

横 浜 湘 南 道 路

[横浜市栄区田谷町～横浜市戸塚区東俣野町]

事後調査結果報告書

(初期)

令和 4 年 12 月

国 土 交 通 省 関 東 地 方 整 備 局

東 日 本 高 速 道 路 株 式 会 社

横浜湘南道路
[横浜市栄区田谷町～横浜市戸塚区東俣野町]
事後調査結果報告書（初期）

- 目 次 -

第 1 章 事業計画	1-1
1.1 対象事業の名称	1-1
1.2 事業者の氏名及び住所	1-1
1.2.1 事業者の氏名	1-1
1.2.2 事業者の住所	1-1
1.3 対象事業の概略	1-2
1.4 事後調査結果報告書の提出時期について	1-16
1.5 本報告書の位置づけと今後の予定	1-17
1.6 事後調査の受託者	1-19
第 2 章 事後調査の結果	2-1
2.1 事後調査項目	2-1
2.2 工事着手前調査（小雀地区）	2-9
2.2.1 大気汚染	2-9
2.2.2 地盤沈下	2-10
2.2.3 植物・動物	2-11
2.2.4 文化財	2-12
2.3 工事着手前調査（トンネル地区）	2-15
2.3.1 大気汚染	2-15
2.3.2 地盤沈下	2-16
2.3.3 水象	2-28
2.3.4 植物・動物	2-31
2.3.5 文化財	2-32
2.4 工事中（初期）調査（小雀地区）	2-35
2.4.1 大気汚染	2-35
2.4.2 騒音	2-44
2.4.3 振動	2-56

2.4.4 地盤沈下	2-63
2.4.5 廃棄物	2-64
2.4.6 水象	2-69
2.4.7 植物・動物	2-70
2.4.8 地域社会	2-71
2.4.9 文化財	2-74
2.5 工事中（初期）調査（トンネル地区）	2-75
2.5.1 大気汚染	2-75
2.5.2 地盤沈下	2-76
2.5.3 水象	2-77
2.5.4 植物・動物	2-78
2.5.5 文化財	2-79

第1章 事業計画

1.1 対象事業の名称

横浜湘南道路（横浜市栄区田谷町～横浜市戸塚区東俣野町）

1.2 事業者の氏名及び住所

1.2.1 事業者の氏名¹

- ・国土交通省関東地方整備局 局長 廣瀬昌由
- ・東日本高速道路株式会社関東支社長 千田洋一

1.2.2 事業者の住所

【国土交通省関東地方整備局】

埼玉県さいたま市中央区新都心 2-1 さいたま新都心合同庁舎 2 号館

【東日本高速道路株式会社】

埼玉県さいたま市大宮区桜木町 1-11-20 大宮 JP ビルディング

¹ 東日本高速道路株式会社は共同事業者として H26 年に協定を締結しています。

1.3 対象事業の概略

(1) 事業の目的

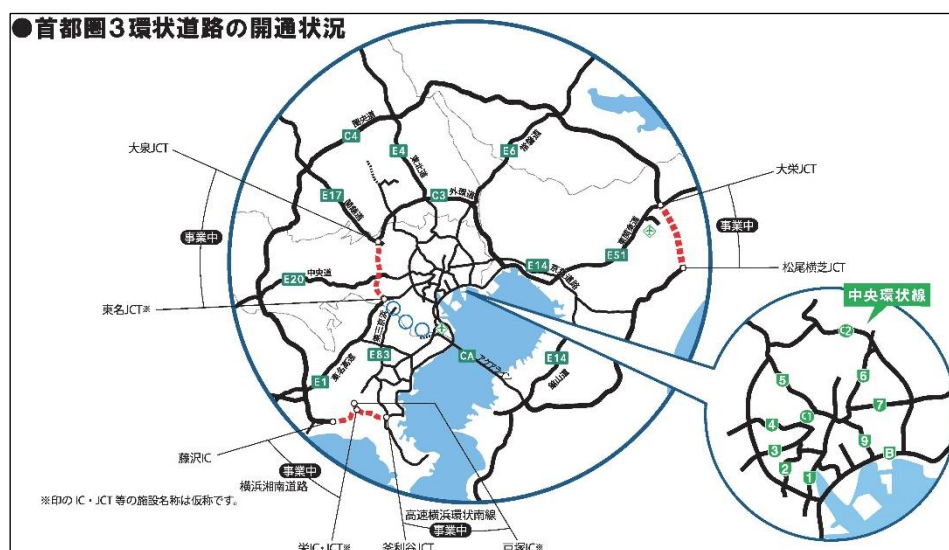
横浜湘南道路（首都圏中央連絡自動車道）は、「かながわ交通計画」（令和 4 年 3 月 第 4 回 改定 神奈川県）において、横浜からの放射方向の主要な路線で、中核拠点横浜の育成に寄与する自動車専用道路として、また、横浜と湘南地域の連絡強化を図るとともに湘南地域の交通の整序化が期待されるものとして位置づけられています。

「横浜市中期 4 か年計画 2018～2021」（平成 30 年 10 月 横浜市）において、市民の活動を支える交通として、だれもが利用しやすい交通体系の実現をめざし、鉄道や道路などの交通施設を街づくりや環境に調和させながら整備することとしています。横浜湘南道路(圏央道)は、東名高速道路や中央高速道路など全国的高速道路ネットワークと接続する道路として位置づけられています。

「首都圏中央連絡自動車道」は、都心からおおよそ半径 40～60km の位置に計画されている延長約 300km の自動車専用道路であり、都心からの放射状道路と接続する首都圏中央連絡自動車道が完成すれば、都心をただ通過するだけの交通を排除し、また、都心近郊の交通を適切に分散導入することにより首都圏の交通混雑を緩和することができます。また、横浜、厚木、八王子、川越、つくば、成田、木更津等の中核都市を連絡することにより、業務機能等を適切に分散させ地域づくりを促進するなど首都圏の均衡のとれた発展のために重要な役割を担っています。

計画路線である「横浜湘南道路（首都圏中央連絡自動車道）」は、既に都市計画決定されている「高速横浜環状南線」や、供用中の「さがみ縦貫道路」及び「新湘南バイパス」と一体となって自動車専用道路のネットワークを形成し、広域的な交通の円滑化を図るとともに、地域交通の分担を適正化し一般国道 1 号等の交通混雑を緩和する道路として計画されています。

横浜湘南道路と周辺のネットワーク図は図 1.3-1 に示すとおりです。



注：図中の IC、JCT はそれぞれ「インターチェンジ」、「ジャンクション」を示します。

出典：圏央道 横浜湘南道路 高速横浜環状南線パンフレット

図 1.3-1 横浜湘南道路と周辺のネットワーク図

(2) 事業の種類

一般国道の新設

(3) 事業の所在地

起 点 : 横浜市栄区田谷町

終 点 : 横浜市戸塚区東俣野町

(但し、鎌倉市域を除く。)

(4) 道路の規模

延 長 : 約 1.9 km (全体 : 約 7.5 km 鎌倉市域・藤沢市域 : 約 5.6 km)

道 路 規 格 : 第 1 種 3 級

車 線 数 : 4 車線

設 計 速 度 : 80 km/h

(5) 道路構造の概要

計画路線の平面図、縦断図及び概略図は図 1.3-2 に、横断構成は図 1.3-3 に示すとおりです。

計画路線は、横浜市栄区田谷町を起点とし、藤沢市城南一丁目を終点とする延長 7.5 km の自動車専用道路であり、起点側に位置する（仮称）栄インターチェンジ・ジャンクション（以下、栄 IC・JCT という。）では高速横浜環状南線、都市計画道路横浜藤沢線と、終点側に位置する藤沢インターチェンジ（以下、藤沢 IC という。）では都市計画道路国道 1 号と連結する道路です。栄 IC・JCT、藤沢 IC の完成予想図は図 1.3-4 に示すとおりです。

延長 7.5 km のうち、トンネル構造の延長は約 5.6 km となります（図 1.3-5 参照）。

また、トンネルの両坑口付近に（仮称）関谷換気所（以下、関谷換気所という。）、（仮称）城南換気所（以下、城南換気所という。）を設置することを計画しています。

1) 接続施設

a) 栄 IC・JCT

高速横浜環状南線（首都圏中央連絡自動車道）と戸塚及び金沢方向へランプにより相互に連絡します。また、都市計画道路横浜藤沢線とランプにより連絡します。

b) 藤沢 IC

都市計画道路国道 1 号線とランプにより連絡します。

2) 料金所

藤沢料金所

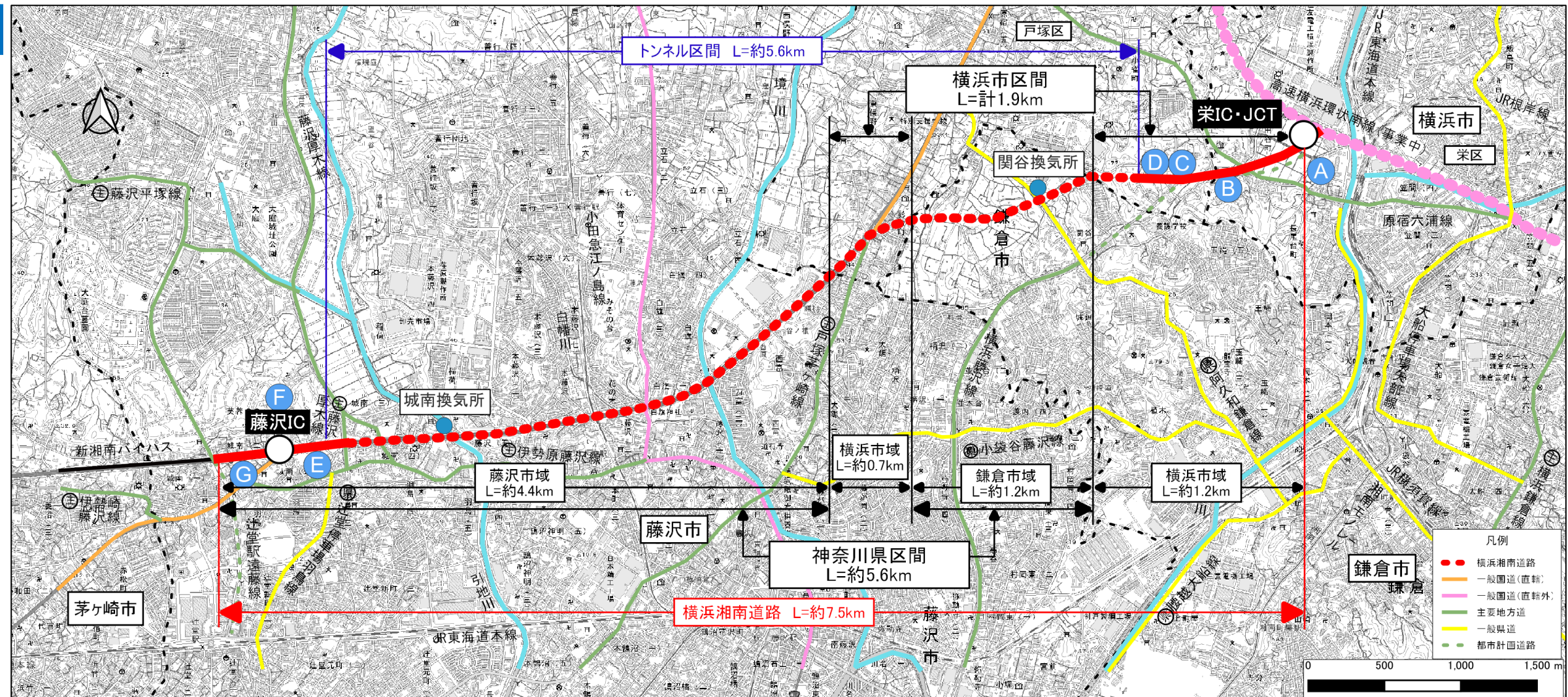
3) サービスエリア(S.A.)等

サービスエリア(S.A.)及びパーキングエリア(P.A.)の計画はありません。

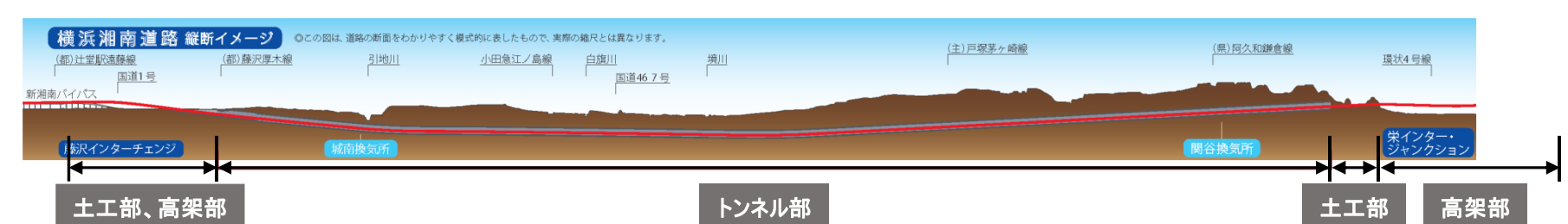
4) 換気所

トンネルの上り線については関谷換気所（鎌倉市関谷）を、下り線については城南換気所（藤沢市城南三丁目）を、各 1 箇所設置します。

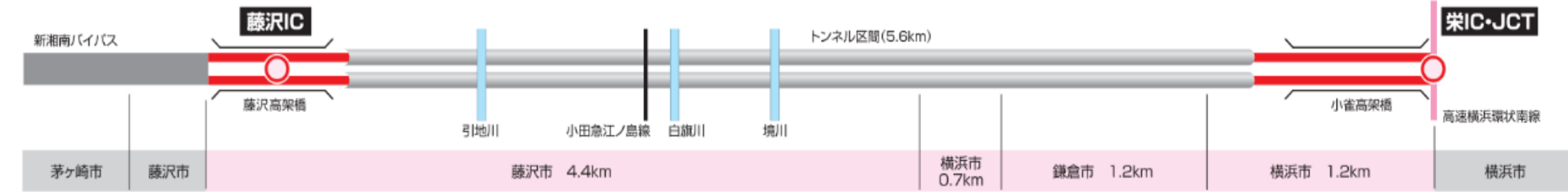
平面図



縦断面図

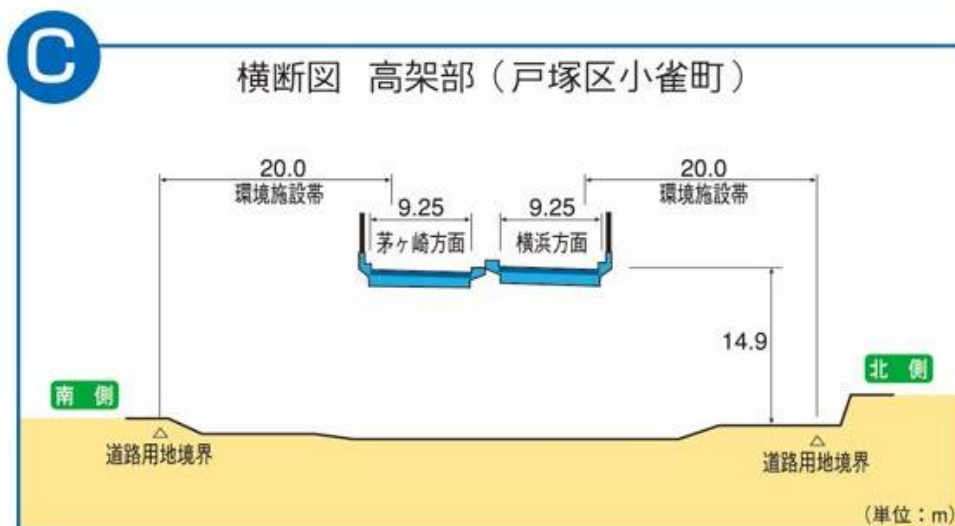
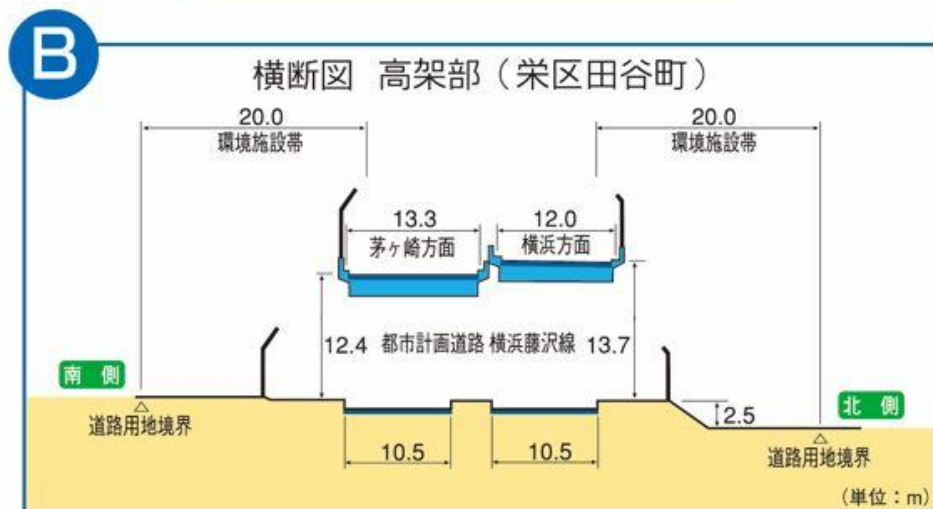
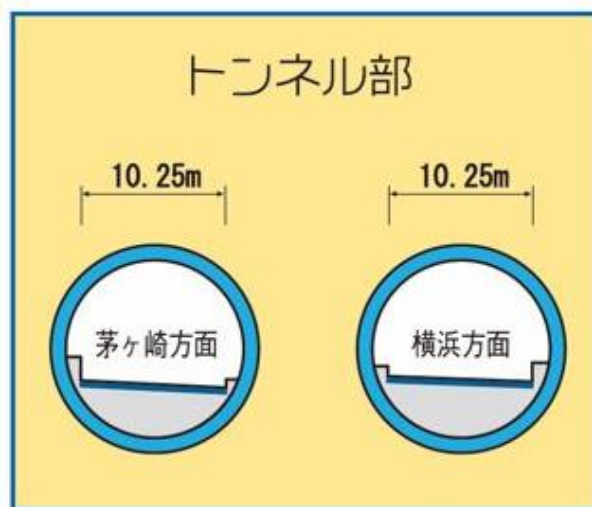


概略図



出典：「圏央道 横浜湘南道路」パンフレット、「横浜国道事務所」ホームページより作成

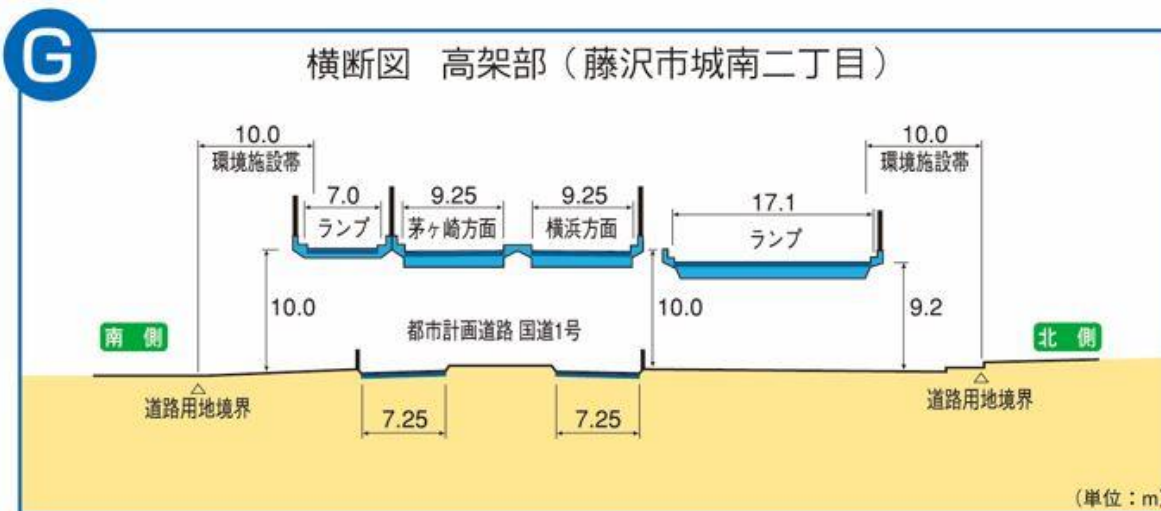
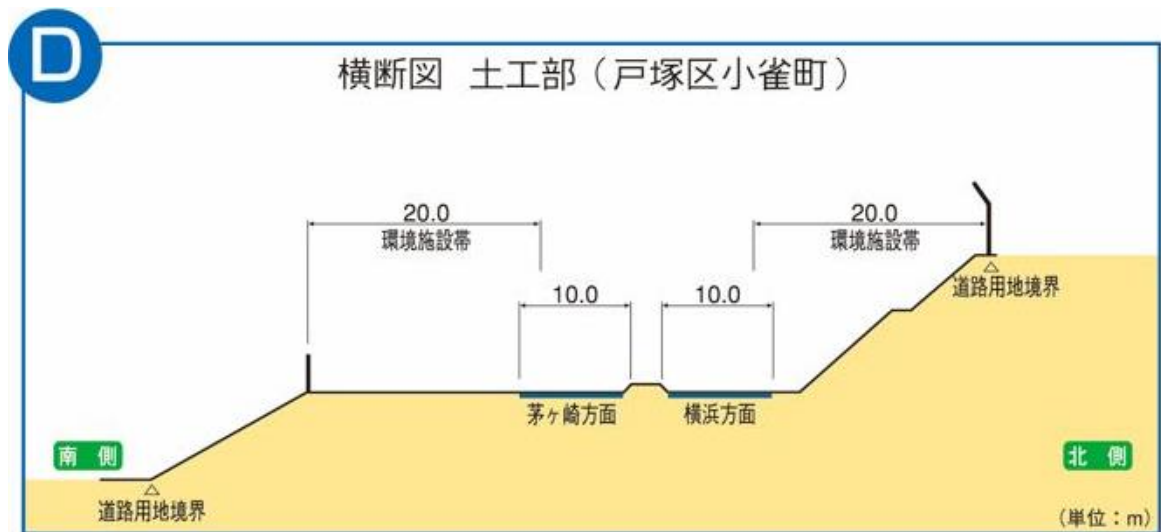
図 1.3-2 計画路線平面図及び縦断面図



注：記号 B～G は図 1.3-2 の平面図中の地点と対応します。

出典：「圏央道 横浜湘南道路」パンフレット

図 1.3-3(1) 計画路線の横断構成



注：記号 B～G は図 1.3-2 の平面図中の地点と対応します。

出典：「圏央道 横浜湘南道路」パンフレット

図 1.3-3(2) 計画路線の横断構成

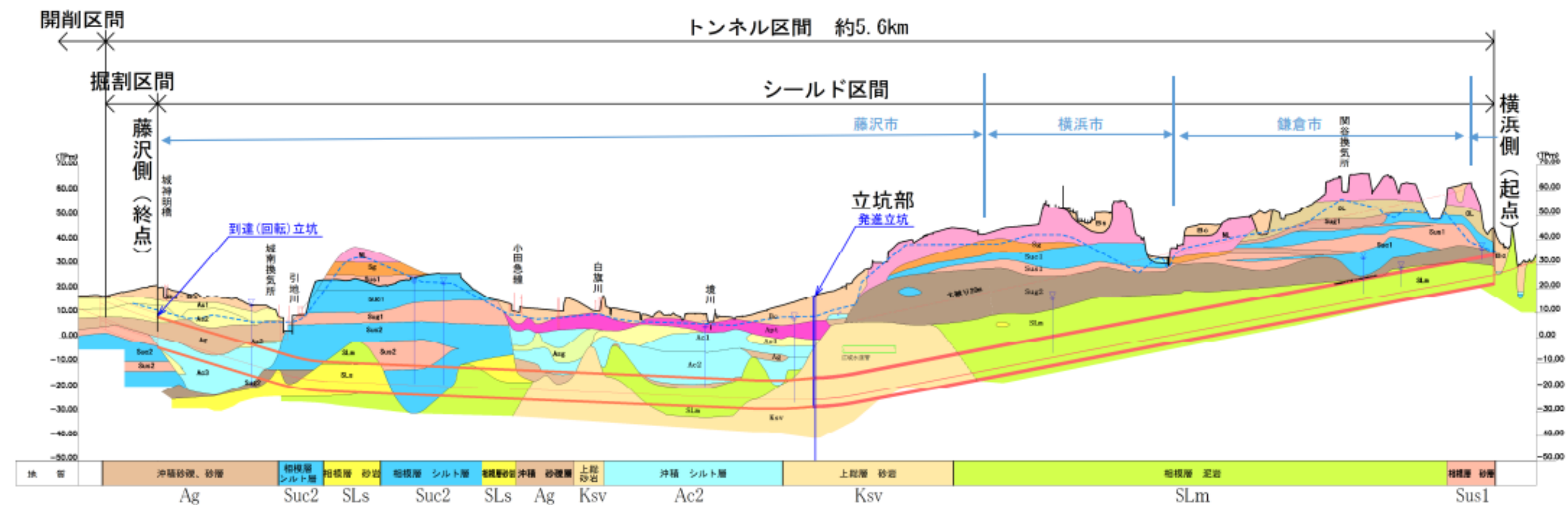


注：記号 A、F は図 1.3-2 の平面図中の地点と対応します。

出典：「圏央道 横浜湘南道路」パンフレット

図 1.3-4 栄 IC・JCT、藤沢 IC 完成予想図

地質縦断面図



出典：「横浜湘南道路トンネル技術検討会」(R3.6)

図 1.3-5 トンネル区間の地質縦断面図

(6) 対象事業の実施状況

構想段階では、ルートや構造等について検討し、平成 9 年 2 月に基本計画決定をしました。

その後、計画段階として、都市計画決定、事業化、整備計画決定等の都市計画手続き及び、環境影響評価法、神奈川県環境影響評価条例、横浜市環境影響評価指導指針を遵守したアセス手続きをしています。

なお、本件事業は、横浜市区間は横浜市要綱に基づき、横浜市域を除く神奈川県区間は神奈川県環境影響評価条例に基づき環境影響評価手続を開始しましたが、環境影響評価法の施行に伴い法対象事業に移行しました。

事後調査は、横浜市環境影響評価条例※に基づき評価書の予測・評価や環境保全のための措置を検証するために実施しています。なお、事後調査期間は、対象事業の工事中及び存在・供用時としています。



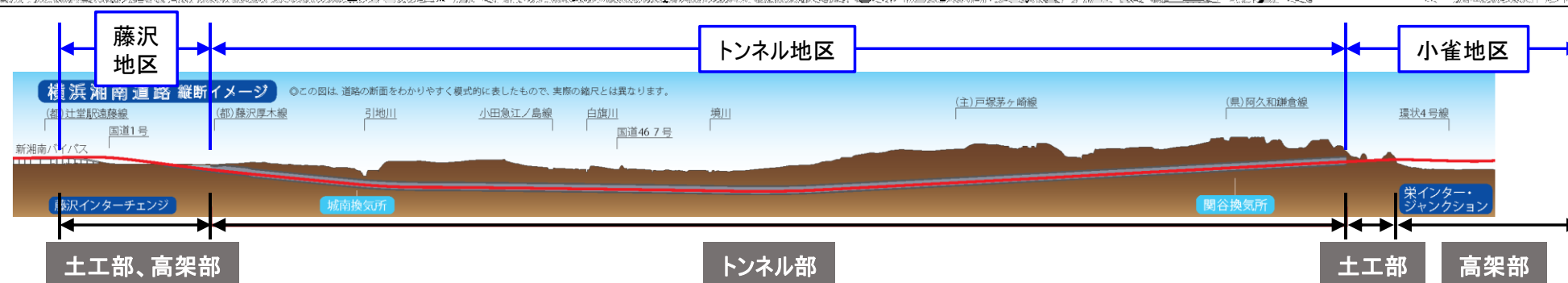
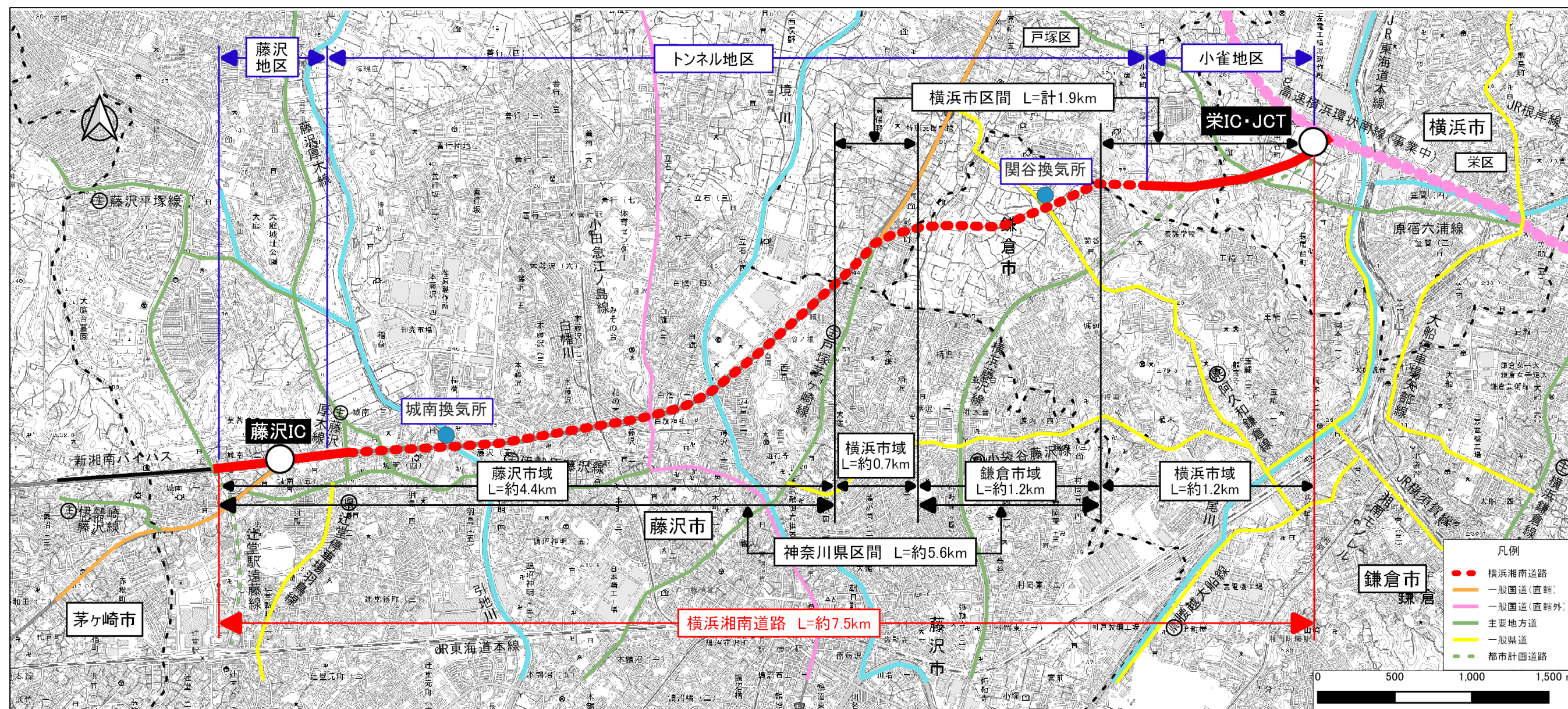
※横浜市の環境影響評価制度は、昭和55年の横浜市環境影響評価指導指針制定に始まり、平成9年の環境影響評価法制定を受け、環境保全の一層の推進を図るため、平成10年10月に横浜市環境影響評価条例を制定、平成11年6月12日から施行し、以降、条例に基づく環境影響評価手続を実施しています。

図 1.3-6 対象事業の実施経過

(7) 工事の進捗状況

横浜湘南道路の令和3年度末の工事の進捗状況は以下のとおりです。(各地区は図 1.3-7 参照)

- ・小雀地区の高架部（栄 IC・JCT）は、下部工工事は概ね完了し、上部工工事を実施中
- ・小雀地区の土工部は、ヤード整備が完了しており、トンネル掘進終了後に本線部改良、舗装・設備工を実施予定
- ・トンネル部の藤沢回転立坑構築工事を完了しており、シールドマシン1号機掘進工事、シールドマシン2号機掘進工事を実施中（図 1.3-8 参照）
- ・関谷換気所は換気所構築工事を完了しており、換気所ダクト工事等を実施中
- ・城南換気所は土留め・構築工事を実施中
- ・藤沢地区の高架部（藤沢 IC）は、下部工工事を実施中
- ・藤沢地区の土工部は、箱型函渠工事、U型擁壁工事等を実施中



出典：「横浜国道事務所」ホームページより作成

図 1.3-7 各地区の位置図

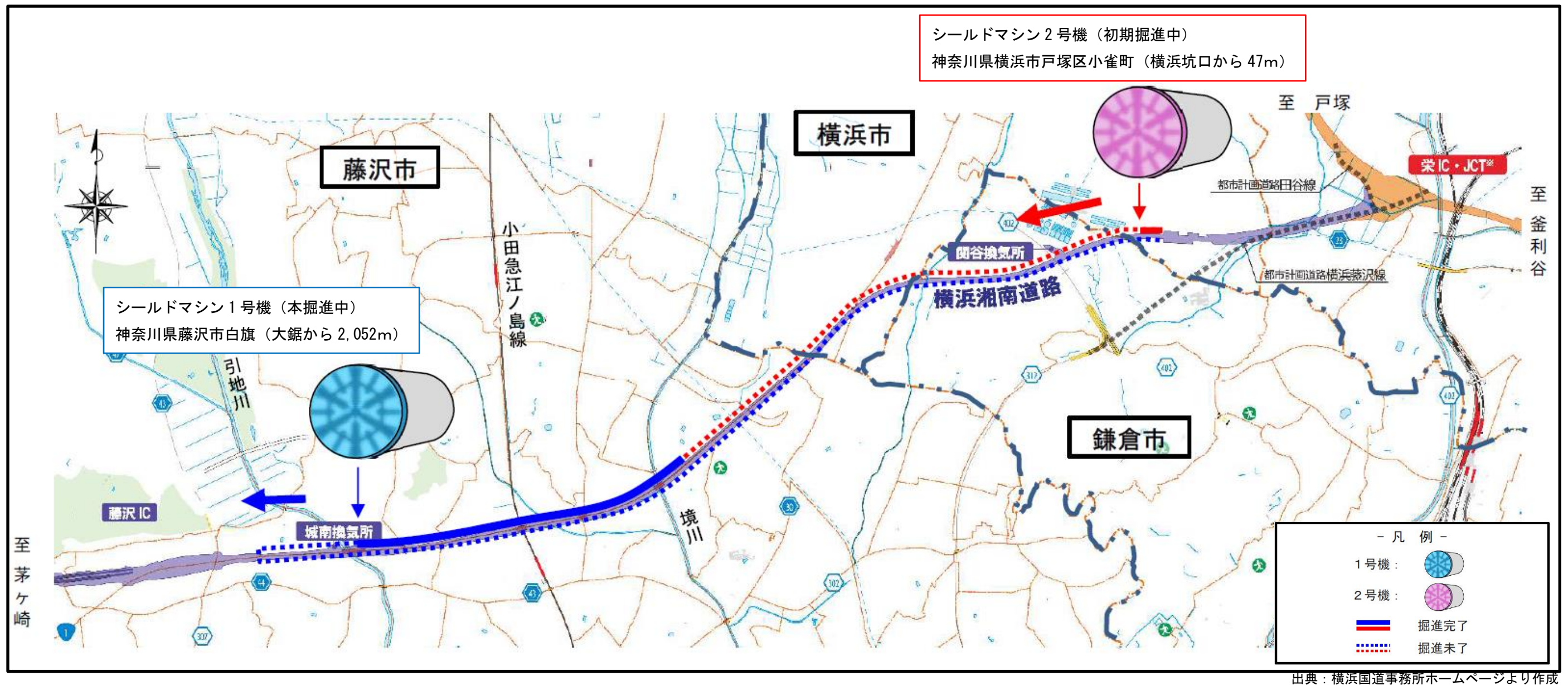


図 1.3-8 トンネル工事の進捗状況（令和 4 年 3 月時点）

1.4 事後調査結果報告書の提出時期について

事後調査結果報告書は、工事中及び供用後において、事後調査の結果が明らかとなった時点で提出するものとします。

事後調査結果報告書の提出時期は以下を想定しています。

- ①初期：シールドマシン 2 機が同時に本掘進に入る前の時期
- ②中期：シールドマシンによる掘削作業が完了する時期
- ③後期：圏央道横浜湘南道路の施工が完了する時期
- ④存在・供用時

1.5 本報告書の位置づけと今後の予定

横浜湘南道路の工事及び事後調査のスケジュールは表 1.5-1 に示すとおりです。

本報告書では、計画路線のうち横浜市区間である小雀地区、トンネル地区（横浜市域）、関谷換気所※を報告対象とします。（図 1.5-1 参照）

小雀地区については、高架部の下部工工事、上部工工事と土工部の横浜坑口アプローチ工事の令和 3 年度までの調査結果を本資料で報告します。

トンネル地区については、トンネル部のシールド 2 号機掘進工事、関谷換気所の土木・建築、電気設備工事の令和 3 年度までの調査結果を本資料で報告します。

表 1.5-1 事後調査のスケジュール

調査実施範囲		工事中			存在・供用時
		初期（H17～R3年度）	中期	後期	
小雀地区	高架部				
	土工部				
トンネル地区	トンネル部				
	関谷換気所				
	城南換気所				
藤沢地区	高架部				
	土工部				
備考		事後調査結果報告書の提出は以下を想定しています。 ①初期：シールドマシン2機が同時に本掘進に入る前の時期（H17～R3年度） ②中期：シールドマシンによる掘削作業が完了する時期 ③後期：圏央道横浜湘南道路の施工が完了する時期 ④存在・供用時 ・小雀地区の高架部は栄IC・JCT、小雀高架橋に関する下部工、上部工となっています。 ・小雀地区の土工部は横浜坑口に関するヤード整備、坑門工、本線改良となっています。 ・トンネル地区のトンネル部は発進立坑、横浜坑口、藤沢立坑に関する整備、シールド1号機・2号機の掘進となっています。 ・トンネル地区の関谷換気所は関谷換気所に関する土木・建築、電気設備となっています。 ・トンネル地区の城南換気所は城南換気所に関する土木・建築、電気設備となっています。 ・藤沢地区の高架部は藤沢IC高架部に関する下部工、上部工、擁壁工となっています。 ・藤沢地区の土工部は開削部に関する函渠工、土工部に関する擁壁工となっています。			

注1) 赤枠は本報告書の報告対象を示しています。

注2) 工事中には、工事前及び工事完了後に実施した調査を含みます。

注3) 工事期間は、用地権利取得、工事の進捗等により変更となる場合があります。

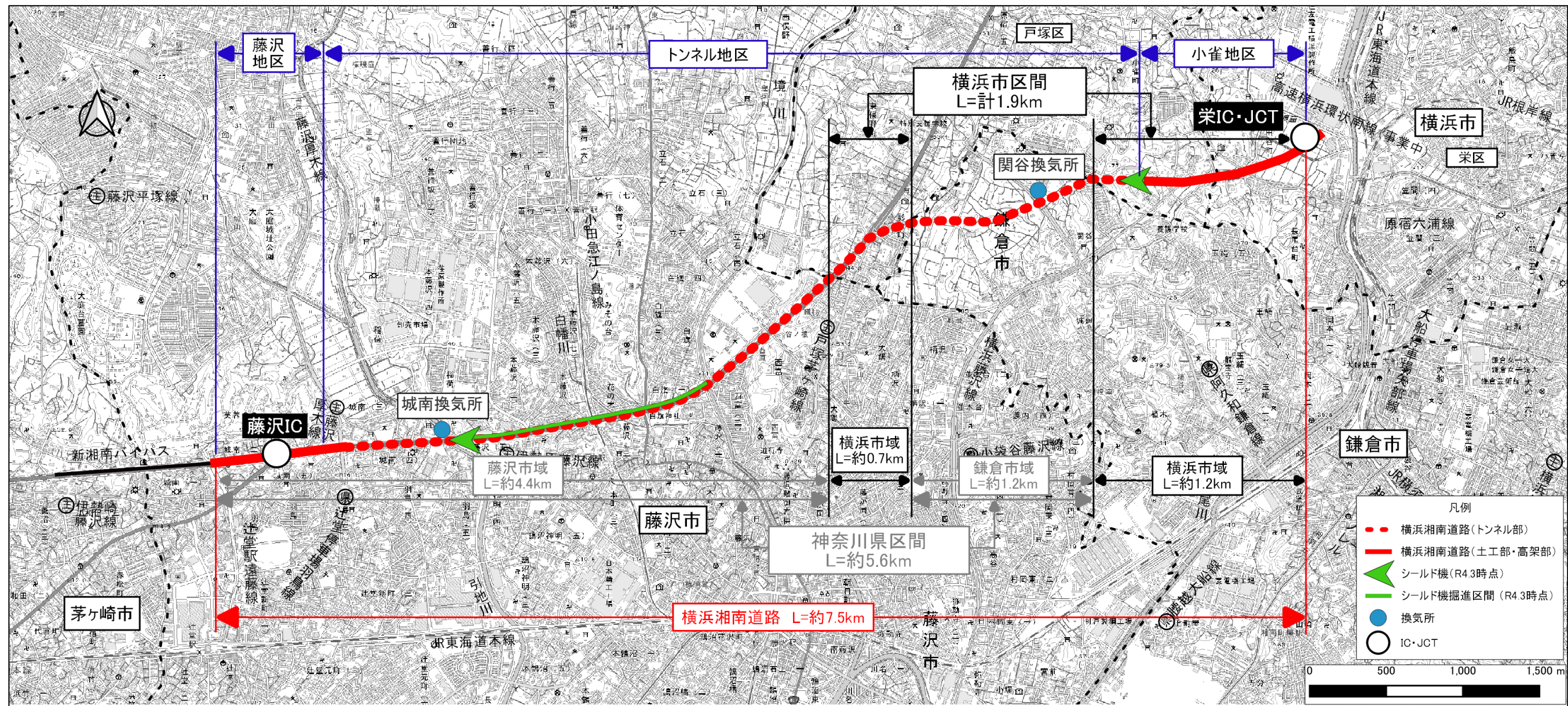
注4) 供用目標についてはトンネル掘進の状況等を踏まえ改めて公表します。

凡例

■：本報告書までに報告した事後調査を含みます。

■：今後報告する事後調査を示します。

※関谷換気所に起因する大気汚染及び電波障害については、影響が広い範囲に及ぶと想定されるため、環境項目に加え、環境影響評価を実施しています。



出典：「横浜国道事務所」ホームページより作成

図 1.5-1 横浜市区間と神奈川県区間の報告対象範囲

1.6 事後調査の受託者

受託者の名称：株式会社 建設技術研究所

代表者の氏名：代表取締役社長 中村哲己

主たる事務所の所在地：東京都中央区日本橋浜町三丁目 21 番 1 号

第2章 事後調査の結果

2.1 事後調査項目

(1) 工事着手前

事後調査計画書に記載されている調査項目のうち、工事着手前に調査した項目は表 2.1-1 に示すとおりです。

表 2.1-1 本報告書に記載した事後調査項目一覧（工事着手前）

環境要素の大区分	項目		調査区分	調査項目	対象地区・道路構造			
	環境要素の区分	環境要因の区分			小雀地区		トンネル地区	
					土工部	高架部	関谷換気所	トンネル部
大気汚染	存在・供用時	自動車の走行 換気所の稼働	環境保全対策等の実施状況	③換気所における調査検討等の成果を踏まえた、脱硝装置の適用に関する検討状況	-	-	○	-
				④明かり部からの沿道の大気への影響を低減することを目的とした対策の検討状況	○	-	-	
				⑤事業者の管理する、対象道路以外の周辺道路における、大気への環境負荷の低減を目的とした対策の検討状況	○	-	-	
				⑥住民への情報提供状況	○	○	-	
地盤沈下	工事中	地下掘削	環境保全対策等の実施状況	①地質・地下水の調査状況	-	-	-	○
				②状況に応じた適切な設計状況	-	○	-	○
				⑥住民への情報提供状況	-	○	-	○
			環境影響の調査	①地下水の水位	-	①	-	○
				②地質の状況	-	-	-	○
				③地盤の変位	-	-	-	▲
水象	工事中	掘削工事等	環境保全対策等の実施状況	①地下水の把握状況	-	-	-	○
				①地下水の水位	-	-	-	○
			環境影響の調査	②地下水の水質	-	-	-	▲
				③降水量	-	-	-	○
植物・動物	工事中、 存在時・供用時	土地の造成、土地の改変、嵩上式・地表式構造物の設置	環境保全対策等の実施状況	④希少な植物種（重要種）の移植実施状況	○	-	-	○
				⑤オオタカ営巣の確認状況	○	-	-	○
文化財	存在時・供用時	土地の改変	環境保全対策等の実施状況	①埋蔵文化財の調査、記録保存等の措置状況	○	-	-	○
			環境影響の調査	①埋蔵文化財等の状況	○	-	-	○

注) ○：本報告書に調査結果等を記載した項目

▲：次回以降の事後調査結果報告書に記載予定の項目

－：事後調査計画書で対象区間内に調査地点等が設定されていない項目

(2) 工事中（初期）

事後調査計画書に記載されている調査項目のうち、工事中（初期）に調査した項目は表 2.1-2 に示すとおりです。

表 2.1-2 本報告書に記載した事後調査項目一覧（工事中（初期））(1/2)

環境要素の大区分	項目		調査区分	調査項目	対象地区・道路構造							
	環境要素の区分	環境要因の区分			小雀地区		トンネル地区					
					土工部	高架部	関谷換気所	トンネル部				
大気汚染	工事中	建設機械の稼働	環境保全対策等の実施状況	①土工事の計画的実施状況	○		-	-				
				②発生した土砂の搬出状況	○		-	-				
				③防じんを兼ねたフェンスの設置状況	○		-	-				
				④散水状況（気象条件も含む）	○		-	-				
				⑤のり面の早期緑化や法覆工の実施状況	○		-	-				
				⑥住民への情報提供状況	○		-	-				
	工事中	工事用車両の走行等	環境保全対策等の実施状況	②工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	○		-	-				
				③工事区域内での不要なアイドリングの禁止の指導状況	○		-	-				
				④土砂運搬車両への洗車場の設置や飛散防止カバーの実施状況	○		-	-				
				⑤建設機械の排出ガス対策型機械の使用状況	○		-	-				
				⑥住民への情報提供状況	○		-	-				
				存在・供用時	自動車の走行換気所の稼働	環境保全対策等の実施状況	③換気所における調査検討等の成果を踏まえた、脱硝装置の適用に関する検討状況	-	-	○	-	
	④明かり部からの沿道の大気への影響を低減することを目的とした対策の検討状況	○					-	-				
	⑤事業者の管理する、対象道路以外の周辺道路における、大気への環境負荷の低減を目的とした対策の検討状況	○					-	-				
	⑥住民への情報提供状況	○					○	-				
	騒音	工事中	建設機械の稼働				環境保全対策等の実施状況	①防音を兼ねたフェンスの設置状況	○		-	-
								②低騒音工法の導入状況	○		-	-
				③低騒音型建設機械の導入状況	○			-	-			
④建設機械の適切な配置状況				○		-		-				
⑤住民への情報提供状況				○		-		-				
工事中			工事用車両の走行	環境保全対策等の実施状況	①建設機械の稼働による騒音レベル(L ₅)	○		-	-			
	②建設機械の稼働状況	○			-	-						
振動	工事中	建設機械の稼働	環境保全対策等の実施状況	②低振動工法の導入状況	○		-	-				
				②低振動型建設機械の導入状況	○		-	-				
				③建設機械の適切な配置状況	○		-	-				
				④住民への情報提供状況	○		-	-				
		工事中	工事用車両の走行	環境保全対策等の実施状況	①建設機械の稼働による振動レベル(L ₁₀)	○		-	-			
					②建設機械の稼働状況	○		-	-			
地盤沈下	工事中	地下掘削	環境保全対策等の実施状況	①工事用車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	○		-	-				
				②状況に応じた適切な設計状況	-	○	-	○				
				③状況に応じた補助工法の採用状況	-	-	-	○				
				④適切な施工への反映状況	-	-	-	○				
				⑤止水性の高い山留めの実施状況	○		-	-				
			⑥住民への情報提供状況	○		-	○					
廃棄物	工事中	廃棄物等	環境保全対策等の実施状況	①地下水の水位	-	-	-	▲				
				③地盤の変位	-	-	-	▲				
				④住居等の損傷の有無	-	-	-	▲				
				①再利用が可能な廃棄物の再資源化状況	○		-	▲				
				②関係法令を遵守した廃棄物等の処理・処分の状況	○		-	▲				
			③運搬車両が一時的に集中しない、廃棄物の搬出・運搬計画の状況	○		-	▲					
廃棄物	工事中	廃棄物等	環境保全対策等の実施状況	④運搬車両への飛散防止カバーの設置状況	○		-	▲				
				⑤工事に伴う発生土の有効利用状況	○		-	▲				
				環境影響の調査	①発生土量及び利用量・処分量	○	○	-	▲			
					②コンクリート等々の産業廃棄物量及び資源化量・処分量	○	○	-	▲			

注) ○：本報告書に調査結果等を記載した項目
 ▲：次回以降の事後調査結果報告書に記載予定の項目
 -：事後調査計画書で対象区間内に調査地点等が設定されていない項目

表 2.1-2 本報告書に記載した事後調査項目一覧（工事中（初期））(2/2)

環境要素の大区分	項目		調査区分	調査項目	対象地区・道路構造			
					小雀地区		トンネル地区	
	環境要素の区分	環境要因の区分			土工部	高架部	関谷換気所	トンネル部
水象	工事中	掘削工事等	環境保全対策等の実施状況	②地盤改良や止水対策の実施状況	-	-	-	○
				③薬液注入工法を採用した場合の「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づく実施状況	-	-	-	▲
				④止水性の高い山留の採用状況	○		-	-
			環境影響の調査	①地下水の水位	-	-	-	▲
				②地下水の水質	-	-	-	▲
			③降水量	-	-	-	▲	
植物・動物	工事中、存在時・供用時	土地の造成、土地の改変、嵩上式・地表式構造物の設置	環境保全対策等の実施状況	③工事中等に新たに貴重又は重要な野生動物若しくは貴重な野生植物が確認された場合専門家からの意見の聴取を行い、現地調査を実施した上で適切に措置した状況	○		-	○
				④希少な植物種（重要種）の移植実施状況	○		-	○
地域社会	工事中	一時的な地域分析、工事用車両の走行	環境保全対策等の実施状況	①工事用車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	○		-	-
				②迂回路や歩行者通路の設置状況	○		-	-
				③防護柵、標識、回転灯の設置状況	○		-	-
				④交通整理員の配置状況	○		-	-
文化財	存在時・供用時	土地の改変	環境保全対策等の実施状況	②工事中新たに遺跡等を発見した場合の措置状況	○		-	○
			環境影響の調査	①埋蔵文化財等の状況	○		-	○

注) ○：本報告書に調査結果等を記載した項目

▲：次回以降の事後調査結果報告書に記載予定の項目

－：事後調査計画書で対象区間内に調査地点等が設定されていない項目

(3) 工事中（中期）

事後調査計画書に記載されている調査項目のうち、工事中（中期）に調査を予定している項目は表 2.1-3 に示すとおりです。

表 2.1-3 本報告書に記載した事後調査項目一覧（工事中（中期））(1/2)

環境要素の大区分	項目		調査区分	調査項目	対象地区・道路構造							
	環境要素の区分	環境要因の区分			小省地区		トンネル地区					
					土工部	高架部	関谷換気所	トンネル部				
大気汚染	工事中	建設機械の稼働	環境保全対策等の実施状況	①土工の計画的実施状況	▲		-	-				
				②発生した土砂の搬出状況	▲		-	-				
				③防じんを兼ねたフェンスの設置状況	▲		-	-				
				④散水状況(気象条件も含む)	▲		-	-				
				⑤のり面の早期緑化や法覆工の実施状況	▲		-	-				
				⑥住民への情報提供状況	▲		-	-				
		工事用車両の走行等	環境保全対策等の実施状況	①工事工程の平準化によるピーク時発生車両台数の抑制状況	▲		-	-				
				②工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	▲		-	-				
				③工事区域内での不要なアイドリングの禁止の指導状況	▲		-	-				
				④土砂運搬車両への洗車場の設置や飛散防止カバーの実施状況	▲		-	-				
				⑤建設機械の排出ガス対策型機械の使用状況	▲		-	-				
				⑥住民への情報提供状況	▲		-	-				
	存在・供用時	自動車の走行換気所の稼働	環境保全対策等の実施状況	③換気所における調査検討等の成果を踏まえた、脱硝装置の適用に関する検討状況	-	-	▲	-				
				④明かり部からの沿道の大気への影響を低減することを目的とした対策の検討状況	▲		-	-				
				⑤事業者の管理する、対象道路以外の周辺道路における、大気への環境負荷の低減を目的とした対策の検討状況	▲		-	-				
				⑥住民への情報提供状況	▲		▲	-				
				騒音	工事中	建設機械の稼働	環境保全対策等の実施状況	①防音を兼ねたフェンスの設置状況	▲		-	-
								②低騒音工法の導入状況	▲		-	-
③低騒音型建設機械の導入状況	▲		-					-				
④建設機械の適切な配置状況	▲		-					-				
⑤住民への情報提供状況	▲		-					-				
環境影響の調査	①建設機械の稼働による騒音レベル(L ₉)	▲						-	-			
	②建設機械の稼働状況	▲		-		-						
	工事用車両の走行	環境保全対策等の実施状況	①工事工程の平準化によるピーク時発生車両台数の抑制状況	▲		-	▲					
			②工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	▲		-	▲					
			③住民への情報提供状況	▲		-	▲					
		環境影響の調査	①車両走行による等価騒音レベル(L _{Aeq})(工事用車両+一般車両)	-		-	-	▲				
②交通量(工事用車両+一般車両)			-	-		-	▲					
③工事用車両の走行状況			-	-	-	▲						
④対象事業以外のその他の等価騒音レベル(L _{Aeq})	-		-	-	▲							
振動	工事中	建設機械の稼働	環境保全対策等の実施状況	①低振動工法の導入状況	▲		-	-				
				②低振動型建設機械の導入状況	▲		-	-				
				③建設機械の適切な配置状況	▲		-	-				
				④住民への情報提供状況	▲		-	-				
		工事用車両の走行	環境保全対策等の実施状況	①工事用車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	▲		-	▲				
				環境影響の調査	①車両走行による振動レベル(L ₁₀)(工事用車両+一般車両)	-	-	-	▲			
			②交通量(工事用車両+一般車両)		-	-	-	▲				
			③工事用車両の走行状況		-	-	-	▲				
地盤沈下	工事中	地下掘削	環境保全対策等の実施状況	②状況に応じた適切な設計状況	-	▲	-	▲				
				③状況に応じた補助工法の採用状況	-	-	-	▲				
				④適切な施工への反映状況	-	-	-	▲				
				⑤止水性の高い山留めの実施状況	▲		-	-				
				⑥住民への情報提供状況	▲		-	▲				
				環境影響の調査	①地下水の水位	-	-	-	▲			
		③地盤の変位	-		-	-	▲					
		④住居等の損傷の有無	-	-	-	▲						

注) ○：本報告書に調査結果等を記載した項目

▲：次回以降の事後調査結果報告書に記載予定の項目

－：事後調査計画書で対象区間内に調査地点等が設定されていない項目

表 2.1-3 本報告書に記載した事後調査項目一覧（工事中（中期））(2/2)

環境要素の大区分	項目		調査区分	調査項目	対象地区・道路構造			
	環境要素の区分	環境要因の区分			小雀地区		トンネル地区	
					土工部	高架部	関谷換気所	トンネル部
廃棄物	工事中	廃棄物等	環境保全対策等の実施状況	①再利用が可能な廃棄物の再資源化状況	▲		-	▲
				②関係法令を遵守した廃棄物等の処理・処分の状況	▲		-	▲
				③運搬車両が一時的に集中しない、廃棄物の搬出・運搬計画の状況	▲		-	▲
				④運搬車両への飛散防止カバーの設置状況	▲		-	▲
				⑤工事に伴う発生土の有効利用状況	▲		-	▲
			環境影響の調査	①発生土量及び利用量・処分量	▲	▲	-	▲
水象	工事中	掘削工事等	環境保全対策等の実施状況	②地盤改良や止水対策の実施状況	-	-	-	▲
				③薬液注入工法を採用した場合の「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づく実施状況	-	-	-	▲
				④止水性の高い山留の採用状況	▲		-	-
				①地下水の水位	-	-	-	▲
			環境影響の調査	②地下水の水質	-	-	-	▲
				③降水量	-	-	-	▲
植物・動物	工事中、 存在時・供用時	土地の造成、土地の改変、 嵩上式・地表式構造物の設置	環境保全対策等の 実施状況	③工事中等に新たに貴重又は重要な野生動物若しくは貴重な野生植物が確認された場合専門家からの意見の聴取を行い、現地調査を実施した上で適切に措置した状況	▲		-	▲
地域社会	工事中	一時的な地域分析、工事用 車両の走行	環境保全対策等の 実施状況	①工事用車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	▲		-	-
				②迂回路や歩行者通路の設置状況	▲		-	-
				③防護柵、標識、回転灯の設置状況	▲		-	-
				④交通整理員の配置状況	▲		-	-
			環境影響の調査	①工事区域周辺の交通状況	▲		-	-
文化財	存在時・供用時	土地の改変	環境保全対策等の 実施状況	②工事中新たに遺跡等を発見した場合の措置状況	-		-	▲
			環境影響の調査	①埋蔵文化財等の状況	-		-	▲

注) ○：本報告書に調査結果等に記載した項目

▲：次回以降の事後調査結果報告書に記載予定の項目

-：事後調査計画書で対象区間内に調査地点等が設定されていない項目

(4) 工事中（後期）

事後調査計画書に記載されている調査項目のうち、工事中（後期）に調査を予定している項目は表 2.1-4 に示すとおりです。

表 2.1-4 本報告書に記載した事後調査項目一覧（工事中（後期））(1/2)

環境要素の大区分	項目		調査区分	調査項目	対象地区・道路構造						
	環境要素の区分	環境要因の区分			小雀地区		トンネル地区				
					土工部	高架部	関谷換気所	トンネル部			
大気汚染	工事中	建設機械の稼働	環境保全対策等の実施状況	①土工事の計画的実施状況	▲		-	-			
				②発生した土砂の搬出状況	▲		-	-			
				③防じんを兼ねたフェンスの設置状況	▲		-	-			
				④散水状況（気象条件も含む）	▲		-	-			
				⑤のり面の早期緑化や法覆工の実施状況	▲		-	-			
				⑥住民への情報提供状況	▲		-	-			
		工事用車両の走行等	環境保全対策等の実施状況	②工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	▲		-	-			
				③工事区域内での不要なアイドリングの禁止の指導状況	▲		-	-			
				④土砂運搬車両への洗車場の設置や飛散防止カバーの実施状況	▲		-	-			
				⑤建設機械の排出ガス対策型機械の使用状況	▲		-	-			
				⑥住民への情報提供状況	▲		-	-			
				存在・供用時	自動車の走行 換気所の稼働	環境保全対策等の実施状況	②換気所における浮遊粒子状物質を効率で除去可能な集じん装置の設置状況	-	-	▲	-
	③換気所における調査検討等の成果を踏まえた、脱硝装置の適用に関する検討状況	-	-				▲	-			
	④明かり部からの沿道の大気への影響を低減することを目的とした対策の検討状況	▲						-			
	⑤事業者の管理する、対象道路以外の周辺道路における、大気への環境負荷の低減を目的とした対策の検討状況	▲						-			
	⑥住民への情報提供状況	▲					▲	-			
	環境影響の調査	②気象（風向・風速・気温・湿度）	▲					-	-		
		④対象事業以外のその他の濃度（NO ₂ 、CO、SO ₂ 、SPM）	▲		-	-					
	騒音	工事中	建設機械の稼働	環境保全対策等の実施状況	①防音を兼ねたフェンスの設置状況	▲		-	-		
					②低騒音工法の導入状況	▲		-	-		
					③低騒音型建設機械の導入状況	▲		-	-		
					④建設機械の適切な配置状況	▲		-	-		
					⑤住民への情報提供状況	▲		-	-		
			工事用車両の走行	環境保全対策等の実施状況	②工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	▲		-	▲		
存在・供用時		自動車の走行	環境保全対策等の実施状況	③住民への情報提供状況	▲		-	▲			
				①遮音壁の設置状況	▲		-	-			
		環境影響の調査	②住民への情報提供状況	▲		-	-				
			③対象事業以外のその他の等価騒音レベル（L _{Aeq} ）	▲		-	-				
			振動	工事中	建設機械の稼働	環境保全対策等の実施状況	①低振動工法の導入状況	▲		-	-
							②低振動型建設機械の導入状況	▲		-	-
③建設機械の適切な配置状況	▲						-	-			
④住民への情報提供状況	▲						-	-			
工事用車両の走行	環境保全対策等の実施状況	①工事用車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況		▲		-	-				
	存在・供用時	自動車の走行		環境保全対策等の実施状況	①路面の平坦性の状況	▲		-	-		
環境影響の調査			④対象事業以外のその他の振動レベル（L ₁₀ ）	▲		-	-				
	⑤トンネル地表部の対象事業以外のその他の振動レベル（L ₁₀ ）	-	-	-	▲						
地盤沈下	工事中	地下掘削	環境保全対策等の実施状況	②状況に応じた適切な設計状況	-	▲	-	▲			
				③状況に応じた補助工法の採用状況	-	-	-	▲			
				④適切な施工への反映状況	-	-	-	▲			
				⑤止水性の高い山留めの実施状況	▲		-	-			
				⑥住民への情報提供状況	▲		-	▲			
				環境影響の調査	①地下水の水位	-	-	-	▲		
		③地盤の変位	-		-	-	▲				
		④住居等の損傷の有無	-	-	-	▲					
超低周波音	存在・供用時	自動車の走行	環境保全対策等の実施状況	①高架橋への剛性の高い構達の採用状況	-	▲	-	-			
				②高架部の継手の入念な施工状況	-	▲	-	-			
			環境影響の調査	②気象（風向・風速・気温・湿度）	▲		-	-			
				④対象事業以外のその他の超低周波音	▲		-	-			

注）○：本報告書に調査結果等を記載した項目
▲：次回以降の事後調査結果報告書に記載予定の項目
－：事後調査計画書で対象区間内に調査地点等が設定されていない項目

表 2.1-4 本報告書に記載した事後調査項目一覧（工事中（後期））(2/2)

環境要素の大区分	項目		調査区分	調査項目	対象地区・道路構造				
	環境要素の区分	環境要因の区分			小雀地区		トンネル地区		
					土工部	高架部	関谷換気所	トンネル部	
電波障害	存在時・供用時	嵩上式構造物、換気所施設	環境保全対策等の実施状況	①受信障害改善策の実施状況	-	▲	▲	-	
			環境影響の調査	①電波受信状況	-	▲	▲	-	
日照阻害	存在時・供用時	嵩上式構造物	環境保全対策等の実施状況	①「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等にかかる費用負担について」による措置の実施状況	-	▲	-	-	
			環境影響の調査	②透光性のある遮音壁の採用状況	-	▲	-	-	
廃棄物	工事中	廃棄物等	環境保全対策等の実施状況	①再利用が可能な廃棄物の再資源化状況		▲	-	▲	
				②関係法令を遵守した廃棄物等の処理・処分の状況		▲	-	▲	
				③運搬車両が一時的に集中しない、廃棄物の搬出・運搬計画の状況		▲	-	▲	
				④運搬車両への飛散防止カバーの設置状況		▲	-	▲	
				⑤工事に伴う発生土の有効利用状況		▲	-	▲	
			環境影響の調査	①発生土量及び利用量・処分量	▲	▲	-	▲	
水象	工事中	掘削工事等	環境保全対策等の実施状況	②地盤改良や止水対策の実施状況	-	-	-	▲	
				③薬液注入工法を採用した場合の「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づく実施状況	-	-	-	▲	
				④止水性の高い山留の採用状況		▲	-	-	
				環境影響の調査	①地下水の水位	-	-	-	▲
	存在・供用時	土地の改変	環境保全対策等の実施状況	②地下水の水質	-	-	-	▲	
				③降水量	-	-	-	▲	
				環境影響の調査	①改変する区域の植栽が可能な場所の緑化状況	▲	-	-	-
					②土工部での水路の確保状況	▲	-	-	-
植物・動物	工事中、存在時・供用時	土地の造成、土地の改変、嵩上式・地表式構造物の設置	環境保全対策等の実施状況	①改変面積	▲	-	-	-	
				①樹林等の改変面積の状況		▲	-	-	
				②改変区域で植栽可能な場所の緑化状況		▲	-	-	
				③工事中等に新たに貴重又は重要な野生動物若しくは貴重な野生植物が確認された場合専門家からの意見の聴取を行い、現地調査を実施した上で適切に措置した状況		▲	-	▲	
地域社会	工事中	一時的な地域分析、工事用車両の走行	環境保全対策等の実施状況	①工事用車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況		▲	-	-	
				②迂回路や歩行者通路の設置状況		▲	-	-	
				③防護柵、標識、回転灯の設置状況		▲	-	-	
				④交通整理員の配置状況		▲	-	-	
景観	存在時・供用時	地表式構造物の設置、自動車の走行	環境保全対策等の実施状況	①代替道路の設置状況		▲	-	-	
				②円滑な交通流の確保状況		▲	-	-	
				環境影響の調査	①構造物のデザイン、色彩の配慮状況	-	▲	-	-
					②植栽の実施状況		▲	-	-
文化財	存在時・供用時	土地の改変	環境保全対策等の実施状況	①景観の変化		▲	-	-	
				環境影響の調査	②工事中新たに遺跡等を発見した場合の措置状況	-	-	-	▲
				①埋蔵文化財等の状況	-	-	-	▲	

注) ○：本報告書に調査結果等を記載した項目
▲：次回以降の事後調査結果報告書に記載予定の項目
－：事後調査計画書で対象区間内に調査地点等が設定されていない項目

(5) 存在・供用時

事後調査計画書に記載されている調査項目のうち、存在・供用時に調査を予定している項目は表 2.1-5 に示すとおりです。

表 2.1-5 本報告書に記載した事後調査項目一覧（存在・供用時）

環境要素の大区分	項目		調査区分	調査項目	対象地区・道路構造			
	環境要素の区分	環境要因の区分			小雀地区		トンネル地区	
					土工部	高架部	関谷換気所	トンネル部
大気汚染	存在・供用時	自動車の走行 換気所の稼働 ・硫黄酸化物 ・窒素酸化物 ・一酸化窒素 ・浮遊粒子状物質	環境保全対策等の実施状況	①定期的な路面清掃の実施状況	▲	-	-	
				⑥住民への情報提供状況	▲	-	-	
			環境影響の調査	①自動車の走行及び換気所の稼働による濃度（NO ₂ 、CO、SO ₂ 、SPM）	▲	-	-	
				②気象（風向・風速・気温・湿度）	▲	-	-	
				③交通量	▲	-	-	
騒音	存在・供用時	自動車の走行	環境影響の調査	①自動車の走行による等価騒音レベル（L _{Aeq} ）	▲	-	-	
				②交通量	▲	-	-	
振動	存在・供用時	自動車の走行	環境影響の調査	①自動車の走行による振動レベル（L ₁₀ ）	▲	-	-	
				②トンネル地表部の振動レベル（L ₁₀ ）	-	-	▲	
				③交通量	▲	-	-	
超低周波音	存在・供用時	自動車の走行	環境保全対策等の実施状況	③供用後のジョイント部の平坦性の確保状況	-	▲	-	
				①自動車の走行による超低周波音	-	▲	-	
			環境影響の調査	②気象（風向・風速・気温・湿度）	▲	-	-	
				③交通量	▲	-	-	
植物・動物	工事中、 存在時・供用時	土地の造成、土地の改変、 嵩上式・地表式構造物の設置	環境影響の調査	①植物相	▲	-	-	
				②哺乳類	▲	-	-	
				③鳥類	▲	-	-	
				④両生類・は虫類	▲	-	-	
				⑤昆虫類	▲	-	-	
地域社会	存在時・供用時	地表式構造物の設置、自動車の走行	環境影響の調査	①出入口周辺の交通状況	▲	-	-	

注) ○：本報告書に調査結果等を記載した項目

▲：次回以降の事後調査結果報告書に記載予定の項目

—：事後調査計画書で対象区間内に調査地点等が設定されていない項目

2.2 工事着手前調査（小雀地区）

2.2.1 大気汚染

(1) 存在・供用時

1) 自動車の走行、換気所の稼働

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・明かり部からの沿道の大気への影響を低減することを目的とした対策の検討状況
- ・事業者の管理する、対象道路以外の周辺道路における、大気への環境負荷の低減を目的とした対策の検討状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.2-1 に示すとおりです。

表 2.2-1 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
明かり部からの沿道の大気への影響を低減することを目的とした対策の検討状況	・明かり部において、周辺の環境負荷の軽減を図るため、防じんを兼ねた遮音壁を路肩に設置する他、環境施設帯として緑地帯を整備する計画としています。
事業者の管理する、対象道路以外の周辺道路における、大気への環境負荷の低減を目的とした対策の検討状況	・事業者の管理する周辺道路において、環境負荷の低減を目的として、歩道の植栽の充実や自転車通行帯の整備を行っています。
住民への情報提供状況	・住民説明会において、環境施設帯及び防じんを兼ねた遮音壁について問い合わせがあったため、設置計画について説明を行いました。

2.2.2 地盤沈下

(1) 工事中

1) 地下掘削

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・状況に応じた適切な設計状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.2-2 に示すとおりです。

表 2.2-2 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
状況に応じた適切な設計状況	・周辺地域の地下水位を踏まえ、事業による影響が出ないよう止水性の高い鋼矢板の設置を行う計画としています。
住民への情報提供状況	・住民説明会において、周辺地域における地下水位の変動対策について問い合わせがあったため、地盤沈下に配慮したニューマチックケーソン工法を採用し、周辺地域に影響が出ないように工事を行う旨を回答しました。

2.2.3 植物・動物

(1) 工事中、存在・供用時

1) 土地の造成、土地の改変、嵩上式・地表式構造物の設置

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・希少な植物種(重要種)の移植実施状況
- ・オオタカ営巣の確認状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.2-3 に示すとおりです。

表 2.2-3 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
希少な植物種(重要種)の移植実施状況	・工事着手前の平成 29 年 6 月に植物調査を実施し、エビネの移植の必要性を確認しました。 ・調査の結果、貴重な植物種であるエビネ及びキンランが確認されたことから、平成 29 年 7 月に近隣の生育可能な環境への移植を行いました。 ・移植の実施後は 3 年間のモニタリングを実施し、表 2.2-4 に示すとおり、3 年後の令和元年度においても移植個体の生育が確認されました。この結果について有識者にヒアリングを行い、無事に定着したものと判断されました。
オオタカ営巣の確認状況	・平成 19 年度から平成 27 年度においてオオタカの営巣・繁殖の状況について調査を行いました。 ・結果として、表 2.2-5 に示すとおり、平成 22 年度以降、工事区域付近において営巣及び繁殖行動が確認されています。 ・平成 24 年度以降は「横浜湘南道路等猛禽類調査検討会」において保全対策を検討しています。

表 2.2-4 移植した希少な植物種(重要種)の定着状況の推移

年度		H29		H30	R1
調査時期		H29.7	H29.10	H30.5-8	R1.5-8
活着率	エビネ	100%	100%	100%	100%
	キンラン	100%	70%	35%	30%

備考：活着率は、トンネル地区で確認された個体と、小雀地区で確認された個体を合わせた数値としています。

表 2.2-5 猛禽類の繁殖状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
繁殖状況	○ 1羽	○ 1羽	△or×	△	△抱卵か 育雛	×

凡例：○繁殖成功、△途中失敗、×繁殖なし
数字は巣立ち雛数を示します。

備考：トンネル地区と小雀地区ともに、同一のペアの生息域となっているため、地区の区別を行わずに示しています。

2.2.4 文化財

(1) 存在・供用時

1) 土地の改変

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・埋蔵文化財の調査、記録保存等の措置状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.2-6 に示すとおりです。

表 2.2-6 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
埋蔵文化財の調査、記録保存等の措置状況	・計画路線周辺の埋蔵文化財の所在及び調査の必要性について、神奈川県教育委員会に照会を行いました。 ・照会の結果、計画路線周辺のうち、改変による影響が懸念された周知の埋蔵文化財について、試掘調査、発掘調査を実施し、記録を保存していました。調査結果は、「b) 環境影響の調査」に示すとおりです。

b) 環境影響の調査

ア 調査項目

文化財の状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・埋蔵文化財等の状況

イ 調査地点

調査地点は表 2.2-7 及び図 2.2-1 に示すとおりです。計画路線周辺のうち、改変による影響が懸念された周知の埋蔵文化財を調査地点としました。

ウ 調査時期

調査時期は表 2.2-7 に示すとおりです。調査地点付近における工事の着手前に調査を実施しました。

エ 調査結果

埋蔵文化財の調査結果は表 2.2-7 に示すとおりです。

表 2.2-7 埋蔵文化財に係る調査の実施状況

No.	文化財名	調査時期	調査結果
1	戸塚区 No.173 遺跡 (文化財ハマ Site : 戸塚区 No.186※)	平成 29 年 1 月～ 平成 29 年 11 月	・神奈川県教育委員会により試掘調査が実施され、記録の保存が行われました。 ・試掘調査の結果、本格的な発掘調査は実施せず、神奈川県教育委員会の調査員立会いのもと、工事を実施することとなりました。

※：横浜市行政地図情報提供システム 文化財ハマ Site における遺跡番号
(<https://www.city.yokohama.lg.jp/yokohama-sp/> : 令和 4 年 3 月時点)

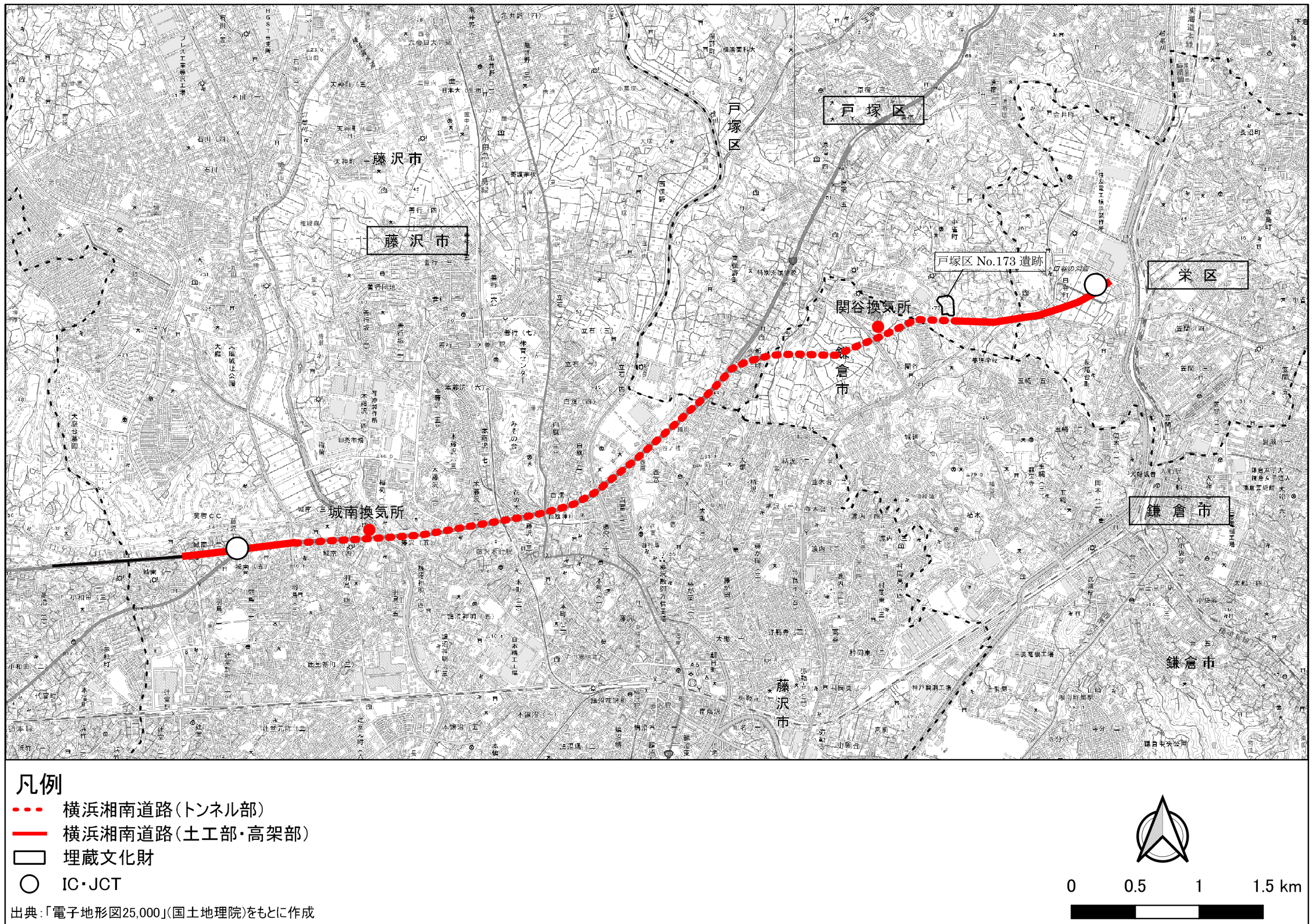


図 2.2-1 埋蔵文化財の状況に係る調査地点位置図

2.3 工事着手前調査（トンネル地区）

2.3.1 大気汚染

(1) 存在・供用時

1) 自動車の走行、換気所の稼働

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・換気所における調査検討等の成果を踏まえた、脱硝装置の適用に関する検討状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.3-1 に示すとおりです。

表 2.3-1 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
換気所における調査検討等の成果を踏まえた、脱硝装置の適用に関する検討状況	・関谷換気所の脱硝設備については、最新のデータ、手法による予測検討に基づいて設置の必要性を検証しています。
住民への情報提供状況	・住民説明会において、関谷換気所による大気汚染への影響について説明を行いました。

2.3.2 地盤沈下

(1) 工事中

1) 地下掘削

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・地質・地下水の調査状況
- ・状況に応じた適切な設計状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.3-2 に示すとおりです。

表 2.3-2 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
地質・地下水の調査状況	・地下水の水位の観測、地質調査を実施しています。観測結果は、「b) 環境影響の調査（地下水の水位）」、「c) 環境影響の調査（地質の状況）」に示すとおりです。
状況に応じた適切な設計状況	・地下水位の低下及び地盤の沈下を最小限とするため、トンネル区間のうち、NATM 工法を予定していた区間についても、他区間と同様にシールド工法へ変更しました。
住民への情報提供状況	・住民説明会において、家屋調査について問い合わせがあったことから、家屋調査の実施範囲等について説明を行いました。

b) 環境影響の調査（地下水の水位）

ア 調査項目

地下水の水位を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・地下水の水位

イ 調査地点

調査地点は、トンネル掘削工事を対象とし、地質・地形・地下水等の地山条件、地表部の住居の分布状況等を踏まえて、計画路線のトンネル区間周辺の全ての調査地点から代表的な地点を選定しました。（表 2.3-3 及び図 2.3-1、図 2.3-2 参照）

選定した調査地点のうち、横浜市区間に該当する影取-1、影取-2 について報告します。

表 2.3-3 地下水の水位の調査地点（選定理由）

調査区間	地点名	選定理由
横浜市区間	影取－1	横浜市区間におけるトンネル地区の代表的な地点であり、付近に住宅等が多く立地するため。
	影取－2	
神奈川県区間	鎌倉－1	鎌倉市域におけるトンネル地区の代表的な地点であり、付近に住宅等が多く立地することから、周辺環境への配慮が必要な区間であるため。
	鎌倉－2	
	境川－1	比較的軟弱な地盤を掘進することから、環境影響評価時に予測対象となっている区間であるため。
	境川－2	
	引地川-1	
	引地川-2	

ウ 調査時期

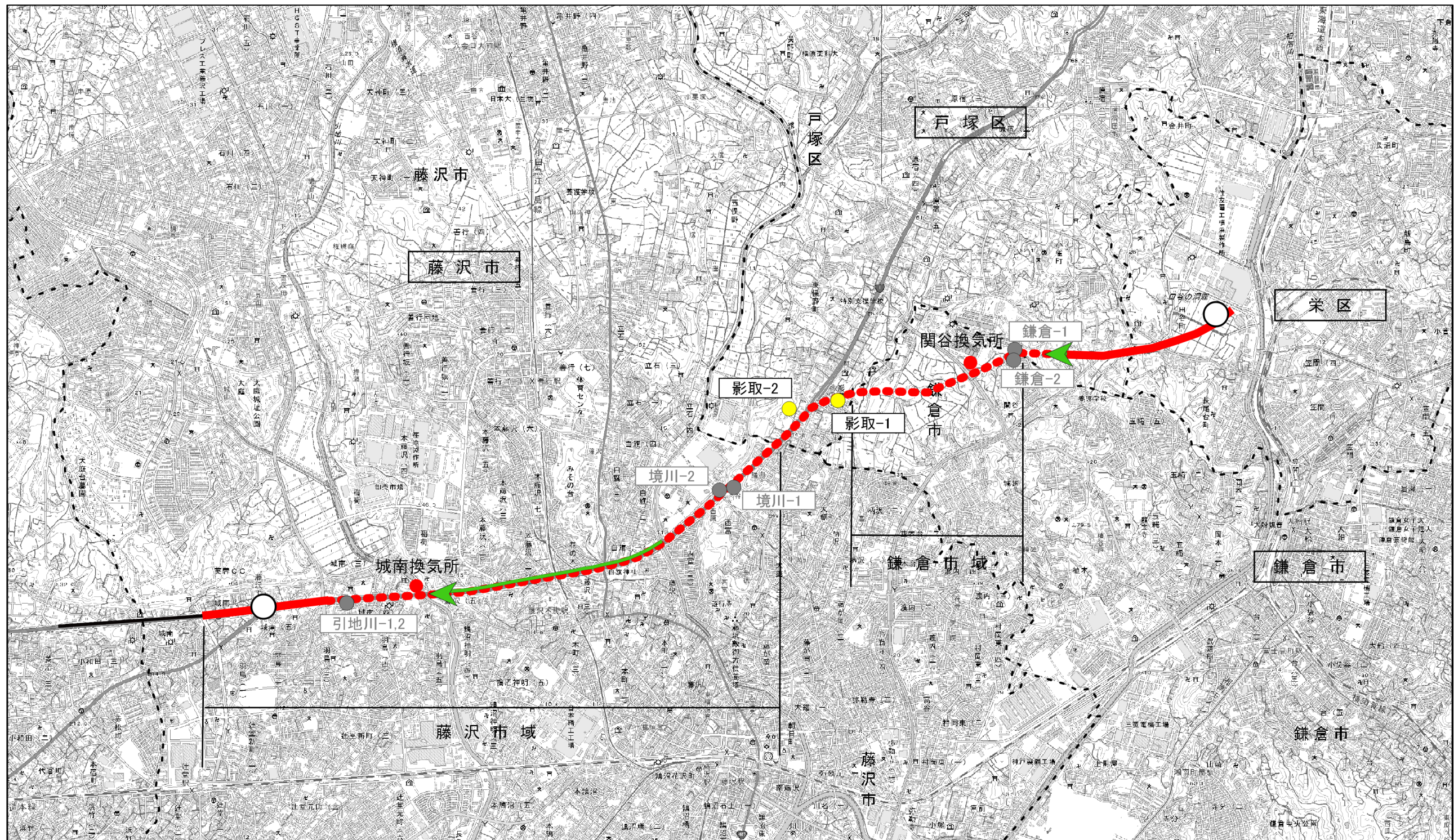
調査時期は、各調査地点におけるシールド機が通過する時期より前から連続測定を実施し、表 2.3-4 に示すとおりとしました。

表 2.3-4 地下水の水位の観測時期

調査地区	地点名	調査時期
影取町周辺	影取－1	令和 3 年 11 月～
	影取－2	令和 3 年 12 月～

エ 調査方法

調査は、観測井戸を設置し、地下水位計により水位の変位を測定しました。



凡例

- 横浜湘南道路(トンネル部)
- 横浜湘南道路(土工部・高架部)
- IC・JCT
- 地下水観測地点(神奈川県)
- 地下水観測地点(横浜市)
- ◀ シールド機(R4.3時点)
- シールド機掘進区間(R4.3時点)



0 0.5 1 1.5 km

出典：「電子地形図 25,000」(国土地理院)をもとに作成

図 2.3-1 地下水の水位観測地点

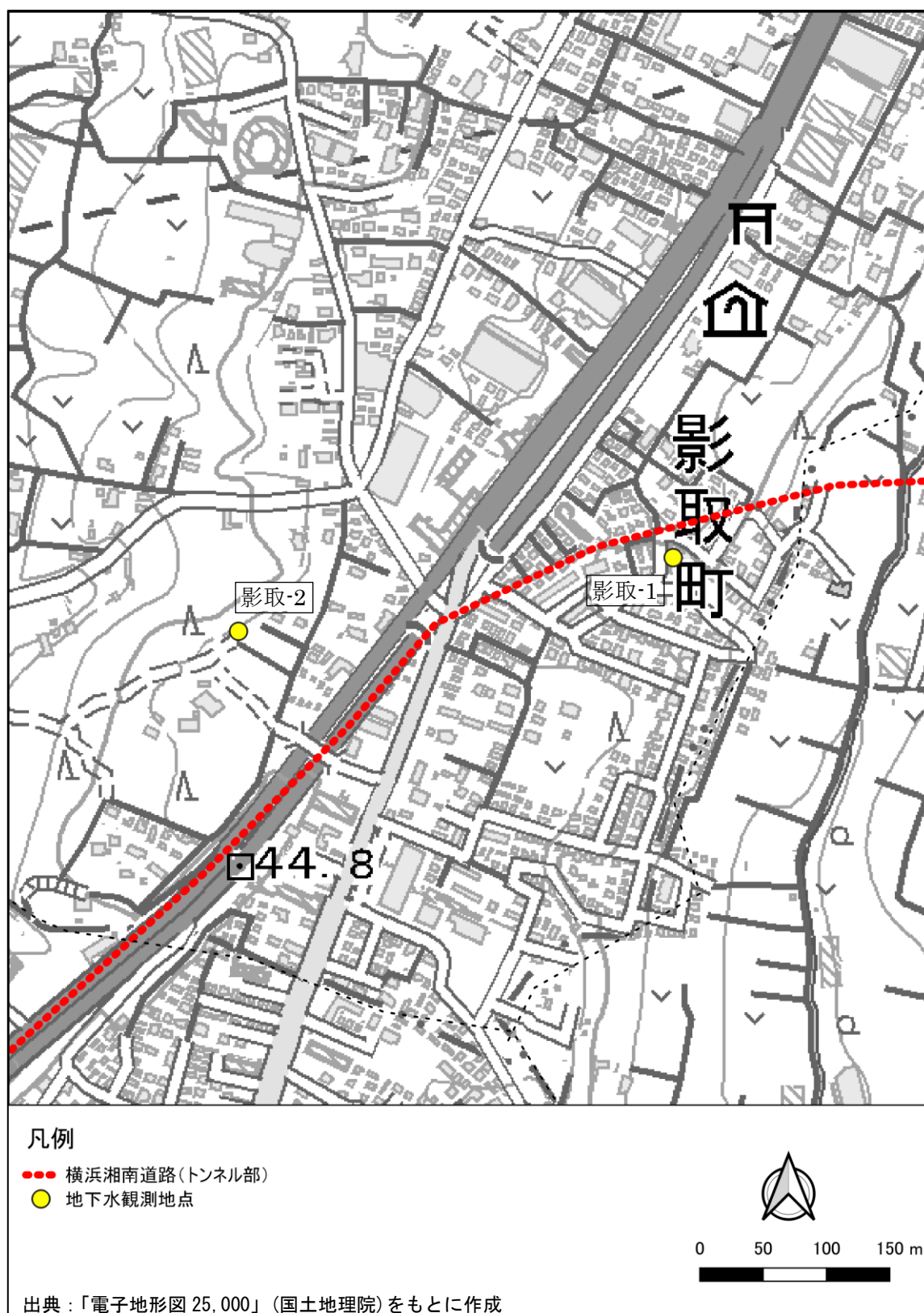


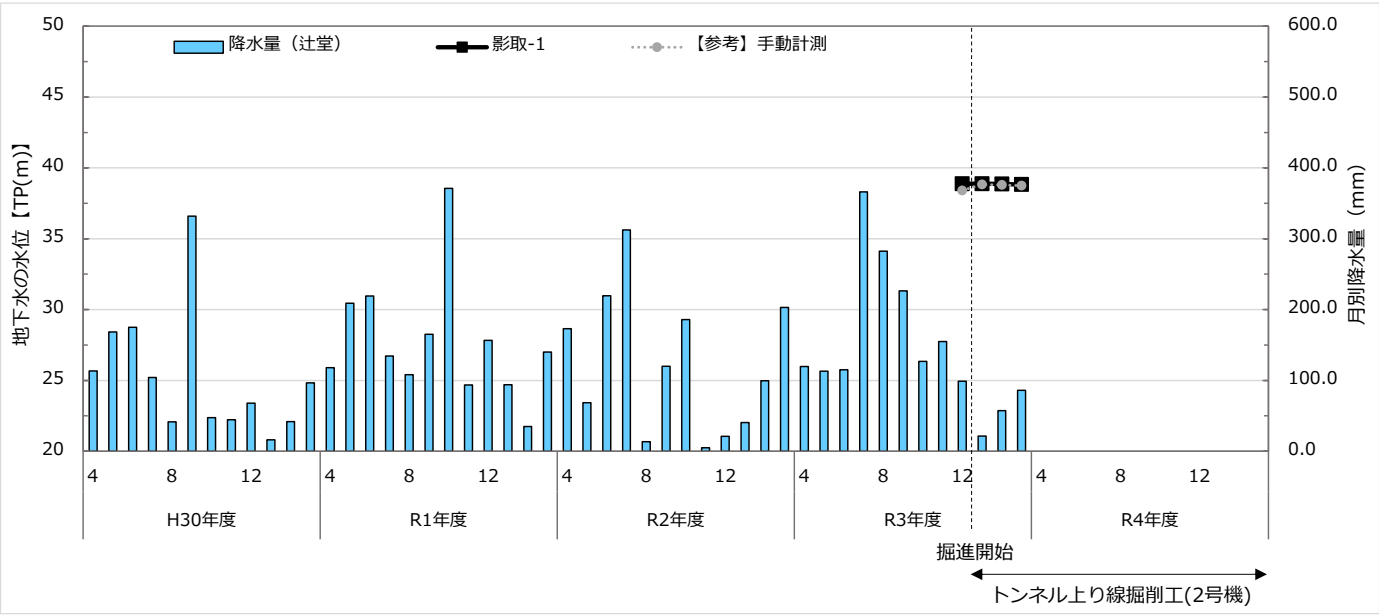
図 2.3-2 地下水の水位観測地点 (詳細図)

オ 調査結果

地下水の水位の観測結果は、図 2.3-3～図 2.3-4 に示すとおりです。また、直近の令和 3 年度の測定値は表 2.3-5～表 2.3-6 に示すとおりです。なお、降雨量の調査の詳細については、「2.3.3 (1) 1) c) 環境影響の調査（降水量）」に記載しています。

表 2.3-5 地下水の水位観測結果（影取-1）

項目	単位	地点名	令和 3 年度											
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
地下水の水位(T.P)	m	影取-1	—	—	—	—	—	—	—	—	38.9	38.9	38.9	38.8
降水量	mm	辻堂	119.5	113.0	115.0	366.0	282.5	226.5	127.0	155.0	99.0	21.5	57.5	86.0

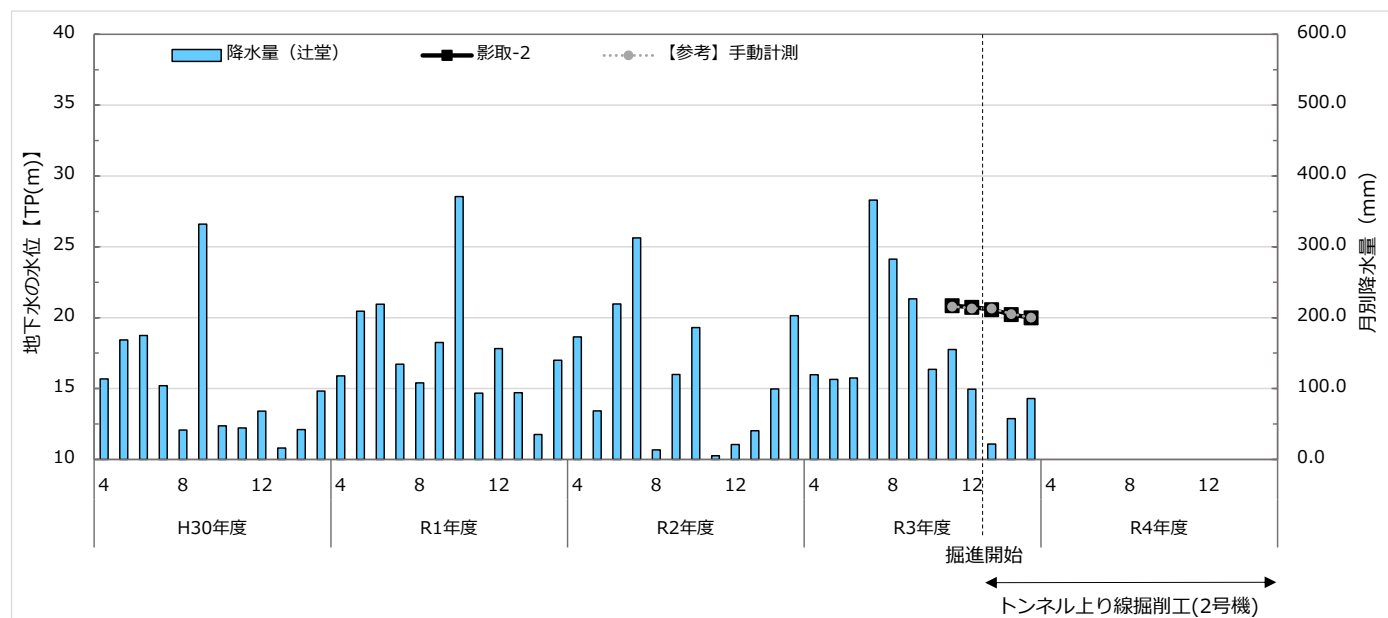


※降水量については最寄りの気象庁のデータを活用し、表 2.3-9 に示す横浜地方気象台管理である「辻堂観測所」としました。
※令和 4 年 3 月時点では、影取-1、影取-2 とともに、シールドマシン通過前の調査結果となっています。

図 2.3-3 地下水の水位観測結果（影取-1）

表 2.3-6 地下水の水位観測結果（影取-2）

項目	単位	地点名	令和 3 年度											
			4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
地下水の水位(T.P)	m	影取-2	—	—	—	—	—	—	—	20.8	20.7	20.6	20.2	20.0
降水量	mm	辻堂	119.5	113.0	115.0	366.0	282.5	226.5	127.0	155.0	99.0	21.5	57.5	86.0



※降水量については最寄りの気象庁のデータを活用し、表 2.3-9 に示す横浜地方気象台管理である「辻堂観測所」としました。

※令和 4 年 3 月時点では、影取-1、影取-2 とともに、シールドマシン通過前の調査結果となっています。

図 2.3-4 地下水の水位観測結果（影取-2）

c) 環境影響の調査（地質の状況）

ア 調査項目

地質の状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・地質の状況

イ 調査地点

調査地点は、トンネル掘削工事を対象とし、地質・地形・地下水等の地山条件、地表部の住居の分布状況、地表部の土地利用状況等を踏まえて、計画路線のトンネル区間周辺の全ての調査地点から代表的な地点を選定しました。

選定した調査地点は図 2.3-5～図 2.3-7 に示すとおりです。

ウ 調査時期

調査時期は、表 2.3-7 に示すとおりです。

表 2.3-7 地質の状況の調査時期

地点名	調査時期
小雀地区	平成 21 年 2 月
影取地区	平成 26 年 12 月～平成 27 年 1 月

エ 調査方法

調査は、「道路トンネル技術基準(構造編)・同解説」(平成元年6月 社団法人日本道路協会)等に基づき、ボーリングにより実施しました。



図 2.3-5 ポーリング調査地点 全体図

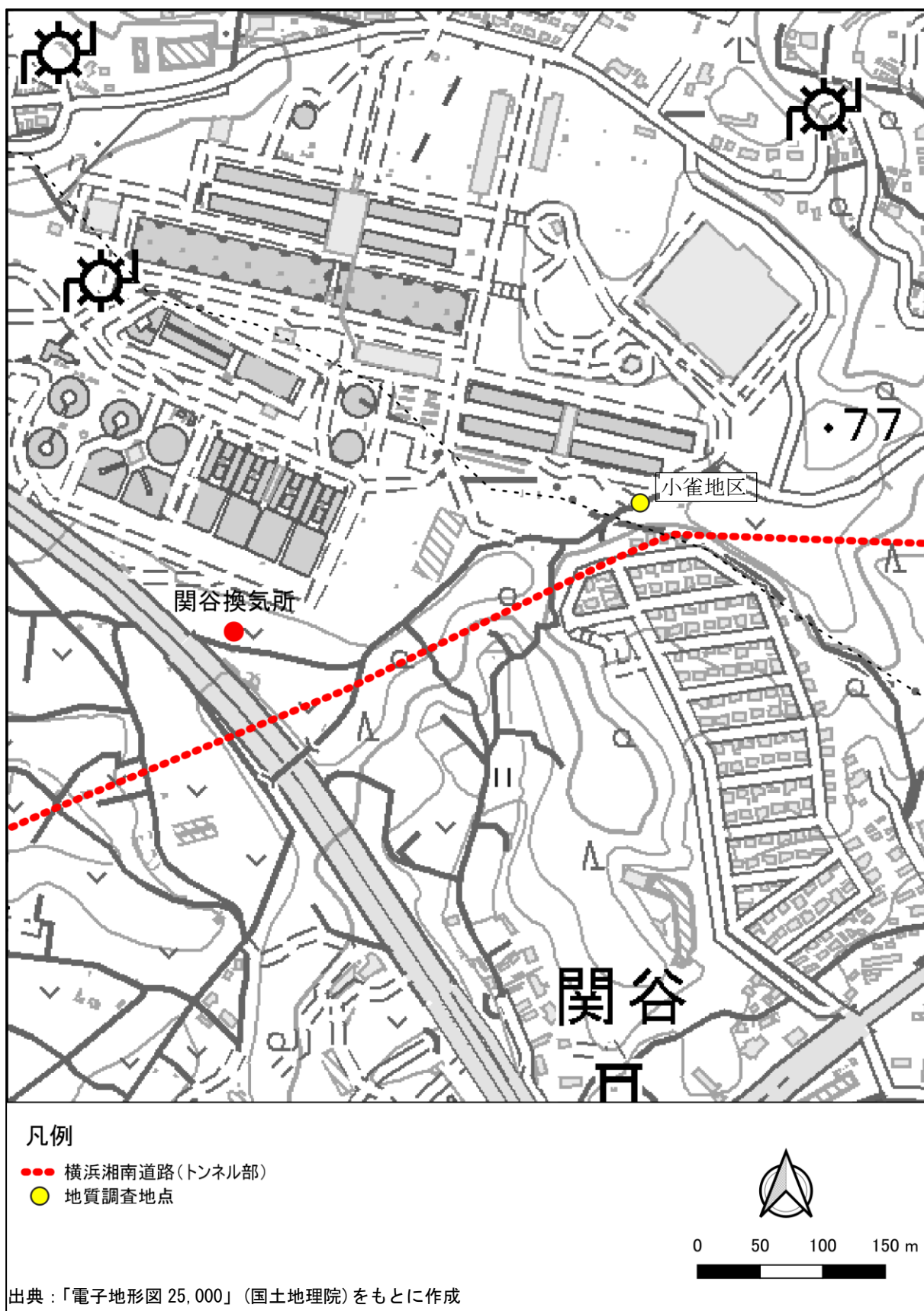


図 2.3-6 ボーリング調査位置図 詳細図(小雀地区)

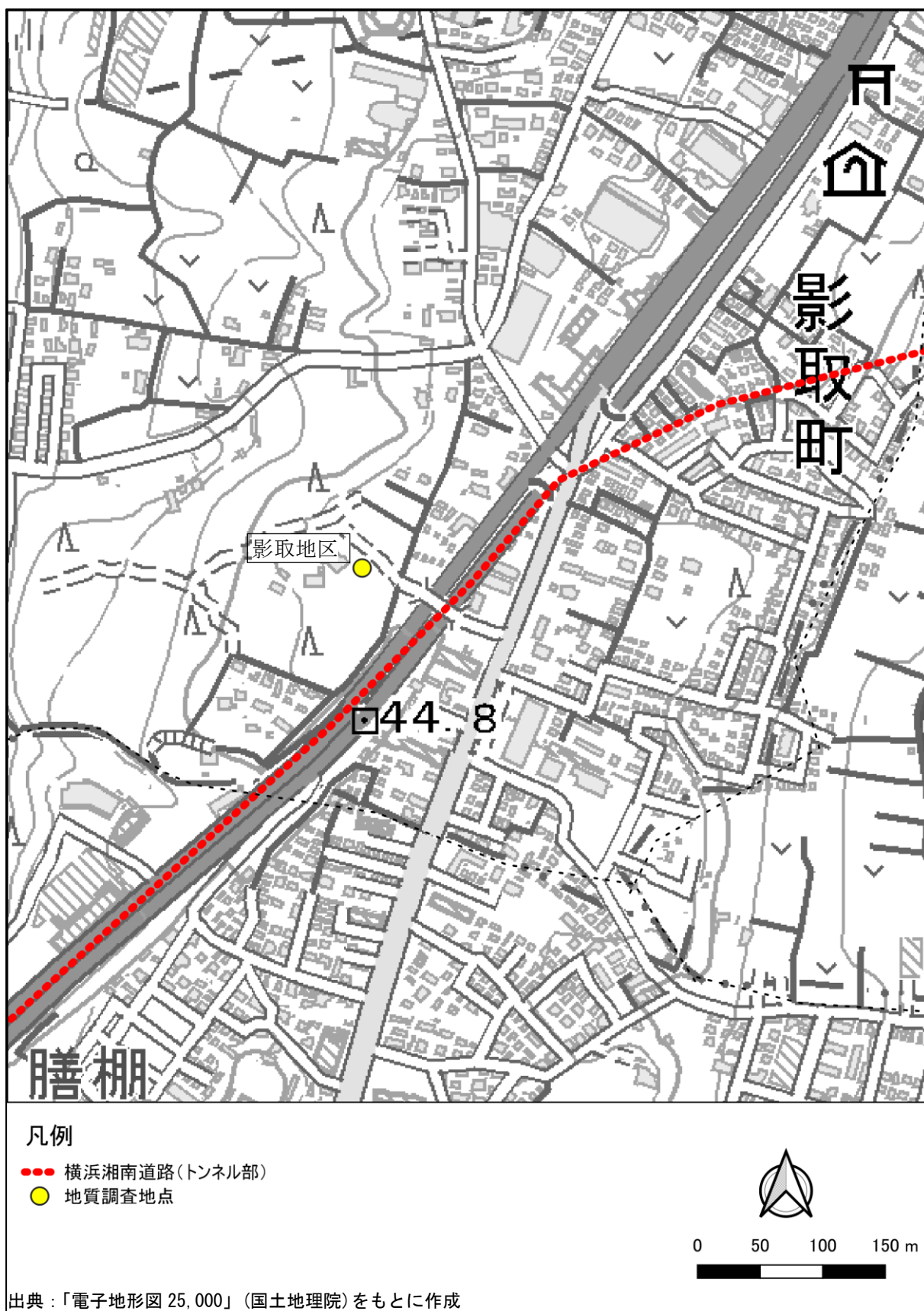


図 2.3-7 ボーリング位置図 詳細図(影取地区)

才 調査結果

ボーリング調査結果は、図 2.3-8～図 2.3-9 に示すとおりです。

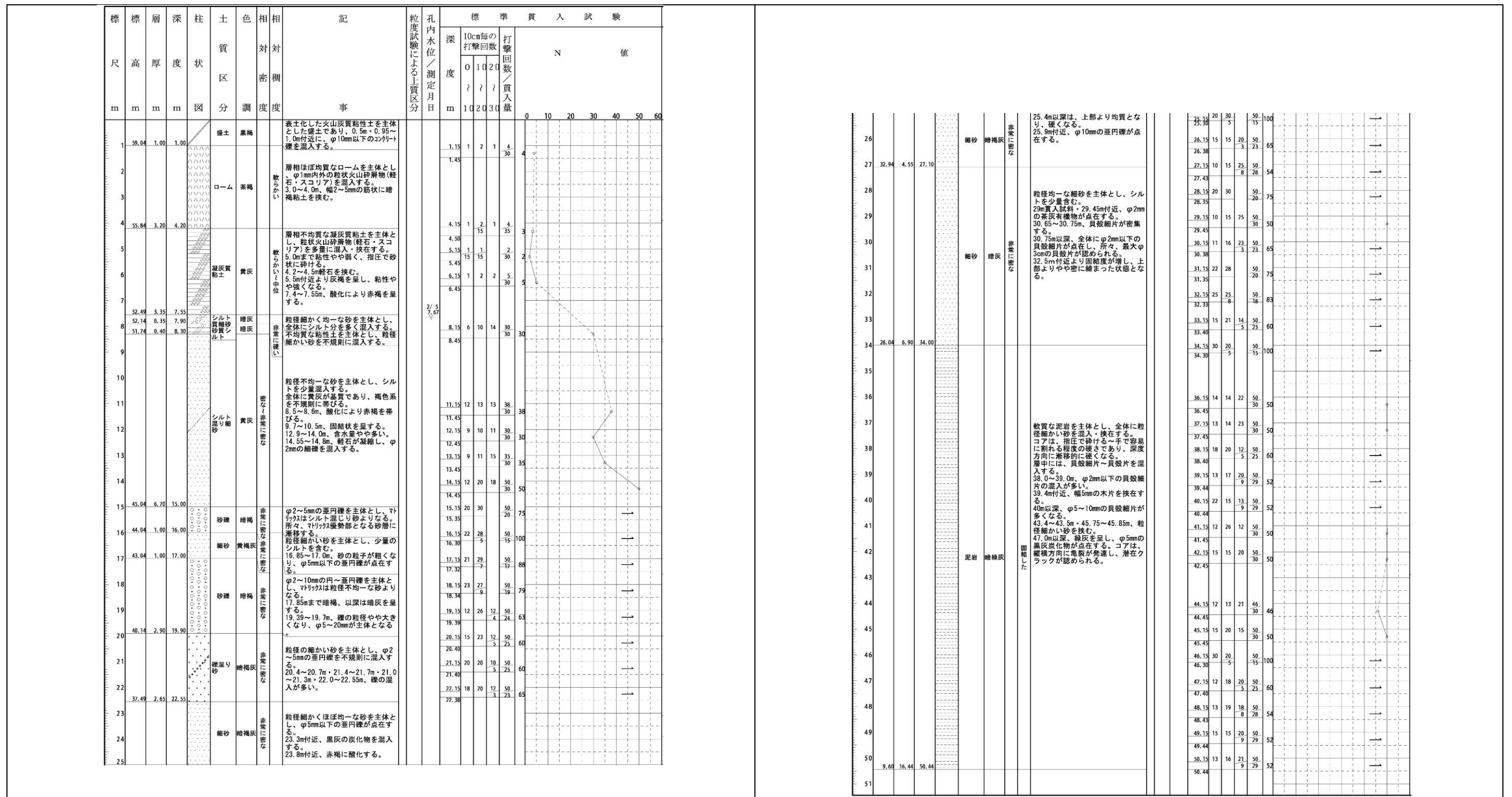


図 2.3-8 ボーリング調査結果（小雀地区）

2.3.3 水象

(1) 工事中

1) 掘削工事等

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・地下水の把握状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.3-8 に示すとおりです。

表 2.3-8 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
地下水の把握状況	・地下水位及び降水量の調査を実施しています。調査結果は「b) 環境影響の調査（地下水の水位）」、「c) 環境影響の調査（降水量）」に示すとおりです。

b) 環境影響の調査（地下水の水位）

「地下水の水位」については、「2.3.2 地盤沈下」に示したとおりです。

c) 環境影響の調査（降水量）

ア 調査項目

降水量の状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・降水量

イ 調査地点

降水量観測の調査地点は、最寄りの気象庁のデータを活用し、表 2.3-9 及び図 2.3-10 に示す横浜地方気象台管理である「辻堂観測所」としました。

ウ 調査時期

調査時期は、表 2.3-9 に示すとおりとしました。

表 2.3-9 降水量の観測時期

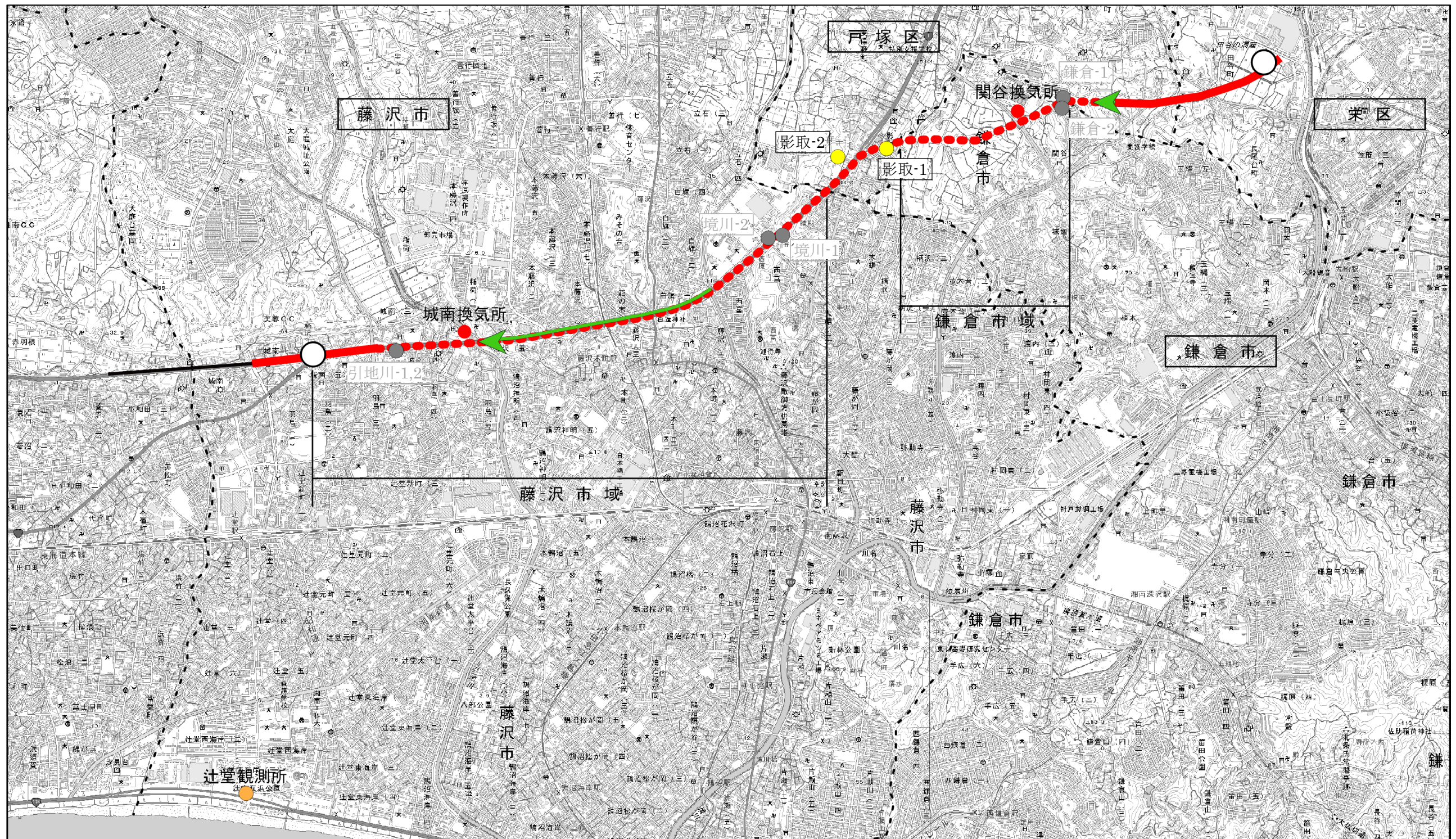
地点名	調査時期
辻堂観測所	平成 30 年 4 月～

エ 調査方法

調査は、「辻堂観測所」の測定結果を収集・整理することにより実施しました。

オ 調査結果

月別降水量と地下水の水位の推移の状況は、「2.3.2 地盤沈下」に示したとおりです。



凡例

- 横浜湘南道路(トンネル部)
- 横浜湘南道路(土工部・高架部)
- IC・JCT
- 辻堂観測所
- 地下水観測地点(横浜市)
- 地下水観測地点(神奈川県)
- ▲ シールド機(R4.3時点)
- シールド機掘進区間(R4.3時点)



0 0.5 1 1.5 km

出典：「電子地形図 25,000」（国土地理院）をもとに作成

図 2.3-10 雨量観測所位置図

2.3.4 植物・動物

(1) 工事中、存在・供用時

1) 土地の造成、土地の改変、嵩上式・地表式構造物の設置

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・希少な植物種(重要種)の移植実施状況
- ・オオタカ営巣の確認状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.3-10 に示すとおりです。

表 2.3-10 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
希少な植物種(重要種)の移植実施状況	・工事着手前の平成 29 年 6 月に植物調査を実施し、エビネの移植の必要性を確認しました。 ・調査の結果、貴重な植物種であるエビネ及びキンランが確認されたことから、平成 29 年 7 月に近隣の生育可能な環境への移植を行いました。 ・移植の実施後は 3 年間のモニタリングを実施し、表 2.2-4(「2.2.3 (1) 1) a) イ 調査結果」参照)に示したとおり、3 年後の令和元年度においても移植個体の生育が確認されました。この結果について有識者にヒアリングを行い、無事に定着したものと判断されました。
オオタカ営巣の確認状況	・平成 19 年度から平成 27 年度においてオオタカの営巣・繁殖の状況について調査を行いました。 ・結果として、表 2.2-5(「2.2.3 (1) 1) a) イ 調査結果」参照)に示したとおり、平成 22 年度以降、工事区域付近において営巣及び繁殖行動が確認されています。 ・平成 24 年度以降は「横浜湘南道路等猛禽類調査検討会」において保全対策の検討等が実施されています。

2.3.5 文化財

(1) 存在・供用時

1) 土地の改変

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・埋蔵文化財の調査、記録保存等の措置状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.3-11 に示すとおりです。

表 2.3-11 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
埋蔵文化財の調査、記録保存等の措置状況	・計画路線周辺の埋蔵文化財の所在及び調査の必要性について、神奈川県教育委員会に照会を行いました。 ・照会の結果、計画路線周辺のうち、改変による影響が懸念された周知の埋蔵文化財について、試掘調査を実施し、記録を保存していました。調査結果は、「b) 環境影響の調査」に示すとおりです。

b) 環境影響の調査

ア 調査項目

文化財の状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・埋蔵文化財等の状況

イ 調査地点

調査地点は表 2.3-12 及び図 2.3-11 に示すとおりです。計画路線周辺のうち、改変による影響が懸念された周知の埋蔵文化財を調査地点としました。

ウ 調査時期

調査時期は表 2.3-12 に示すとおりです。調査地点付近における工事の着手前に調査を実施しました。

エ 調査結果

埋蔵文化財の調査結果は表 2.3-12 に示すとおりです。

表 2.3-12 埋蔵文化財に係る調査の実施状況

No.	文化財名	調査時期	調査結果
1	戸塚区 No.173 遺跡 (文化財ハマ Site : 戸塚区 No.186※)	平成 29 年 1 月～ 平成 29 年 11 月	・神奈川県教育委員会により試掘調査が実施され、記録の保存が行われました。 ・試掘調査の結果、本格的な発掘調査は実施せず、神奈川県教育委員会の調査員立会いのもと、工事を実施することとなりました。

※：横浜市行政地図情報提供システム 文化財ハマ Site における遺跡番号
(<https://www.city.yokohama.lg.jp/yokohama-sp/> : 令和 4 年 3 月時点)

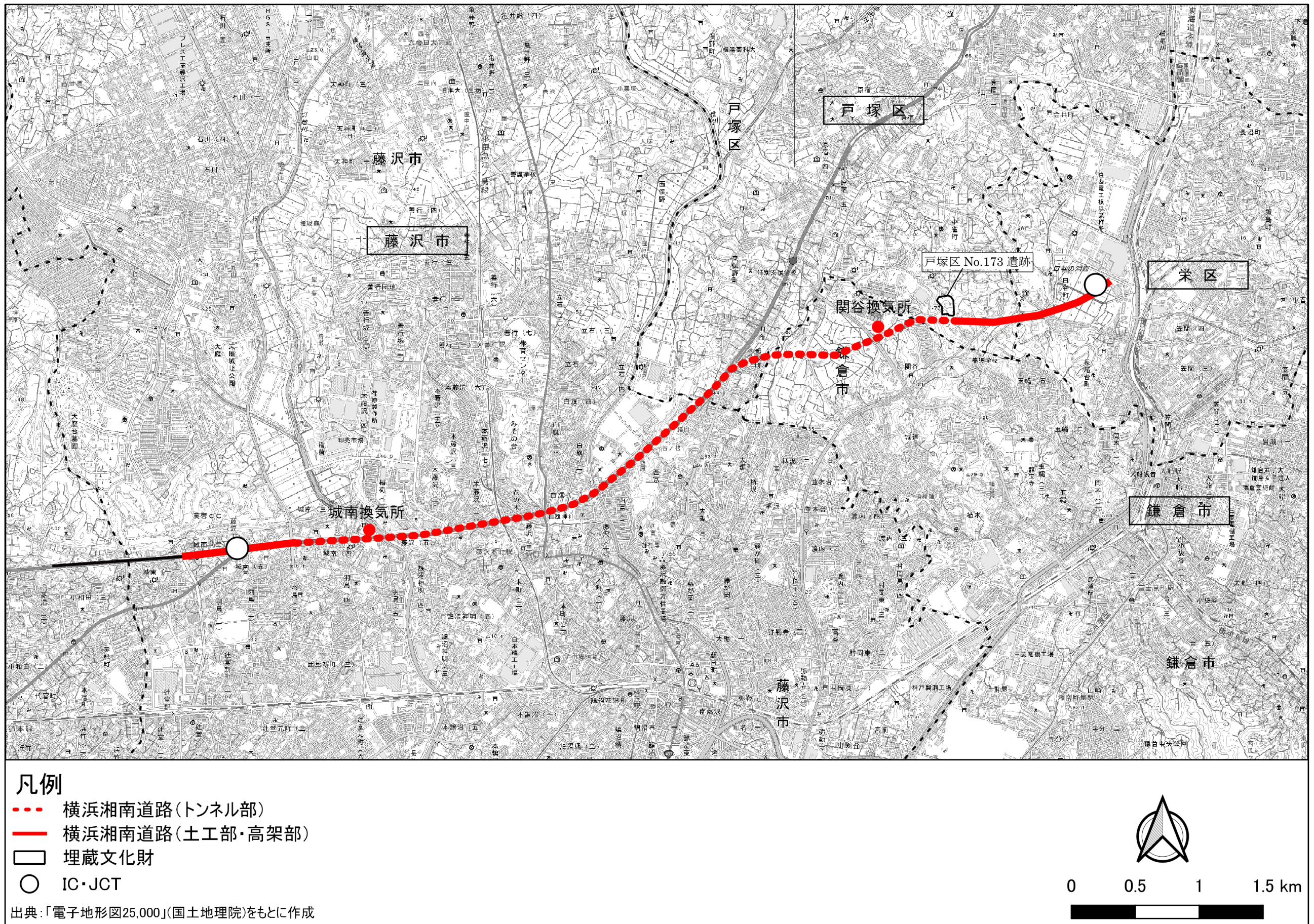


図 2.3-11 埋蔵文化財の状況に係る調査地点位置図

2.4 工事中（初期）調査（小雀地区）

2.4.1 大気汚染

(1) 工事中

1) 建設機械の稼働

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・土工事の計画的実施状況
- ・発生した土砂の搬出状況
- ・防じんを兼ねたフェンスの設置状況
- ・散水状況（気象条件も含む）
- ・のり面の早期緑化や法覆工の実施状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.4-1 に示すとおりです。

表 2.4-1 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
土工事の計画的実施状況	・土工事を計画的に進めるとともに、発生した土砂は現場内に長期間にわたり放置しないように努めています。
発生した土砂の搬出状況	・（財）日本建設情報総合センターの「建設発生土情報交換システム」を活用し、他事業間での情報共有に努めています。 ・工事に伴う発生土は受入地または仮置場へ搬出し、他工事において発生土の再利用を図っています。
防じんを兼ねたフェンスの設置状況	・作業帯民地側に防じん・防音を兼ねた鋼板フェンスを設置し、砂じん等の飛散の軽減に努めています。（写真 2.4-1）
散水状況（気象条件も含む）	・工事作業ヤード内の工事用道路において散水を実施し、砂じん等の飛散の軽減に努めています。（写真 2.4-2）
のり面の早期緑化や法覆工の実施状況	・養生マットの設置による、のり面の早期緑化を図り、砂じん等の飛散の低減に努めています。（写真 2.4-3）
住民への情報提供状況	・粉じん対策内容について工事説明会資料で住民へ説明を実施しました。 ・工事中(初期)の段階においては、本項目に係る問い合わせはありませんでした。



撮影日：2015/8/18



撮影日：2015/8/28



撮影日：2017/9/4



撮影日：2019/7/9

写真 2.4-1 防じん・防音を兼ねたフェンスの設置状況



撮影日：2018/8/9



撮影日：2019/1/22



撮影日：2019/6/25



撮影日：2020/3/5

写真 2.4-2 散水状況

2) 工事用車両の走行等

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況
- ・工事区域内での不要なアイドリングの禁止の指導状況
- ・土砂運搬車両への洗車場の設置や飛散防止カバーの実施状況
- ・建設機械の排出ガス対策型機械の使用状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.4-2 に示すとおりです。

表 2.4-2 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	・施工計画において工事用車両の搬出入計画を検討し、ピーク時発生車両台数を抑制することで車両台数の平準化を図り、大気質の周辺環境への影響の低減に努めています。
工事区域内での不要なアイドリングの禁止の指導状況	・工事用車両の新規入場等において、工事区域内の無駄なアイドリング禁止の指導を徹底しています。(写真 2.4-4)
土砂運搬車両への洗車場の設置や飛散防止カバーの実施状況	・運搬等の作業において、砂じん等が飛散しないよう、土砂運搬車両にシート掛けやタイヤ洗浄（または、敷き鉄板によるタイヤの汚れ防止）を実施しています。(写真 2.4-5)
建設機械の排出ガス対策型機械の使用状況	・国土交通省指定の排出ガス対策型機械を使用しています。(写真 2.4-6)
住民への情報提供状況	・工事用車両の通過に伴う粉じんの飛散についての問い合わせがあり、路面清掃を実施しました。



撮影日：2015/6/12



撮影日：2017/9/27



撮影日：2018/7/12



撮影日：2020/1/20

写真 2.4-4 工事区域内での不要なアイドリングの禁止の指導状況



撮影日：2016/1/12



撮影日：2017/10/25



撮影日：2018/6/4



撮影日：2020/2/24



撮影日：2020/2/27

写真 2.4-5 土砂運搬車両への洗車場の設置や飛散防止カバーの実施状況



撮影日：2015/10/23



撮影日：2017/12/8



撮影日：2018/6/4



撮影日：2018/9/12

写真 2.4-6 (1) 建設機械の排出ガス対策型機械の使用状況



撮影日: 2019/7/22



撮影日: 2019/12/11



撮影日: 2020/5/22

写真 2.4-6 (2) 建設機械の排出ガス対策型機械の使用状況

(2) 存在・供用時

1) 自動車の走行、換気所の稼働

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・明かり部からの沿道の大気への影響を低減することを目的とした対策の検討状況
- ・事業者の管理する、対象道路以外の周辺道路における、大気への環境負荷の低減を目的とした対策の検討状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.4-3 に示すとおりです。

表 2.4-3 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
明かり部からの沿道の大気への影響を低減することを目的とした対策の検討状況	・工事着手前から引き続き検討を行い、明かり部において、周辺の環境負荷の軽減を図るため、防じんを兼ねた遮音壁を路肩に設置する他、環境施設帯として緑地帯を整備する計画としています。
事業者の管理する、対象道路以外の周辺道路における、大気への環境負荷の低減を目的とした対策の検討状況	・事業者の管理する周辺道路において、環境負荷の低減を目的として、歩道の植栽の充実や自転車通行帯の整備を行っています。
住民への情報提供状況	・工事中(初期)の段階においては本項目に係る問い合わせはありませんでしたが、問い合わせがあった際には、環境施設帯及び防じんを兼ねた遮音壁を設置する等の説明を行うこととしています。

2.4.2 騒音

(1) 工事中

1) 建設機械の稼働

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・防音を兼ねたフェンスの設置状況
- ・低騒音工法の導入状況
- ・低騒音型建設機械の導入状況
- ・建設機械の適切な配置状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.4-4 に示すとおりです。

表 2.4-4 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
防音を兼ねたフェンスの設置状況	・作業帯民地側に防じん・防音を兼ねた鋼板フェンスを設置し、工事騒音の軽減に努めています。(写真 2.4-7) ・遮音壁が設置されていない範囲で作業する場合において、防音シートを設置し騒音低減対策を実施しています。(写真 2.4-8)
低騒音工法の導入状況	・コンクリート圧砕時に油圧工法を採用し、工事による騒音発生の抑制に努めました。
低騒音型建設機械の導入状況	・国土交通省指定の低騒音型の機械を使用しています。(写真 2.4-9)
建設機械の適切な配置状況	・工事の実施にあたっては、周辺の保全対象への騒音影響に配慮し、建設機械を配置しています。
住民への情報提供状況	・騒音、振動をリアルタイムで測定し、住民の見やすい箇所に騒音・振動の表示板を設置しています。(写真 2.4-10) ・高架部上部工事に関する騒音の問い合わせがあり、工事中には、防音パネルを設置しました。 ・発電機に関する問合せがあり、低騒音・振動型を採用していることを説明しました。さらに発電機の設置位置を変更し、より影響が低減するように工夫しました。



撮影日：2014/9/15



撮影日：2015/8/5



撮影日：2017/8/8



撮影日：2019/10/23

写真 2.4-7 防じん・防音を兼ねたフェンスの設置状況



撮影日：2017/11/17



撮影日：2018/8/28



撮影日：2019/12/23



撮影日：2020/1/31

写真 2.4-8 防音シートの設置状況



撮影日：2015/12/28



撮影日：2018/6/5

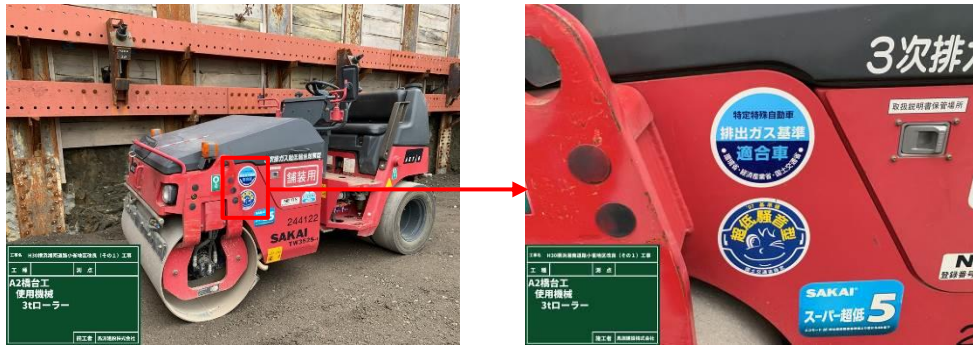


撮影日：2019/7/22



撮影日：2019/8/6

写真 2.4-9 (1) 低騒音型建設機械の導入状況



撮影日：2020/2/26

写真 2.4-9 (2) 低騒音型建設機械の導入状況



撮影日：2017/11/17

写真 2.4-10 住民への情報提供状況

b) 環境影響の調査

ア 調査項目

評価書に記載されている予測結果・評価について、工事中の環境への影響を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・建設機械の稼働による騒音レベル（L₅）
- ・建設機械の稼働状況

イ 調査地点

建設機械の稼働による騒音の調査地点は、予測・評価した対象工種を勘案し、表 2.4-5 及び図 2.4-1、図 2.4-2 のとおり設定しました。

表 2.4-5 建設機械の稼働による騒音の調査地点（選定理由）

調査地点 番号	調査地点	選定理由
No.1	栄区田谷町	小雀地区の掘削工実施時における建設機械の稼働位置と保全対象が最も近接する敷地境界上を調査地点として選定しました。
No.2	栄区田谷町	小雀地区の基礎杭施工実施時における建設機械の稼働位置と保全対象が最も近接する敷地境界上を調査地点として選定しました。

ウ 調査時期

建設機械の稼働に伴う騒音の調査時期は、対象工種ごとの建設機械の稼働が最大と想定される時期（代表的な 1 日）としました。調査時期の詳細は表 2.4-6 に示すとおりです。

表 2.4-6 建設機械の稼働による騒音の調査時期

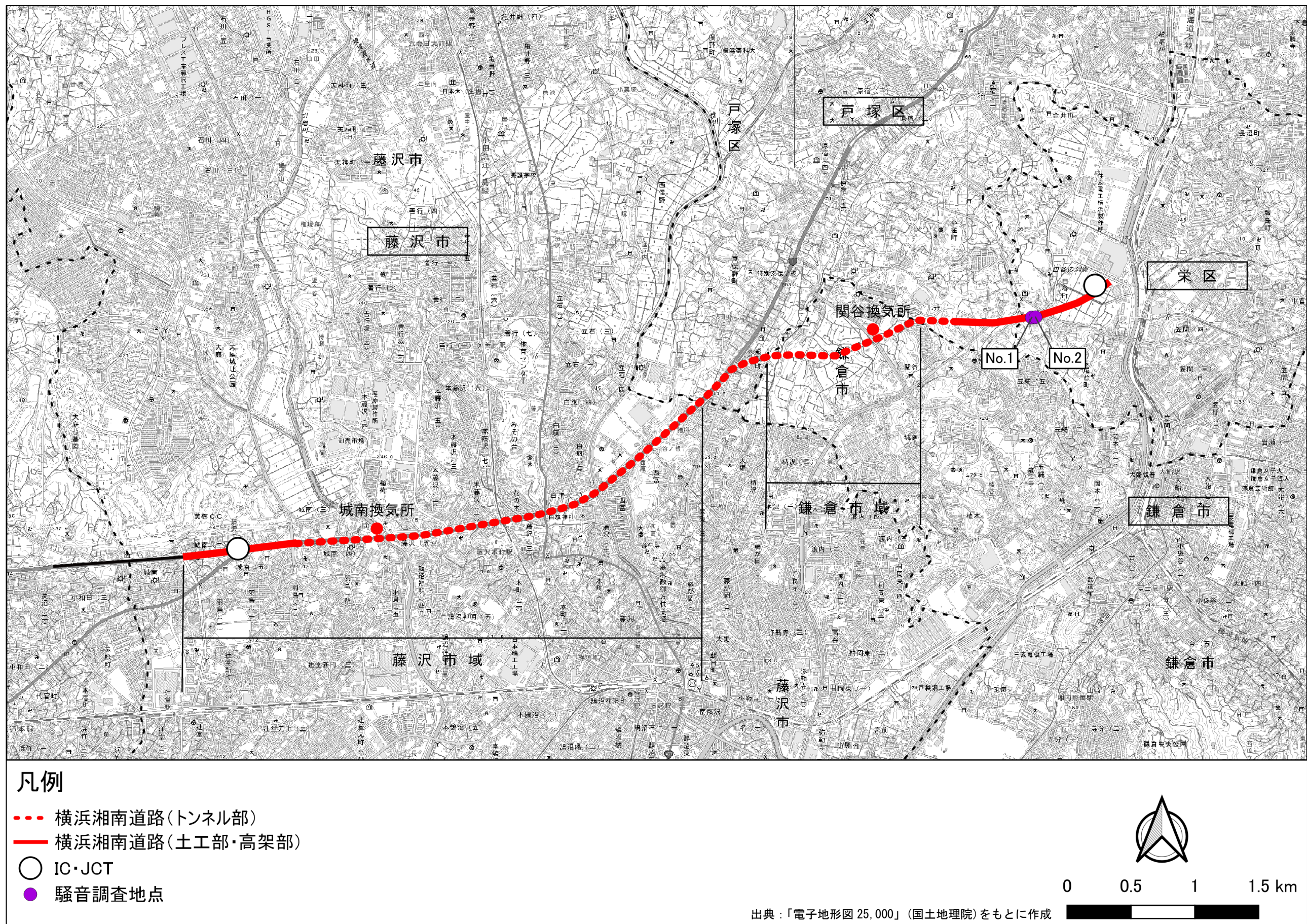
調査地点	調査事項	工種	調査日時
No.1	建設作業騒音	掘削工	令和 4 年 1 月 6 日（木）7：00～18：00
No.2		基礎杭施工	令和 3 年 10～11 月

※基礎杭施工については、予測に用いる建設機械の稼働が最大と想定される時期を記載しました。

エ 調査方法

建設機械の稼働による騒音レベルの 90%レンジの上端値（L₅）は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号）に定められた調査方法（JISZ8731）に基づき実施しました。なお、基礎杭施工については、建設機械の稼働が最大と想定される時期の稼働実績、及び音の伝搬理論に基づく予測式（「ASJ CN-Model 2007」社団法人日本音響学会）をもとに、予測計算を実施しました。

また、建設機械の稼働状況は、工事計画、関連資料の収集・整理及び現地確認により調査を実施しました。



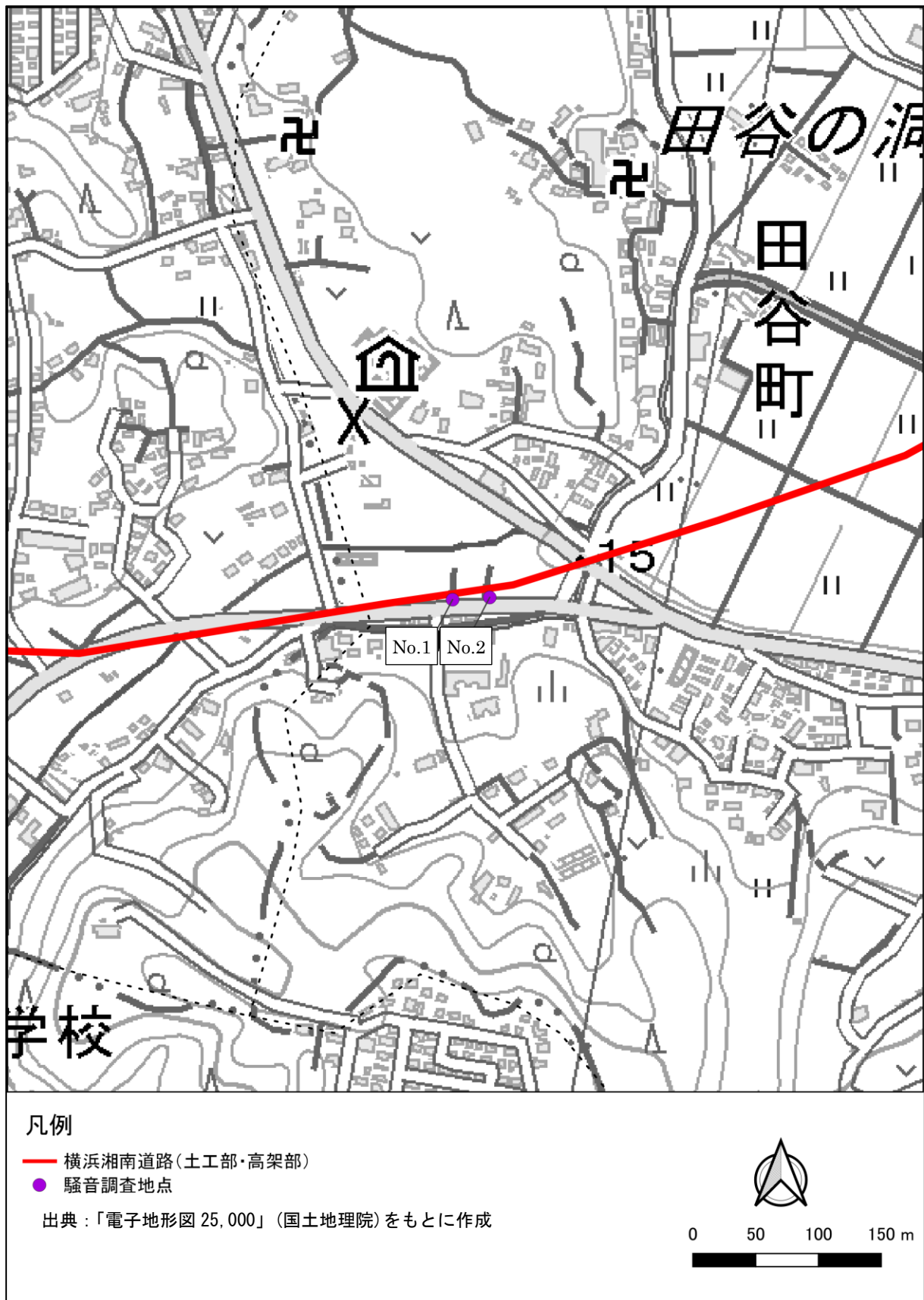


図 2.4-2 建設機械の稼働に伴う騒音調査地点（詳細図）

オ 調査結果

① 建設機械の稼働による騒音レベル (L₅)

A. 掘削工

調査結果を表 2.4-7、表 2.4-8 に示します。

工事中の騒音レベル (L₅) は環境影響評価書の予測結果と同様に全時間を通して環境保全目標である規制基準 (85dB) を下回っており、環境保全目標を遵守しています。

表 2.4-7 騒音レベルの調査結果

調査期間：令和 4 年 1 月 6 日 (木) 7:00～18:00

単位：dB

工種	騒音レベルの調査結果				評価書 予測値 (L _{A5})	基準値との比較	
	工事中の 最大値 (L _{A5})	工事中の 平均値 (L _{A5})	工事中の 等価騒音 (L _{Aeq})	停止中の 環境騒音 (L _{Aeq})		基準値	適否
掘削工	77	75	71	59	64	85	○

※1 L_{A5} とは、時間率騒音レベルの 90%レンジ上端値で、調査時間内に測定された騒音レベルの上位 5%に相当する数値を示しています。表 2.4-7 において、工事中の最大値及び平均値は、対象工事が実施されている時間帯における一時間ごとの L_{A5} の最大値及び平均値を記載しました。

※2 L_{Aeq} とは、等価騒音レベルで、調査時間内に測定された騒音レベルのエネルギー平均値を示しています。表 2.4-8 において、工事中の等価騒音、停止中の環境騒音はそれぞれ対象工種が実施されている時間帯と実施されていない時間帯の等価騒音レベルを記載しました。

※3 基準値：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月 27 日厚生省・建設省告示第 1 号、改正：平成 12 年 3 月 28 日環境庁告示第 16 号）

表 2.4-8 騒音レベルの調査結果詳細

調査期間：令和 4 年 1 月 6 日 (木) 7:00～18:00

単位：dB

調査時間	対象工事の 有無 有：○ 無：－	他工事の 有無 有：○ 無：－	騒音レベルの調査結果			
			L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	L _{Aeq}
7：00	－	－	67	63	49	63
8：00	○	－	74	69	67	71
9：00	○	－	76	69	64	71
10：00	○	－	76	69	65	72
11：00	○	－	77	70	66	72
12：00	－	－	59	55	53	56
13：00	○	－	76	70	64	71
14：00	○	－	75	69	65	71
15：00	－	－	61	58	55	59
16：00	－	－	59	54	49	55
17：00	－	－	59	53	49	54

B. 基礎杭施工

予測結果を表 2.4-9 に示します。

工事中の騒音レベル (L_5) は環境影響評価書の予測結果と同様に環境保全目標である規制基準値 (85dB) を下回っており、環境保全目標を遵守しています。

表 2.4-9 騒音レベルの調査結果(基礎杭施工)

単位：dB

工種	騒音レベルの調査結果				評価書 予測値 (L_{A5})	基準値との比較	
	工事中の 最大値 (L_{A5})	工事中の 平均値 (L_{A5})	工事中の 等価騒音 (L_{Aeq})	停止中の 環境騒音 (L_{Aeq})		基準値	適否
基礎杭施工	—	81	75	—	64	85	○

- ※1 L_{A5} とは、時間率騒音レベルの 90%レンジ上端値で、調査時間内に測定された騒音レベルの上位 5%に相当する数値を示しています。表 2.4-9 において、工事中の最大値及び平均値は、対象工事が実施されている時間帯における一時間ごとの L_{A5} の最大値及び平均値を記載しました。
- ※2 L_{Aeq} とは、等価騒音レベルで、調査時間内に測定された騒音レベルのエネルギー平均値を示しています。表 2.4-8 において、工事中の等価騒音、停止中の環境騒音はそれぞれ対象工種が実施されている時間帯と実施されていない時間帯の等価騒音レベルを記載しました。
- ※3 基準値：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月 27 日厚生省・建設省告示第 1 号、改正：平成 12 年 3 月 28 日環境庁告示第 16 号）

② 建設機械の稼働状況

A. 掘削工

掘削工における建設機械の稼働状況を表 2.4-10 及び図 2.4-3 に示します。

表 2.4-10 建設機械の稼働状況

調査実施日	調査地点	工事内容	建設機械の稼働状況		
			車種	規格	台数
令和4年1月6日(木)	NO.1	掘削工	バックホウ	0.7 m ³	2台
			バックホウ	0.5 m ³	2台
			バックホウ	0.2 m ³	3台
			ダンプトラック	10 t	4台
			ラフタークレーン	25 t	1台

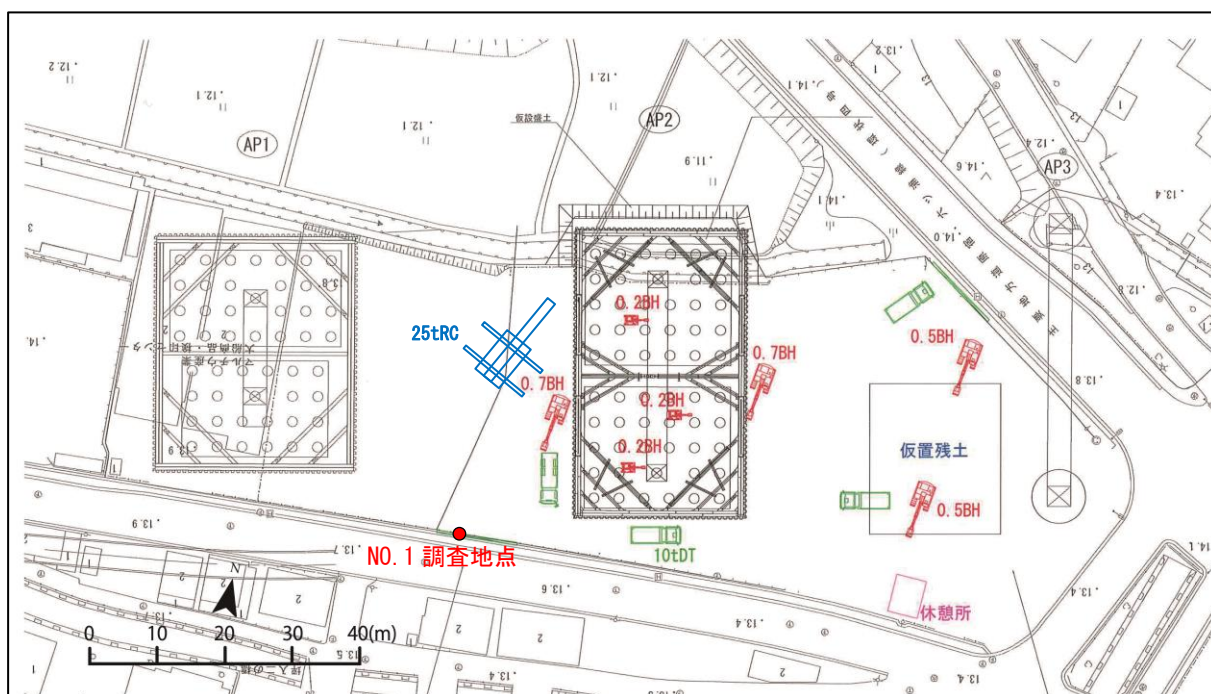


図 2.4-3 建設機械の稼働状況（掘削工）

B. 基礎杭施工

基礎杭施工における建設機械の稼働状況を表 2.4-11 及び図 2.4-4 に示します。

表 2.4-11 建設機械の稼働状況

調査実施日	調査地点	工事内容	建設機械の稼働状況		
			車種	規格	台数
令和3年10～11月	NO.2	基礎杭施工	バックホウ	0.5 m ³	1台
			ダンプトラック	10 t	1台
			オールケーシング掘削機	φ1500mm	1台
			クローラクレーン	75 t	1台

※基礎杭施工については、予測に用いる建設機械の稼働が最大と想定される時期を記載しました。

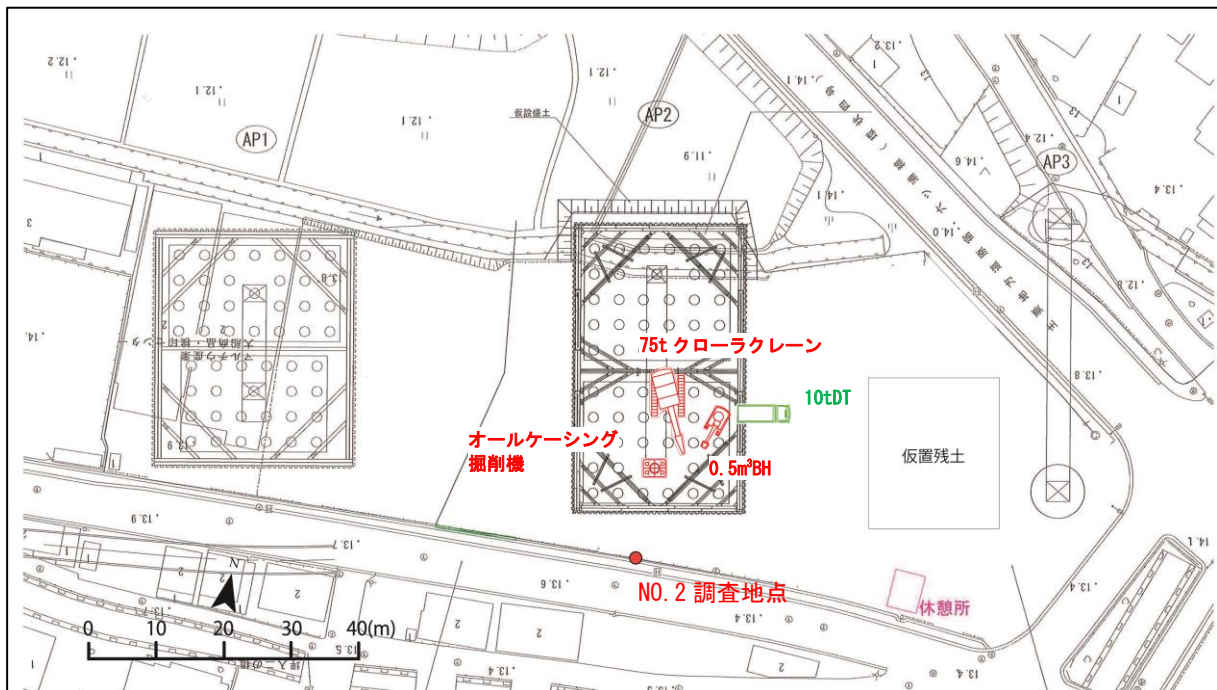


図 2.4-4 建設機械の稼働状況（基礎杭施工）

2) 工事用車両の走行

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.4-12 に示すとおりです。

表 2.4-12 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	・施工計画において工事用車両の搬出入計画を検討し、ピーク時発生車両台数を抑制することで車両台数の平準化を図り、騒音の周辺環境への影響の低減に努めています。
住民への情報提供状況	・仮栈橋を通過するダンプの騒音、振動に関する問い合わせがあり、遮音壁の設置、工事用車両の走行速度の順守を徹底することを説明しました。 ・工事用車両の通過に伴う騒音、振動に関する問い合わせがあり、工事用車両の走行速度、一旦停止について再教育を実施しました。

2.4.3 振動

(1) 工事中

1) 建設機械の稼働

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・低振動工法の導入状況
- ・低振動型建設機械の導入状況
- ・建設機械の適切な配置状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.4-13 に示すとおりです。

表 2.4-13 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
低振動工法の導入状況	・橋脚ヤード整備のコンクリート構造物取り壊しには油圧圧砕機を使用し、工事による振動発生抑制に努めました。(写真 2.4-11)
低振動型建設機械の導入状況	・土留・仮締切工を実施時には、油圧式矢板圧入機を使用し、工事による振動発生抑制に努めました。(写真 2.4-11)
建設機械の適切な配置状況	・工事の実施にあたっては、周辺の保全対象への振動影響に配慮し、建設機械を配置しています。
住民への情報提供状況	・騒音、振動をリアルタイムで測定し、住民の見やすい箇所に騒音・振動の表示板を設置しています。(写真 2.4-10) ・工事中(初期)の段階においては、本項目に係る問い合わせはありませんでした。



撮影日：2015/9/16



撮影日：2020/2/28

写真 2.4-11 低振動工法の導入状況

b) 環境影響の調査

ア 調査項目

評価書に記載されている予測結果・評価について、工事中の環境への影響を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・建設機械の稼働による振動レベル（ L_{10} ）
- ・建設機械の稼働状況

イ 調査地点

建設機械の稼働による振動の調査地点は、予測・評価した対象工種を勘案し、表 2.4-14 及び図 2.4-5、図 2.4-6 のとおり設定しました。

表 2.4-14 建設機械の稼働による振動の調査地点（選定理由）

調査地点 番号	調査地点	選定理由
No.1	栄区田谷町	小雀地区の鋼矢板打設工実施時における建設機械の稼働位置と保全対象が近接する敷地境界上のうち、現地確認により調査地点を選定しました。

ウ 調査時期

建設機械の稼働に伴う振動の調査時期は、対象工種ごとの建設機械の稼働が最大と想定される時期（代表的な 1 日）としました。調査時期の詳細は表 2.4-15 に示すとおりです。

表 2.4-15 建設機械の稼働による振動の調査時期

調査地点	調査事項	工種	調査日
No.1	建設作業振動	鋼矢板打設工	令和 3 年 11～12 月

※鋼矢板打設工については、予測に用いる建設機械の稼働が最大と想定される時期を記載しました。

エ 調査方法

建設機械の稼働による振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号、改正：平成 23 年 11 月 30 日環境省令第 32 号）別表第 1 及び JIS Z 8735 に基づき調査を実施しました。

また、建設機械の稼働状況は、工事計画、関連資料の収集・整理及び現地確認により調査を実施しました。

なお、鋼矢板打設工については、建設機械の稼働が最大と想定される時期の稼働実績、及び「旧建設省土木研究所の提案式」（「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年版)」平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）をもとに、予測計算を実施しました。

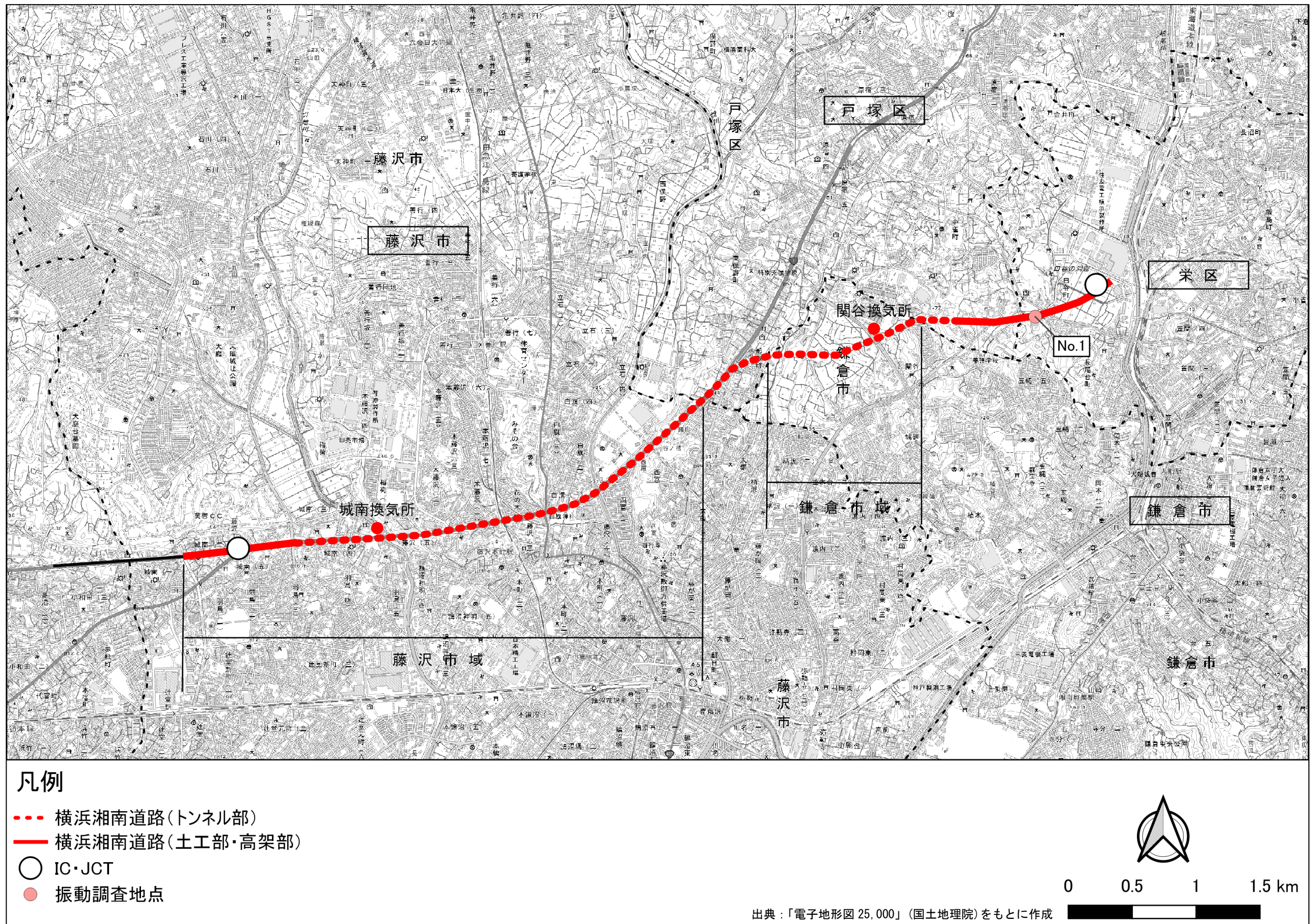


図 2.4-5 建設機械の稼働に伴う振動調査地点

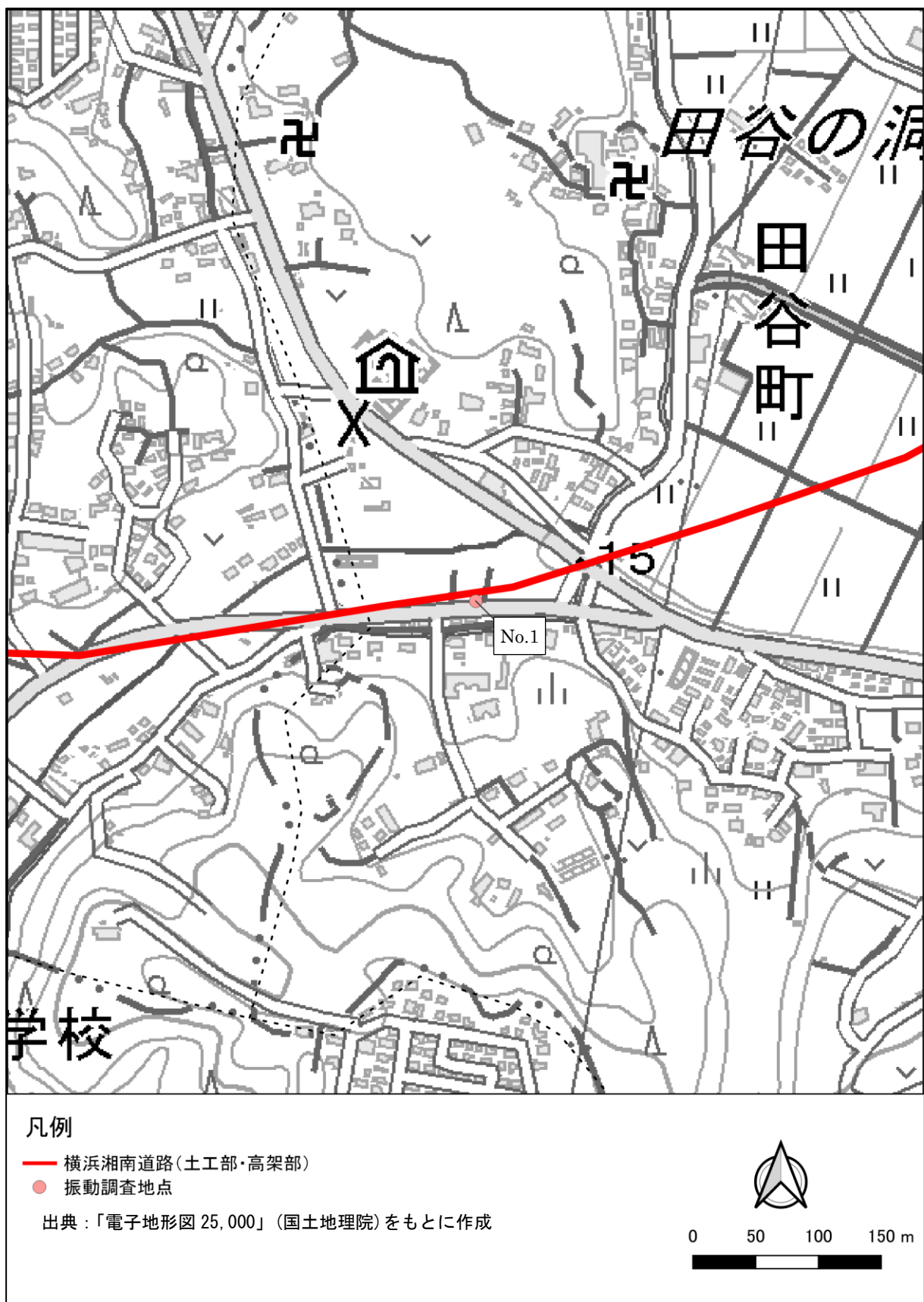


図 2.4-6 建設機械の稼働に伴う振動調査地点（詳細図）

オ 調査結果

① 建設機械の稼働による振動レベル（L₁₀）

A. 鋼矢板打設工

予測結果を表 2.4-16 に示します。

工事中の振動レベル（L₁₀）は環境影響評価書の予測結果と同様に環境保全目標である規制基準値（75dB）を下回っており、環境保全目標を遵守しています。

表 2.4-16 振動レベルの調査結果

単位：dB

工種	振動レベルの調査結果			評価書 予測値 (L ₁₀)	基準値との比較	
	工事中の 最大値 (L ₁₀)	工事中の 平均値 (L ₁₀)	停止中の 環境振動 (L ₁₀)		基準値	適否
鋼矢板打設工	—	63	—	71	75	○

※1 L₁₀ とは、時間率振動レベルの 80%レンジ上端値で、調査時間内に測定された振動レベルの上位 10%に相当する数値を示しています。表 2.4-16 において、工事中の最大値及び平均値は、対象工事が実施されている時間帯における一時間ごとの L_{A10} の最大値及び平均値を記載しました。

※2 基準値：「振動規制施行規則第 11 条に基づく特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準」（昭和 51 年 11 月 10 日総理府令第 58 号、改正平成 13 年 3 月 5 日 環境省令第 5 号）

② 建設機械の稼働状況

A. 鋼矢板打設工

鋼矢板打設工における建設機械の稼働状況を表 2.4-17 及び図 2.4-7 に示します。

表 2.4-17 建設機械の稼働状況

調査実施日	調査地点	工事内容	建設機械の稼働状況		
			建設機械	規格	台数
令和3年11～12月	NO.1	鋼矢板打設工	油圧圧入引抜機	—	1台
			ラフタークレーン	25t	1台
			ポールトレーラー	—	1台

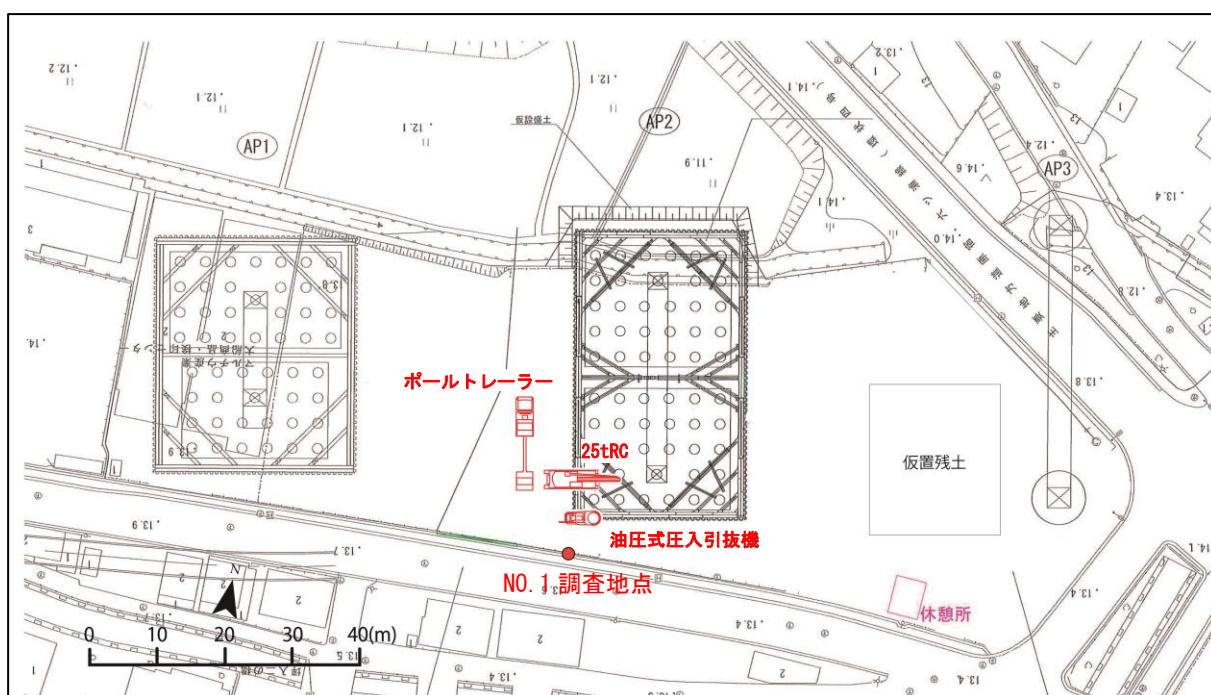


図 2.4-7 建設機械の稼働状況（鋼矢板打設工）

2) 工事用車両の走行

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.4-18 に示すとおりです。

表 2.4-18 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
工事車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	・施工計画において工事用車両の搬出入計画を検討し、ピーク時発生車両台数を抑制することで車両台数の平準化を図り、振動の周辺環境への影響の低減に努めています。

2.4.4 地盤沈下

(1) 工事中

1) 地下掘削

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等について、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・状況に応じた適切な設計状況
- ・止水性の高い山留めの実施状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.4-19 に示すとおりです。

表 2.4-19 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
状況に応じた適切な設計状況	・周辺地域の地下水位を踏まえ、事業による影響が出ないよう止水性の高い鋼矢板の設置を行い、地下水位や地盤への影響の低減に努めました。
止水性の高い山留めの実施状況	・地盤の状況を踏まえ、山留め工事として、横浜坑口付近等の工事の影響が懸念される箇所において、土留め工を実施し、影響の低減に努めました。
住民への情報提供状況	・住民への説明会を定期的に行い、工事予定の周知や工事の進捗状況の報告を行っています。 ・工事中(初期)の段階においては、本項目に係る問い合わせはありませんでした。

2.4.5 廃棄物

(1) 工事中

1) 廃棄物等

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・再利用が可能な廃棄物の再資源化状況
- ・関係法令を遵守した廃棄物等の処理・処分の状況
- ・運搬車両が一時的に集中しない、廃棄物の搬出・運搬計画の状況
- ・運搬車両への飛散防止カバーの設置状況
- ・工事に伴う発生土の有効利用状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.4-20 に示すとおりです。

表 2.4-20 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
再利用が可能な廃棄物の再資源化状況	・建設リサイクルガイドラインに示されている「再生資源利用計画書（実施書）」、「再生資源利用促進計画書（実施書）」を作成し、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊については、廃棄物等の再資源化を行い、建設汚泥や建設混合廃棄物については、廃棄物処理法に基づき適正な処理・処分を行っています。今後の工事の進捗により、廃棄物等を処理する場合には、廃棄物処理法に基づき適切な処理を行います。 ・過積載防止対策として、ダンプトラックによる土砂運搬時に積載重量確認でトラックスケールを使用しています。（写真 2.4-12）
関係法令を遵守した廃棄物等の処理・処分の状況	
運搬車両が一時的に集中しない、廃棄物の搬出・運搬計画の状況	・環境影響評価書に記されている工事用車両の月間発生集中台数を踏まえた、仮置場までの運搬ルートを検討を実施しています。
運搬車両への飛散防止カバーの設置状況	・運搬等の作業において、砂じん等が飛散しないよう、土砂運搬車両にシート掛けを実施しています。（写真 2.4-13）
工事に伴う発生土の有効利用状況	・（財）日本建設情報総合センターの「建設発生土情報交換システム」を活用し、他事業間での情報共有に努めています。 ・工事に伴う発生土は受入地または仮置場へ搬出し、他工事において発生土の再利用を図っています。（写真 2.4-12）



撮影日：2017/9/22



撮影日：2017/11/9



撮影日：2018/9/1



撮影日：2019/10/4



撮影日：2019/12/13



撮影日：2020/3/26

写真 2.4-12 関係法令を遵守した廃棄物等の処理・処分の状況



撮影日：2019/9/30

写真 2.4-13 運搬車両への飛散防止カバーの設置状況

b) 環境影響の調査

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、廃棄物において、以下の項目を調査しました。

- ・発生土量及び利用量・処分量
- ・コンクリート殻等の産業廃棄物量及び資源化量・処分量

イ 調査地点

調査地点は工事が完了した高架部（下部工及び上部工）・土工部（坑口アプローチ工）としました。

ウ 調査時期

小雀地区のうち、令和 3 年度末までに工事を完了した高架部（下部工及び上部工）・土工部（坑口アプローチ工）の結果を報告対象としました。

エ 調査方法

調査方法は、「再生資源利用計画書（実施書）」、「再生資源利用促進計画書（実施書）」より、確認しました。

オ 調査結果

建設発生土及び産業廃棄物の発生量、処分量及び再利用・再資源化率の状況は、表 2.4-21～表 2.4-23 に示すとおりです。

令和 3 年度末までで高架部（下部工及び上部工）における建設発生土の再利用・再資源化率は 98%、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設汚泥の再利用・再資源化率は 100%でした。

土工部（坑口アプローチ工）における建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設汚泥の再利用・再資源化率は 100%でした。

再利用・再資源化率について、「建設リサイクル推進計画 2020」（令和 2 年 9 月 30 日、国土交通省）における 2024 年の達成基準値と比較したところ、工事中（初期）段階までにおいて横浜市区間では、4 項目全てで基準値を上回る結果となりました。

なお、工事により発生する建設副産物については、できる限り再利用に努めるとともに、再利用できないものについては、関係法令等を遵守し、適正に処理・処分を行うこととしています。

今後も引き続き環境保全対策を適切に実施し、廃棄物の再利用・再資源化に努めます。

表 2.4-21 廃棄物の発生量、処分量及び再利用・再資源化率の調査結果（高架部）

調査項目	発生量及び処分量				再利用・再資源化率※2
	単位	発生量	再利用率・再資源化量	処分量	
建設発生土	m ³	45,088	44,400	688	98%
コンクリート塊	t	5,082	5,082	0	100%
アスファルト・コンクリート塊	t	743	743	0	100%
建設汚泥	t	43,620	43,620	0	100%

※1 令和 3 年度末までの累計を示します。

※2 建設発生土については、有効利用率、建設汚泥については再資源化・縮減率を示します。

表 2.4-22 廃棄物の発生量、処分量及び再利用・再資源化率の調査結果（土工部）

調査項目	発生量及び処分量				再利用・再資源化率※2
	単位	発生量	再利用率・再資源化量	処分量	
建設発生土	m ³	38,760	38,760	0	100%
コンクリート塊	t	675	675	0	100%
アスファルト・コンクリート塊	t	521	521	0	100%
建設汚泥	t	90	90	0	100%

※1 令和 3 年度末までの累計を示します。

※2 建設発生土については、有効利用率、建設汚泥については再資源化・縮減率を示します。

表 2.4-23 廃棄物の発生量、処分量及び再利用・再資源化率の調査結果

調査項目	道路構造	発生量及び処分量			再利用・再資源化率※2	再資源化率達成基準値※3
		発生量	再利用量・再資源化量	処分量		
建設発生土(m³)	高架部	45,088	44,400	688	98%	80%以上
	土工部	38,760	38,760	0	100%	
	小計	83,847	83,160	688	99%	
コンクリート塊(t)	高架部	5,082	5,082	0	100%	99%以上
	土工部	675	675	0	100%	
	小計	5,758	5,758	0	100%	
アスファルト・コンクリート塊(t)	高架部	743	743	0	100%	99%以上
	土工部	521	521	0	100%	
	小計	1,265	1,265	0	100%	
建設汚泥(t)	高架部	43,620	43,620	0	100%	95%以上
	土工部	90	90	0	100%	
	小計	43,710	43,710	0	100%	

※1 令和3年度末までの累計を示します。

※2 建設発生土については、有効利用率、建設汚泥については再資源化・縮減率を示します。

※3 再資源化率達成基準値は、「建設リサイクル推進計画 2020」（令和2年9月30日、国土交通省）における2024年の達成基準値を示します。

2.4.6 水象

(1) 工事中

1) 掘削工事等

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等について、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・止水性の高い山留の採用状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.4-24 に示すとおりです。

表 2.4-24 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
止水性の高い山留の採用状況	・地下水位の状況を踏まえ、山留め工事として、横浜坑口付近等の工事の影響が懸念される箇所において、土留め工を実施し、影響の低減に努めました。

2.4.7 植物・動物

(1) 工事中、存在・供用時

1) 土地の造成、土地の改変、嵩上式・地表式構造物の設置

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事着手前の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・工事中等に新たに貴重又は重要な野生動物若しくは貴重な野生植物が確認された場合専門家からの意見の聴取を行い、現地調査を実施した上で適切に措置した状況
- ・希少な植物種(重要種)の移植実施状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.4-25 に示すとおりです。

表 2.4-25 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
工事中等に新たに貴重又は重要な野生動物若しくは貴重な野生植物が確認された場合専門家からの意見の聴取を行い、現地調査を実施した上で適切に措置した状況	・工事中(初期)の段階においては、新たな貴重種又は重要な野生動物もしくは貴重な野生植物は確認されていません。
希少な植物種(重要種)の移植実施状況	・工事着手前に移植を行ったエビネ及びキンランについて、令和元年度までの3年間、定着状況のモニタリングを行いました。 ・結果として、表 2.2-4 (「2.2.3 (1) 1) a) イ 調査結果」参照) に示したとおり、3年後の令和元年度においても移植個体の生育が確認されました。この結果について有識者にヒアリングを行い、無事に定着したものと判断されました。 ・小雀地区においては、工事に伴う土地の改変が完了しており、今後新たな移植の実施は想定されないことから、本項目は工事中(中期)以降の報告対象とはしないこととします。

2.4.8 地域社会

(1) 工事中

1) 一時的な地域分断、工事用車両の走行

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等について、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・工事用車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況
- ・迂回路や歩行者通路の設置状況
- ・防護柵、標識、回転灯の設置状況
- ・交通整理員の配置状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.4-26 に示すとおりです。

表 2.4-26 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
工事用車両が一時的に集中しない搬出入計画の状況	・施工計画において工事用車両の搬出入計画を検討し、ピーク時発生車両台数を抑制することで車両台数の平準化を図り、周辺環境への影響の低減に努めています。
迂回路や歩行者通路の設置状況	・一般道路の交通混雑の緩和を考慮し、迂回路の設置による円滑な交通流を確保しています。 ・歩行者道路については工事看板を設置し、交通安全を確保するための対策を講じています。(写真 2.4-14)
防護柵、標識、回転灯の設置状況	・「道路工事保安施設設置基準(平成18年4月)」に基づき、必要とする箇所、期間中に防護柵、標識等の交通安全施設を設置しています。(写真 2.4-15)
交通整理員の配置状況	・工事用車両出入口付近において誘導員を配置しています。(写真 2.4-16)



撮影日：2019/2/3



撮影日：2019/11/29

写真 2.4-14 歩行者通路の設置状況



撮影日：2015/10/7

写真 2.4-15 防護柵、標識、回転灯の設置状況



撮影日：2015/8/11



撮影日：2017/12/6



撮影日：2018/9/6



撮影日：2019/9/5



撮影日：2020/1/10

写真 2.4-16 交通整理員の配置状況

2.4.9 文化財

(1) 存在・供用時

1) 土地の改変

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・工事中新たに遺跡等を発見した場合の措置状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.4-27 に示すとおりです。

表 2.4-27 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
工事中新たに遺跡等を発見した場合の措置状況	・工事中(初期)の期間において、新たな文化財等は確認されていません。 ・小雀地区においては、工事の実施に伴う改変は完了しており、今後の新たな遺跡等の発見が想定されないことから、本項目は工事中(中期)以降の報告対象とはしないこととします。

b) 環境影響の調査

ア 調査項目

文化財の状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・埋蔵文化財等の状況

イ 調査方法

工事中に新たな埋蔵文化財等が確認された場合に、調査及び記録の保存を行うこととしました。

ウ 調査結果

工事中(初期)の期間においては、新たな埋蔵文化財等は確認されなかったことから、調査及び記録の保存は行いませんでした。

そのため、工事中(初期)の期間においては埋蔵文化財への影響はなく、環境保全目標である「文化財の価値が損なわれることなく保存されること、又は適正な記録を行うこと」は達成されたと考えます。

小雀地区においては、工事の実施に伴う改変は完了しており、今後の新たな遺跡等の発見が想定されないことから、本項目は工事中(中期)以降の報告対象とはしないこととします。

2.5 工事中（初期）調査（トンネル地区）

2.5.1 大気汚染

(1) 存在・供用時

1) 自動車の走行、換気所の稼働

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・換気所における調査検討等の成果を踏まえた、脱硝装置の適用に関する検討状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は表 2.5-1 に示すとおりです。

表 2.5-1 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
換気所における調査検討等の成果を踏まえた、脱硝装置の適用に関する検討状況	・関谷換気所の脱硝設備については、最新のデータ、手法による予測検討に基づいて設置の必要性を検証しています。
住民への情報提供状況	・工事中(初期)の段階においては本項目に係る問い合わせはありませんでしたが、問い合わせがあった際には供用後の自動車の走行、換気所の稼働に伴う大気汚染の影響について、環境基準を満足する旨等の説明を行うこととしています。

2.5.2 地盤沈下

(1) 工事中

1) 地下掘削

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等について、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・状況に応じた適切な設計状況
- ・状況に応じた補助工法の採用状況
- ・適切な施工への反映状況
- ・住民への情報提供状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.5-2 に示すとおりです。

表 2.5-2 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
状況に応じた適切な設計状況	・地下水位の低下及び地盤の沈下を最小限とするため、トンネル区間のうち、NATM 工法を予定していた区間についても、他区間と同様にシールド工法へ変更しました。
状況に応じた補助工法の採用状況	・シールドマシン据付け時のクレーン設置箇所において浅層地盤改良を実施しました。
適切な施工への反映状況	・トンネル区間のうち、NATM 工法を予定していた区間のシールド工法への変更に伴い、トンネル区間における薬液注入量を削減することとし、地下水への影響負荷の更なる低減を図っています。 ・シールド工法への変更に伴い新たに発生する泥土について、関連法令に基づき適切に管理を行っています。
住民への情報提供状況	・住民への説明会を定期的に開催し、工事予定の周知や工事の進捗状況の報告を行っています。 ・工事中(初期)の段階においては、本項目に係る問い合わせはありませんでした。

2.5.3 水象

(1) 工事中

1) 掘削工事等

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等について、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・地盤改良や止水対策の実施状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.5-3 に示すとおりです。

表 2.5-3 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
地盤改良や止水対策の実施状況	・坑口の施工に伴い、シールドマシン据付けクレーン設置のために浅層地盤改良工法を実施しました。

2.5.4 植物・動物

(1) 工事中、存在・供用時

1) 土地の造成、土地の改変、嵩上式・地表式構造物の設置

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・工事中等に新たに貴重又は重要な野生動物若しくは貴重な野生植物が確認された場合専門家からの意見の聴取を行い、現地調査を実施した上で適切に措置した状況
- ・希少な植物種(重要種)の移植実施状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.5-4 に示すとおりです。

表 2.5-4 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
工事中等に新たに貴重又は重要な野生動物若しくは貴重な野生植物が確認された場合専門家からの意見の聴取を行い、現地調査を実施した上で適切に措置した状況	・工事中(初期)の段階においては、新たな貴重種又は重要な野生動物もしくは貴重な野生植物は確認されていません。
希少な植物種(重要種)の移植実施状況	・工事着手前に移植を行ったエビネ及びキンランについて、令和元年度までの3年間、定着状況のモニタリングを行いました。 ・結果として、表 2.2-4 (「2.2.3 (1) 1) a) イ 調査結果」参照) に示したとおり、3年後の令和元年度においても移植個体の生育が確認されました。この結果について有識者にヒアリングを行い、無事に定着したものと判断されました。 ・トンネル地区においては、工事に伴う地上部の改変が完了しており、今後新たな移植の実施は想定されないことから、本項目は工事中(中期)以降の報告対象とはしないこととします。

2.5.5 文化財

(1) 存在・供用時

1) 土地の改変

a) 環境保全対策等の実施状況

ア 調査項目

評価書に記載されている環境保全対策等のうち、工事中の実施状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・工事中新たに遺跡等を発見した場合の措置状況

イ 調査結果

環境保全対策等の実施状況は、表 2.5-5 に示すとおりです。

表 2.5-5 環境保全対策等の実施状況

調査項目	調査結果
工事中新たに遺跡等を発見した場合の措置状況	・工事中(初期)の期間において、新たな文化財等は確認されていません。

b) 環境影響の調査

ア 調査項目

文化財の状況を把握するため、以下の項目を調査しました。

- ・埋蔵文化財等の状況

イ 調査方法

工事中に新たな埋蔵文化財等が確認された場合に、調査及び記録の保存を行うこととしました。

ウ 調査結果

工事中(初期)の期間においては、新たな埋蔵文化財等は確認されなかったことから、調査及び記録の保存は行いませんでした。

そのため、工事中(初期)の期間においては埋蔵文化財への影響はなく、環境保全目標である「文化財の価値が損なわれることなく保存されること、又は適正な記録を行うこと」は達成されたと考えます。今後も引き続き、環境保全対策を適切に実施し、埋蔵文化財への影響の低減に努めます。