高い公共交通体系の確立を図るとともに、均衡あるまちづくりを推進するため、昭和62年度に調査を開始し、平成3年度までに車両基地のある橋本から、野芥、六本松、渡辺通、天神南、中洲川端を經由してウォーターフロント方面へ至る「天神南～中洲川端～ウォーターフロント」ルート及び渡辺通一丁目交差点付近から博多駅方面へ至る「薬院～博多駅」ルートが市議会交通対策特別委員会（以下、「交特委」という。）の議論を経て計画されました。

このうち、平成17年2月3日に橋本～天神南間を開業しましたが、都心部区間が未整備で残され、空港線と直接つながっておらず利便性という点から、鉄道ネットワークとしては、不十分な状況であり、残る都心部区間における実現可能な整備のあり方について、これまでのルート決定の経緯を踏まえ交特委の場を中心に検討を進めてきました。

その検討の中で、当初計画策定後の社会経済情勢等の変化や総建設費が多額（約1,600億円）になるなどの課題が明らかとなったことなどから、幅広く総合的な調査・検討を行うこととなり、平成3年度までに計画された2つのルートに加え、新たに平成20年度より、天神南から博多駅を結ぶルートについても検討を行うこととなりました。（図1.4-3のとおり）

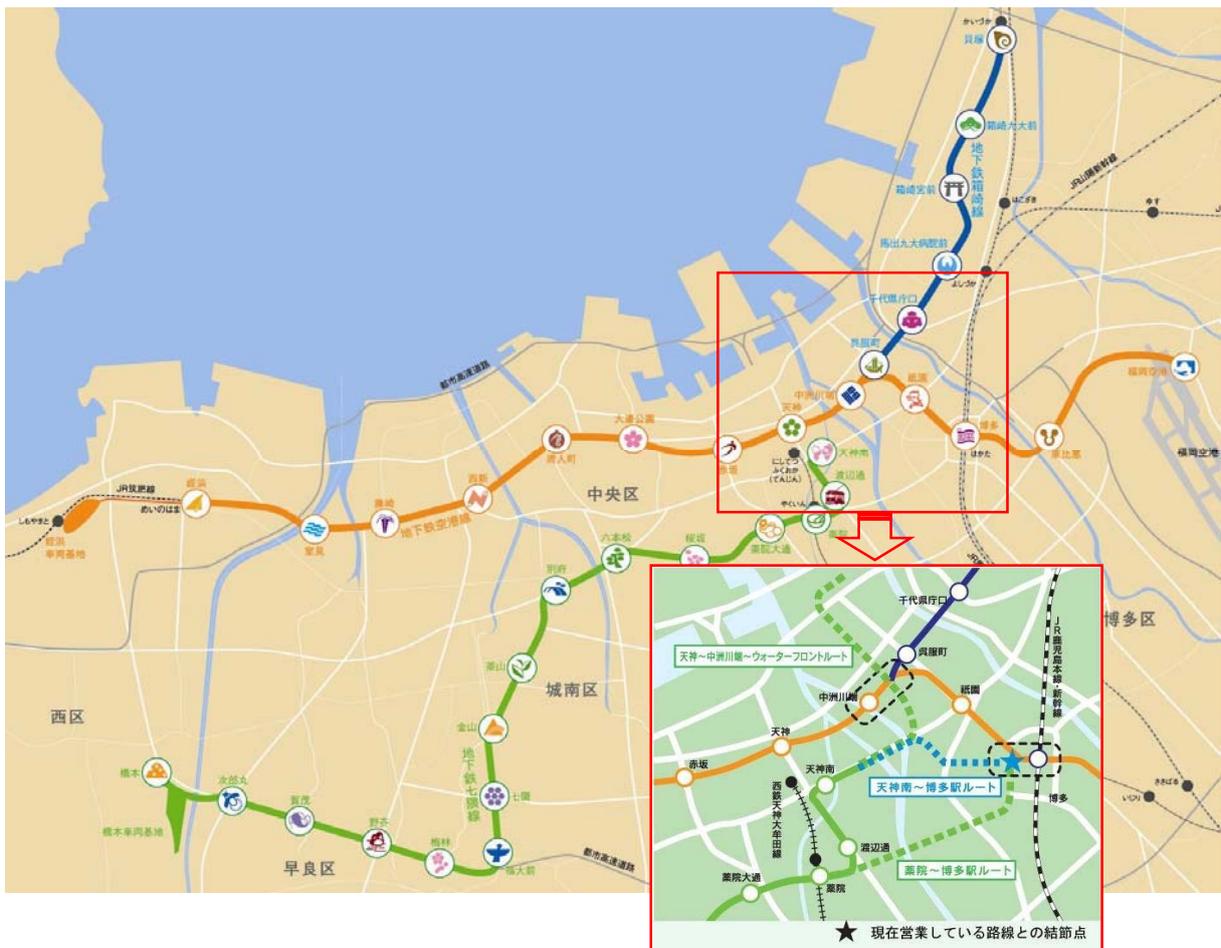


図 1.4-3 ルート検討箇所図

平成 21 年度には、3 つのルートそれぞれについて需要予測を行った上で、整備効果や事業採算性等を算出し、これらを踏まえた「費用対効果」の比較、市民アンケート調査などを行いました。

その結果、同年度の交特委において、

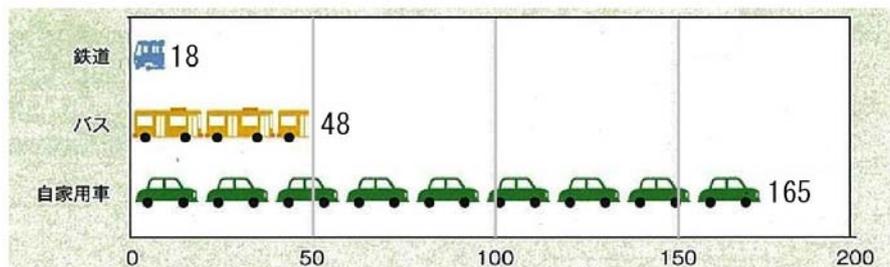
『 都心部区間の検討ルートの中で優先して実現していくべきルートとしては、最も建設費の負担が少なく、利用者数が多く見込まれることなどから事業採算性に優れ、費用対効果の大きい天神南～博多駅ルートが妥当であるとの報告に基づき、調査・検討を進めていく必要がある。なお、他の 2 ルートについては、長期的視点に立った検討を進めていくべきである。』

旨の中間報告がなされたことを受け、「天神南～博多駅」ルートについてさらに検討を進めていくこととしました。

平成 22 年度には、「天神南～博多駅」ルートの現況調査など技術的な検討を行いました。

そして、同年度の交特委において、「天神南～博多駅」ルートの早期実現に向けた取組を進める必要がある旨の調査報告等がなされたことを踏まえ、平成 23 年度から、国との協議に必要な調査など「天神南～博多駅」ルートの事業化に向けた取組を始めました。

また、地下鉄は環境にやさしい大量輸送機関として、1 人を 1 km 運ぶときの二酸化炭素排出量が自家用車の約 9 分の 1 (図 1.4-4 参照) と少ないことなど、地球温暖化等の環境問題にも貢献する交通機関として期待されています。



(単位・g CO<sub>2</sub>/人・km 2009 年度実績)

出典：国土交通省ホームページ)

図 1.4-4 1 人を 1 km 運ぶのに排出する CO<sub>2</sub> 量

表 1.4-2 七隈線の検討経緯

年度	主な経緯
昭和 62 年度 ～ 平成 3 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「橋本～天神南～中洲川端～ウォーターフロント」ルート</li> <li>・「橋本～薬院～博多駅」ルートの 2 ルートを計画</li> </ul>
平成 17 年 2 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・橋本～天神南間が開業（都心部区間が未整備で残る）</li> </ul>
平成 19 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都心部の既計画ルート（ウォーターフロントルート、博多駅ルート）の課題を洗い出し （多大な建設費（1,600 億円）、利便性の問題点等）</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>『課題を踏まえ、幅広く総合的な調査・検討が必要』</p>
平成 20 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たに「天神南～博多駅」ルートを加え検討</li> <li>・各ルートの需要予測や建設費の検討</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>『事業採算性の早急な検討、実現可能な都心部区間のあり方について検討を進める』</p>
平成 21 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各ルートの整備効果、事業採算性、費用対効果等の比較</li> <li>・市民アンケート実施</li> </ul> <p style="text-align: center;">→ 優先して実現していくべきルートとしては、「天神南～博多駅」ルートが妥当</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>『示された市民の意向や効率的で利便性の高い公共交通体系の確立、厳しい財政状況、地下鉄の経営状況などに十分留意しながら、調査・検討を進めていく必要がある』</p>
平成 22 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「天神南～博多駅」ルートの技術的な検討（地質調査、現況調査）</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>『厳しい本市の財政状況、都心部交通のあり方などを十分勘案しつつ、今後の取組を進めていく必要がある』</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 23 年度予算として事業化に向けた調査費を計上</li> </ul>
平成 23 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「天神南～博多駅」ルートの事業化に向けた取組を開始</li> </ul>

※表中『 』は、市議会交通対策特別委員会の中間報告及び調査報告の概要

## (5) 事業の概要

## ア. 事業計画

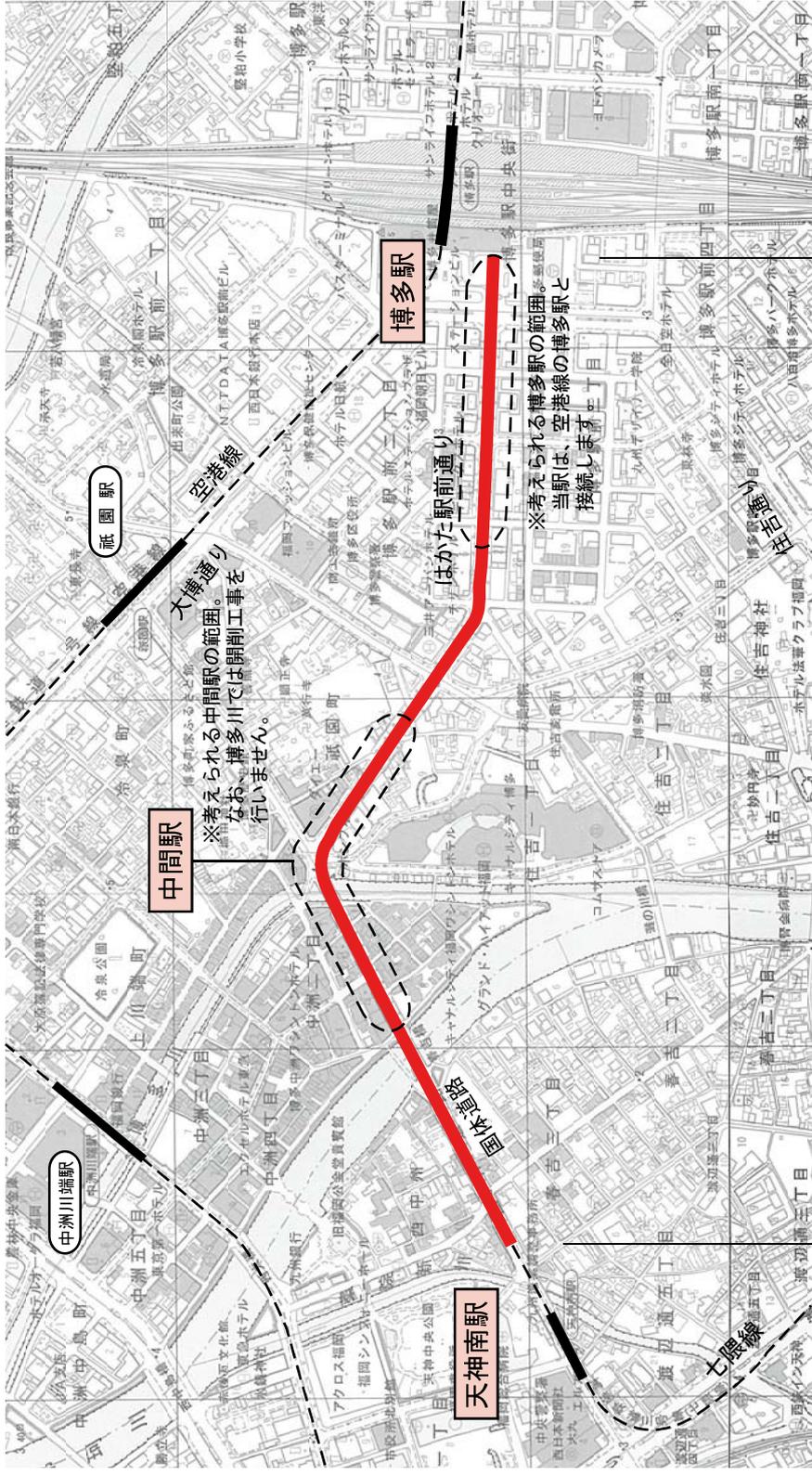
対象事業計画の概要は表 1.4-3 に示すとおりであり、平面図及び縦断図、横断面図は図 1.4-5 に示すとおりです。

対象事業実施区域は、福岡市中央区春吉三丁目～福岡市博多区博多駅中央街の約 1.4km です。構造はトンネルとなっています。

表 1.4-3 対象事業計画の概要

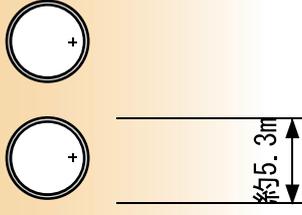
項目	内容
対象事業実施区域	起点：福岡市中央区春吉三丁目 終点：福岡市博多区博多駅中央街
対象事業実施区域延長	約 1.4km
対象事業内容	【構造物延長】 トンネル区間 約 1.4km
線路の数	複線
対象駅施設の概要	駅数：2 駅
主な構造	開削トンネル、シールドトンネル

平面図

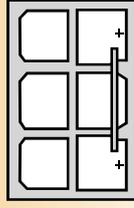


横断面図

シールドトンネル区間

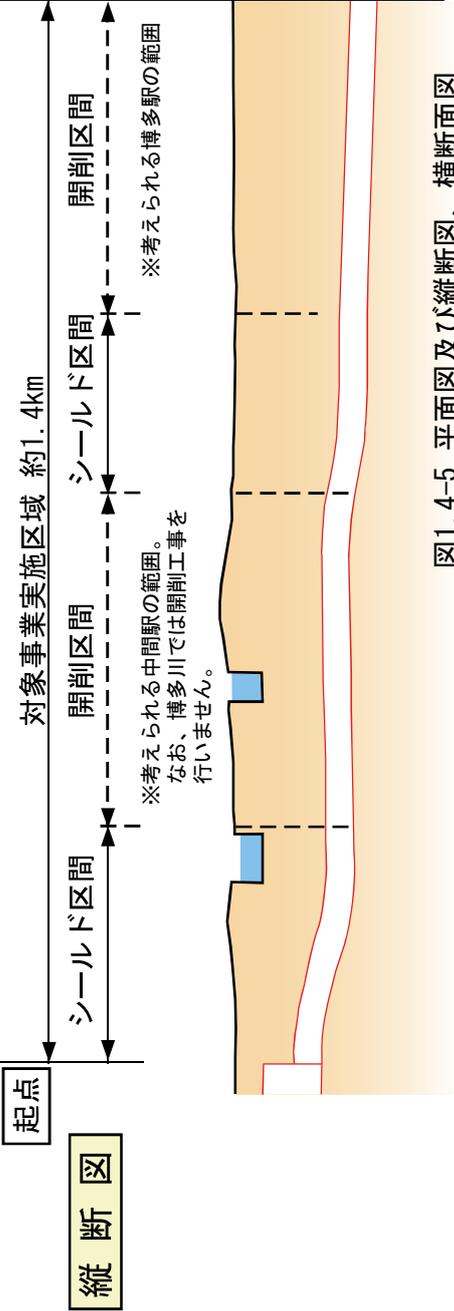


駅部



※駅部の構造については  
検討中です。

終点



凡例

- 鉄道 (計画路線)
- - - 鉄道 (既設線)
- 既設駅

図1.4-5 平面図及び縦断面図、横断面図

イ. 工事計画

本対象事業は、中間駅及び博多駅を開削工法、各駅間のトンネルについてはシールド工法を基本として施工する計画です。

(7) 開削工法

開削工法の施工の概要は、表 1.4-4、施工順序図は図 1.4-6 に示すとおりです。

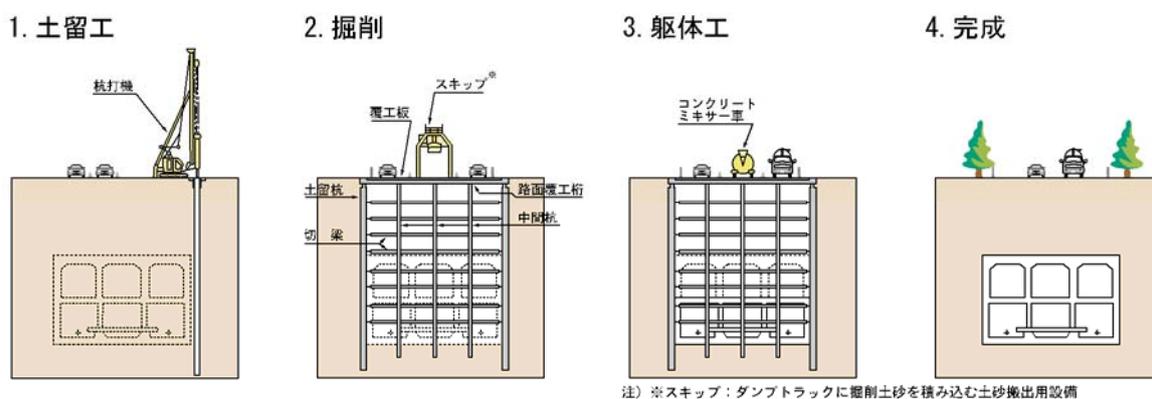


図 1.4-6 施工順序図（開削工法）

表 1.4-4 開削工法の概要

工 種	工 事 概 要
土留工・掘削	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路面などの舗装を取り壊し、鋼製またはコンクリート製の覆工板を敷き、その上を車両や人が安全に通行できるように確保します。</li> <li>・掘削の進捗に合わせて、土留杭背面の地盤の安定を確保するための支保工を設置し、躯体構築下端まで掘り下げます。</li> </ul>
躯体工	躯体本体の鉄筋と型枠を組立、コンクリートを打設し、躯体を造り、養生後型枠を撤去します。
埋戻し工・復旧工	完成した地下躯体の上部を十分に締固めながら土砂を埋め戻し、砕石を敷き均し、転圧を行い舗装を復旧します。
軌道・電気・設備工	鉄道の路盤となるコンクリート道床、マクラギ、レールを敷設します。また、トロリー線、信号設備、換気施設等を設置します。

(イ) シールド工法

シールド工法の施工の概要は、表 1.4-5、施工順序図は図 1.4-7 に示すとおりです。

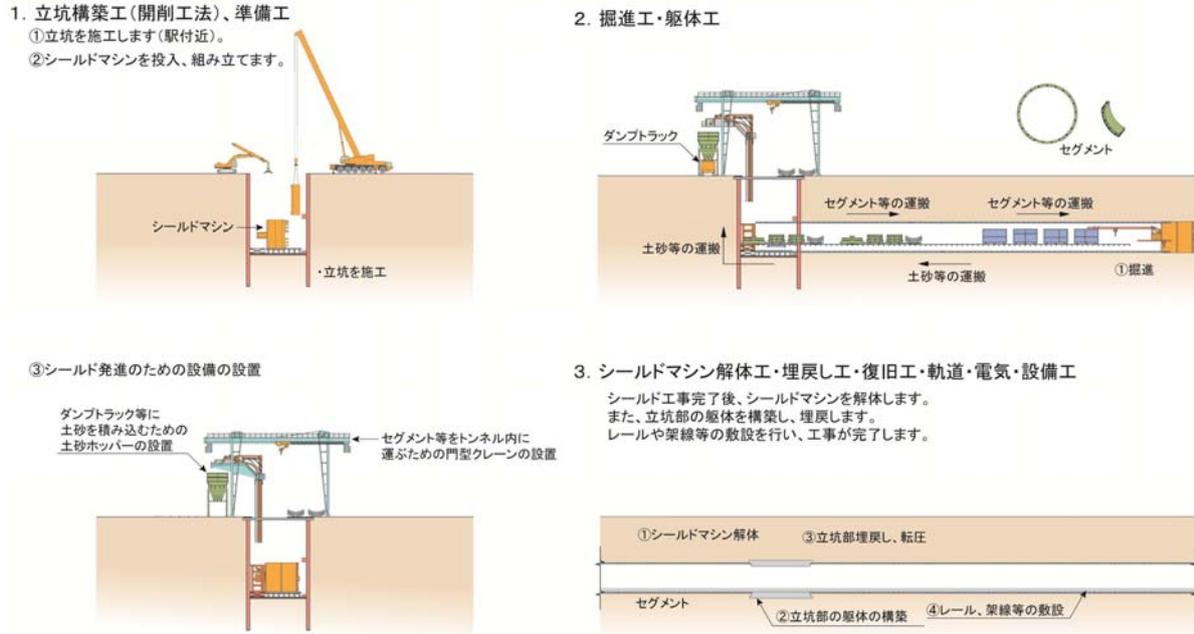


図 1.4-7 施工順序図 (シールド工法)

表 1.4-5 シールド工法の概要

工 種	工 事 概 要
立 坑 構 築 工 (開削工法)	シールドマシンが発進・到達・回転する基地となる立坑を開削工法で施工します。また、立坑前面の地盤改良を行います。
準 備 工	立坑にシールドマシンを分割して投入し、組立てを行います。また、シールドマシン発進のための設備等を設置します。
掘 進 工	シールドマシンを地盤に貫入させて、土砂を搬出させます。
軀 体 工	シールドマシンの掘進に合わせてセグメントと呼ばれるトンネル覆工材を組み立ててトンネルを構築します。
シールドマシン解体工	シールドマシン及び設備等を解体し、搬出します。
埋戻し工・復旧工	立坑部分の上部を十分に締固めながら土砂を埋め戻し、碎石を敷き均し、転圧を行い舗装を復旧します。
軌道・電気・設備工	鉄道の路盤となるコンクリート道床、マクラギ、レールを設置します。また、トロリー線、信号設備、換気施設等を設置します。

ウ. 対象事業のスケジュール

本対象事業については、現在、事業実施に向け、国等との協議を進めているところであり、スケジュールについては、工事着手前の法手続等に係る期間も含めて、概ね10年を想定しています。

このうち、工事の期間は、法手続等が完了した後、概ね7年を想定しております。

項目	法手続等開始から運行開始まで(年数)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
法 手 続 等	環境影響評価	■									
	鉄道事業許可	■									
	工事施行認可			■							
	道路敷設許可	■									
	道路占用許可			■							
	都市計画決定	■									
工 事	土木工事 〔開削工事(駅部)、シールド工事(駅間部)〕				■						
	軌道工事							■			
	電気工事							■			
	建築・設備工事							■			
	運行開始									☆	

(6) 環境保全の方針

(7) 計画段階の環境保全対策

- ・本事業の計画にあたっては、那珂川及び博多川への影響がないように、河川管理者と協議のうえ、河川と十分な離隔をもって計画します。
- ・地上部に建設される駅施設やトンネル内換気のための換気塔等については、周辺の建物と調和するように計画していきます。

(4) 工事中の環境保全対策

a. 大気汚染

- ・強風時における土工作业を控えることにより、粉じん等の飛散量の低減に努めます。
- ・散水や路面清掃を行い、粉じん等の飛散量の低減に努めます。
- ・大気質への影響の低減を図るため、排出ガス対策型建設機械の採用に努めます。
- ・工事用車両の走行に際しては、可能な限り主要幹線道路を使用します。
- ・工事用車両の走行に際しては、規制速度の遵守、過積載の防止の徹底を図ります。
- ・工事用車両停車中のアイドリングを極力避けることにより、大気質への影響の低減に努めます。

**b. 騒音・振動**

- ・ 建設機械の設置位置を民家等の保全対象から可能な限り離すことにより、騒音・振動の影響の低減に努めます。
- ・ 騒音・振動が発生する作業については、近隣の状況に配慮します。
- ・ 工事用車両の走行に際しては、可能な限り主要幹線道路を使用します。
- ・ 工事用車両の走行に際しては、規制速度の遵守、過積載の防止の徹底を図ります。
- ・ 不要なクラクション、アイドリング、空吹かし等を行わないように作業員に周知・徹底し、騒音・振動の影響の低減に努めます。
- ・ 低騒音型や低振動型の建設機械の採用に努めます。
- ・ 低騒音型・低振動型工法の採用に努めます。

**c. 地盤**

- ・ 工事区域周辺に測定用の基準点を設置し、地盤や地下水位の変化の監視を行い、常時変化の状況に注意しながら工事を行います。
- ・ 開削工事に際しては、地盤沈下や地下水位の低下が生じないように、剛性及び止水性の高い土留壁を採用します。

**d. 廃棄物等**

- ・ 工事の実施に伴う廃棄物（アスファルト殻、コンクリート殻、汚泥等）は、近隣の再資源化（中間処理）施設等に搬入し、再資源化や建設資材の再生資材の利用促進に努めます。

**(ウ) 供用時の環境保全対策**

- ・ 本事業の実施にあたっては、換気施設に消音対策を講じるなど、騒音・低周波音の低減に努めます。

**(イ) 排水に関する対策**

- ・ 排水処理及び雨水処理計画については、工事中及び供用後ともに、公共下水道に放流する計画です。
- ・ 工事により発生する汚濁水については、適正に処理した後に、公共下水道に放流する計画です。