

平成 29 年 6 月

事後調査報告書（工事の施行中その 1）
中央新幹線 品川・名古屋間

調査項目 水質、地下水、地盤沈下、土壌汚染、
廃棄物等、温室効果ガス、
及びその他（環境保全措置の実施状況）
環境影響評価書の提出 平成 26 年 8 月 26 日
事後調査計画書の提出 平成 26 年 11 月 4 日

1. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

名 称 東海旅客鉄道株式会社
代 表 者 の 氏 名 代表取締役社長 柘植 康英
主たる事務所の所在地 愛知県名古屋市中村区名駅一丁目 1 番 4 号

2. 対象事業の名称及び種類

名 称 中央新幹線品川・名古屋間¹
種 類 新幹線鉄道の建設（環境影響評価法第一種事業）

3. 対象事業の内容の概略

3. 1. 中央新幹線品川・名古屋間の内容

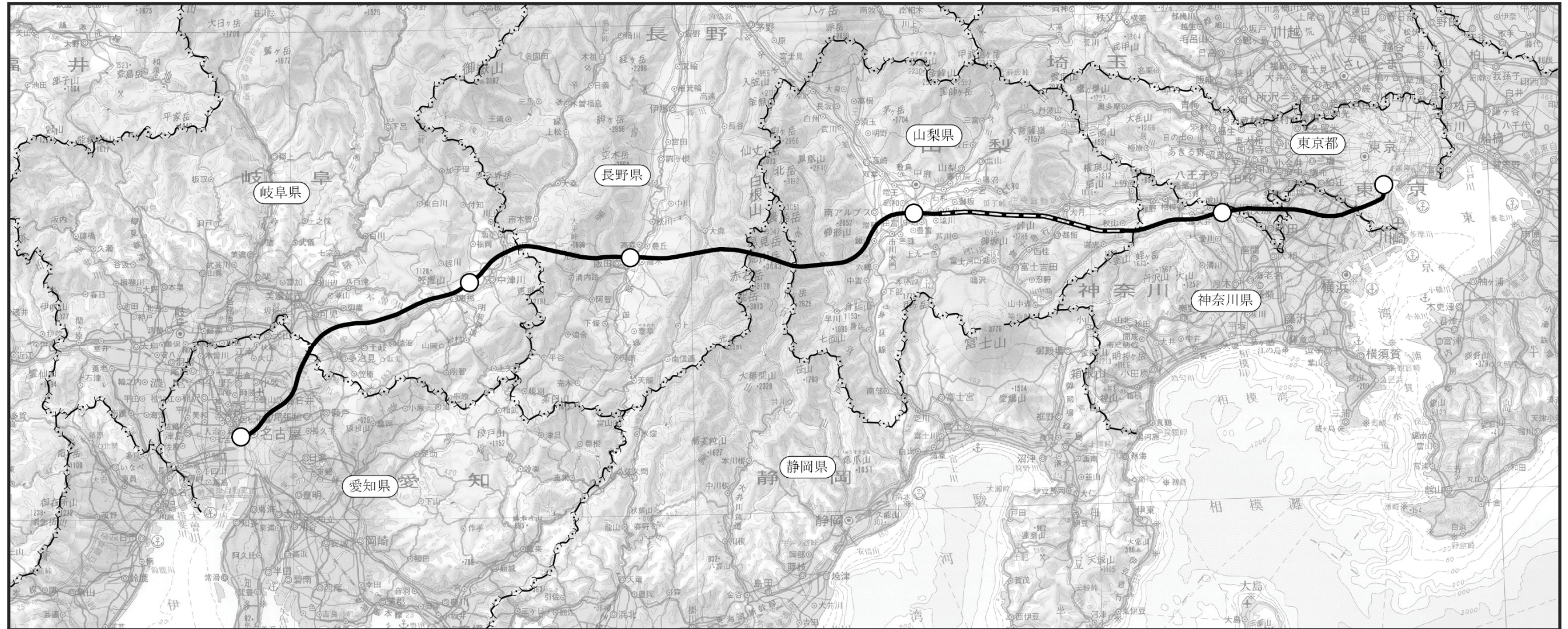
中央新幹線は、全国新幹線鉄道整備法に基づき、平成 23 年 5 月に、国土交通大臣が、東海旅客鉄道株式会社（以下「当社」という。）を営業主体及び建設主体に指名し、整備計画を決定の上、当社に対して建設の指示を行った。これを受けて、当社は環境影響評価の手続きを進め、平成 26 年 8 月に、工事实施計画（その 1）の認可申請を行い、同年 10 月に国土交通大臣より認可を受けた。

中央新幹線品川・名古屋間の計画の内容を表 3-1-1 に示す。また、路線計画を図 3-1-1 に示す。




¹ 環境影響評価書においては中央新幹線（東京都・名古屋間）と記載していたものを、工事实施計画の認可申請に合わせて変更したものである。

表 3-1-1 中央新幹線品川・名古屋間の計画の内容

名称及び種類	名称：中央新幹線品川・名古屋間 種類：新幹線鉄道の建設（環境影響評価法第一種事業）
事業実施区域の起終点	起 点：東京都港区 終 点：愛知県名古屋市 主要な経過地：甲府市附近、赤石山脈（南アルプス）中南部
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
路線概要	中央新幹線品川・名古屋間の路線は、東京都内の東海道新幹線品川駅付近を起点とし、山梨リニア実験線（全体で42.8km）、甲府市付近、赤石山脈（南アルプス）中南部を経て、名古屋市内の東海道新幹線名古屋駅付近に至る、延長約286km（地上部約40km、トンネル約246km）の区間である。 駅については、品川駅、名古屋駅のほか、神奈川県内、山梨県内、長野県内、岐阜県内に一駅ずつ設置する計画である。
工事実施期間	平成27年度～平成39年度
供用開始年度	平成39年度



凡 例

-  : 計画路線
-  : 山梨リニア実験線
-  : 駅位置

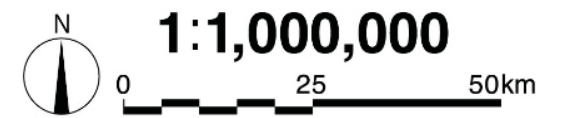


図 3-1-1 路線計画

3. 2. 東京都内における概要

東京都内の路線延長は19.4kmで、全区間においてトンネル構造とし、そのうち18.0kmは大深度地下¹を使用する計画である。東海道新幹線品川駅の地下に設置するターミナル駅から、港区、品川区、大田区、世田谷区を通り、神奈川県川崎市を経て、再度、東京都の町田市を通り、神奈川県相模原市の神奈川県駅に至る。

東京都区内においては、品川区北品川及び大田区東雪谷に非常口を設置し、品川区北品川の非常口計画地には変電施設を併設する。

町田市内においては、町田市能ヶ谷・川崎市麻生区片平境界地、小野路町及び上小山田町に非常口を設置する。

東京都内の構造種別（路線延長）と主要な施設を表3-2-1に示す。また、東京都内の路線計画を図3-2-1に示す。

表 3-2-1 東京都内の構造種別（路線延長）と主要な施設

種別	地上部	トンネル	駅	変電施設	非常口 (都市部)
数量	0km	19.4km	1箇所	1箇所	5箇所 ^{注1}

注1. 非常口（都市部）は都県境に計画するものを含む。

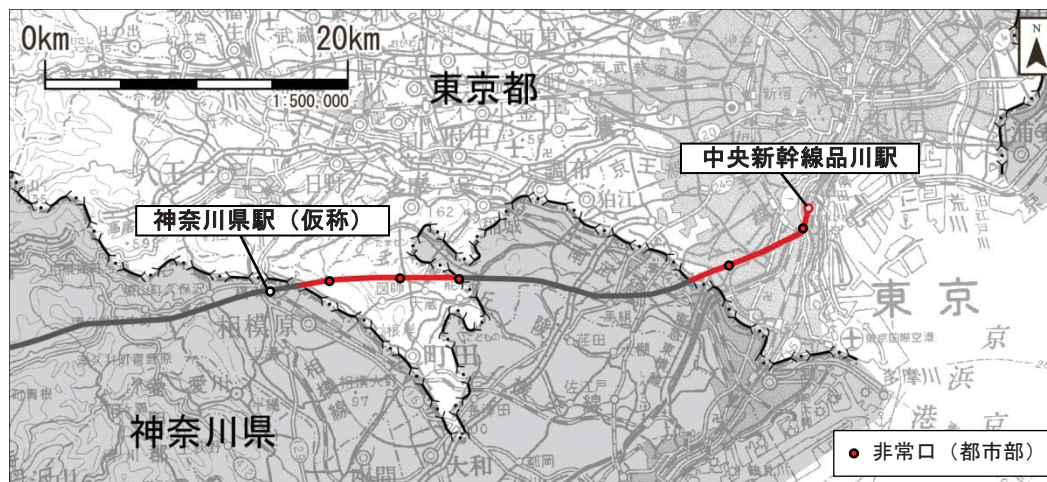
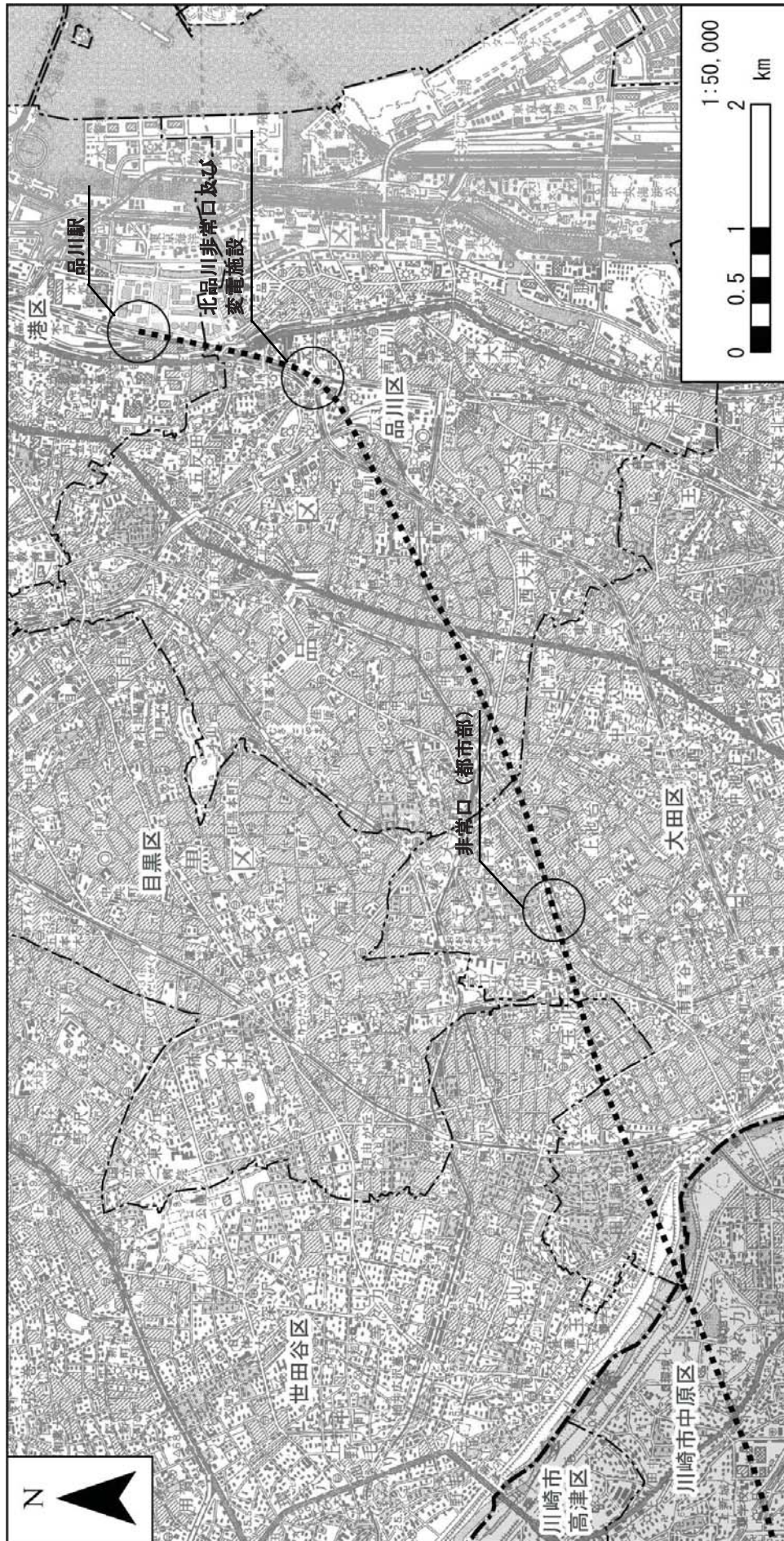


図 3-2-1 (1) 東京都内の路線計画

¹ 大深度地下は通常利用されない空間であるため、公共の利益となる事業のために使用权を設定しても、通常は、補償すべき損失が発生しない。このため、大深度地下の公共的使用に関する特別措置法により、事前に補償を行うことなく大深度地下に使用权を設定できるとされている。

なお、大深度地下とは、次の内いずれか深い方の地下をいう。

- ① 建築物の地下室及びその建設の用に通常供されることがない地下の深さとして政令で定める深さ（地表より40m）。
- ② 当該地下の使用をしようとする地点において通常の建築物の基礎杭を支持することができる地盤として政令で定めるものの内最も浅い部分の深さに政令で定める距離（10m）を加えた深さ。

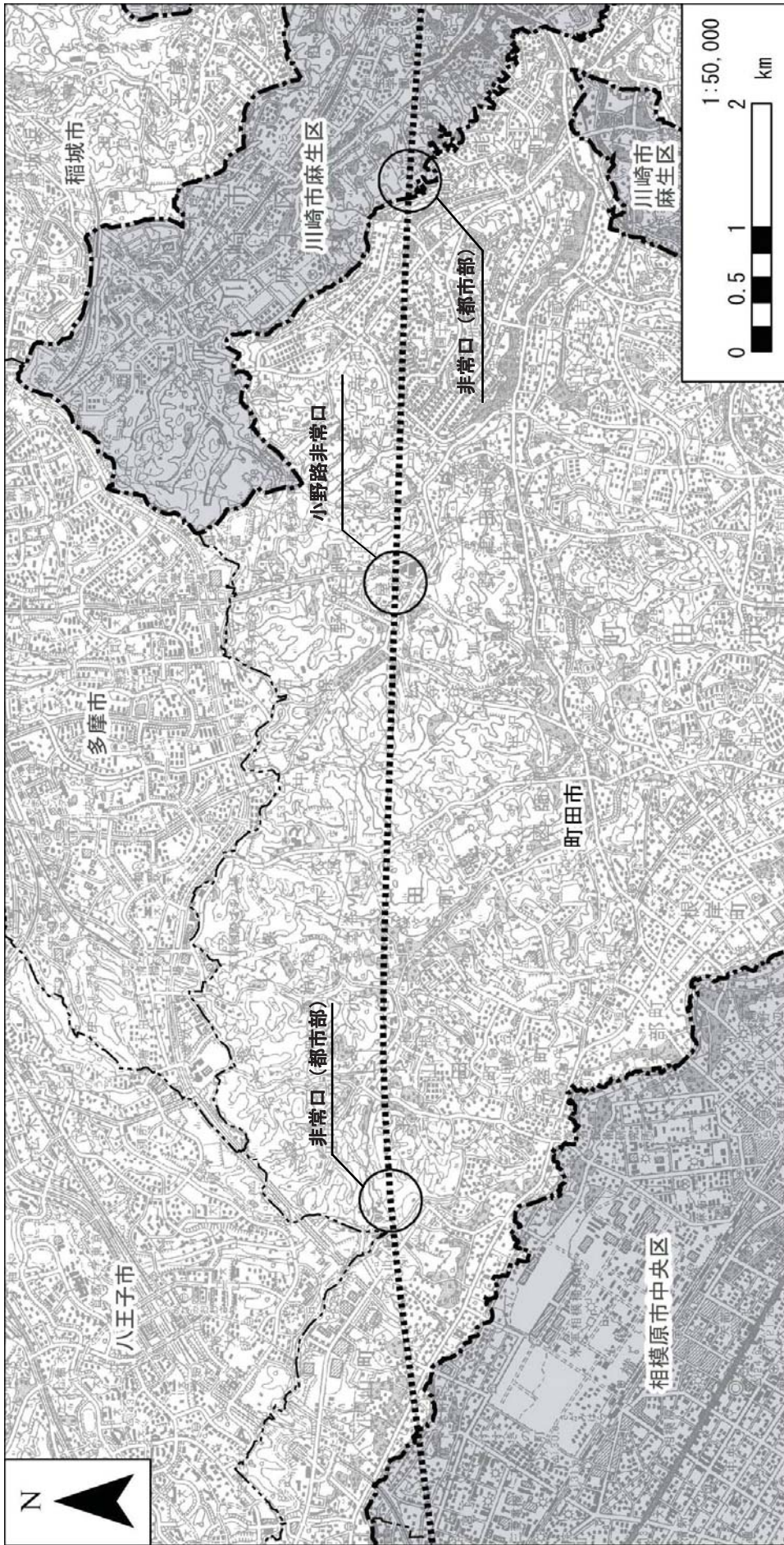


凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 都県境
- 区市境

※工事契約に伴い、東京都ターミナル駅を品川駅、非常口（都市部）の一部を、北品川非常口及び変電施設、小野路非常口に名称を変更した。
 ※非常口（都市部）は工事着手前のため、今回の調査対象外となる。

図 3-2-1(2) 東京都内の路線計画



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 都県境
- 区市境

※工事契約に伴い、東京都タナーミナル駅を品川駅、非常口(都市部)の一部を、北品川非常口及び変電施設、小野路非常口に名称を変更した。
 ※非常口(都市部)は工事着手前のため、今回の調査対象外となる。

図 3-2-1(3) 東京都内の路線計画

4. 事後調査の結果

本事後調査は、品川駅において工事着手した平成 28 年 2 月から、平成 29 年 3 月までを対象とし、工事の施行中における水質、地下水、地盤沈下、土壌汚染、廃棄物等、温室効果ガスの環境影響評価項目の状況や、環境保全措置の実施状況について取りまとめたものであり、概略は以下に示すとおりである。

(1) 水質

ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁り

切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁りについては、品川駅及び北品川変電施設において環境保全措置として「下水道への排水」を実施した。

イ. トンネルの工事に係る水の濁り

トンネルの工事に係る水の濁りについては、北品川非常口において環境保全措置として「下水道への排水」を実施した。

ウ. 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水の濁り

工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水の濁りについては、小野路非常口工事施工ヤード付近 1 地点において浮遊物質量 (SS) の調査を行った。

その結果、浮遊物質量 (SS) は、低水時 8mg/L であり、「生活環境の保全に関する環境基準」の環境基準値 100 mg/L を下回った。

エ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ

切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れについては、品川駅及び北品川変電施設において環境保全措置として「下水道への排水」を実施した。

オ. トンネルの工事に係る水の汚れ

トンネルの工事に係る水の汚れについては、北品川非常口において環境保全措置として「下水道への排水」を実施した。

(2) 地下水

ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位

切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質については、品川駅付近 2 地点、北品川変電施設付近 2 地点において行った。

品川駅において地盤改良剤を用いた際には「薬液注入工法における指針の順守」を実施した。

自然由来の重金属等について、品川駅及び北品川変電施設の一部の観測井で鉛、ひ素、ふっ素が基準値を上回ったものの、工事の施行にあたり、これら重金属等を含有する材料等は使用しておらず、引き続き監視を行う。

地下水の酸性化について、工事中的の水素イオン濃度は品川駅で pH8.2～8.9、北品川変電施設で pH7.8～8.6 であり、酸性化の傾向は見られなかった。

地下水の水位については、品川駅付近 4 地点、北品川変電施設付近 2 地点において行った。

品川駅、北品川変電施設ともに、季節的な水位変動はあるものの、計測期間を通じて安定しており、急激な地下水位の上昇あるいは下降を示すような著しい変化は認められなかった。

イ. トンネルの工事に係る地下水の水質及び水位

トンネルの工事に係る地下水の水質については、北品川非常口付近 2 地点において行った。

自然由来の重金属等について、一部の観測井でふっ素が基準値を上回ったものの、工事の施行にあたり、ふっ素を含有する材料等は使用しておらず、引き続き監視を行う。

地下水の酸性化について、工事中的の水素イオン濃度は pH7.8～8.6 であり、酸性化の傾向は見られなかった。

地下水の水位については、北品川非常口付近 2 地点において行った。季節的な水位変動はあるものの、計測期間を通じて安定しており、急激な地下水位の上昇あるいは下降を示すような著しい変化は認められなかった。

(3) 地盤沈下

ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下

切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下については、品川駅付近 3 地点、北品川変電施設付近 2 地点において行った。その結果、品川駅及び北品川変電施設ともに、計測期間を通じて地盤レベルは安定しており、急激な地盤沈下を示すような著しい変化は認められなかった。

イ. トンネルの工事に係る地盤沈下

トンネルの工事に係る地盤沈下については、北品川非常口付近 2 地点において行った。その結果、計測期間を通じて地盤レベルは安定しており、急激な地盤沈下を示すような著しい変化は認められなかった。

(4) 土壌汚染

ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染

切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染については、品川駅付近 2 地点において行った。その結果、すべての調査項目において発生土の利用先が定める受け入れ基準に適合した。

イ. トンネルの工事に係る土壌汚染

トンネルの工事に係る土壌汚染については、小野路非常口付近 1 地点において行った。その結果、すべての調査項目において発生土の利用先が定める受け入れ基準に適合した。

(5) 廃棄物等

ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事に伴う副産物

切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事に伴う副産物の発生量については、品川駅及び北品川変電施設において、建設発生土 333m³、建設汚泥 4,348m³、コンクリート塊 1,561m³、アスファルト・コンクリート塊 1,345m³、建設発生木材 105t、廃プラスチック 44t、紙くず 7t であった。

イ. トンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物

トンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物の発生量については、北品川非常口及び小野路非常口において、建設発生土 41,037m³、建設汚泥 7,449m³、コンクリート塊 246m³、アスファルト・コンクリート塊 9m³、建設発生木材 1,682t、廃プラスチック 9t、紙くず 3t であった。

(6) 温室効果ガス

ア. 工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用、廃棄物の発生）に係る温室効果ガス

建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用、廃棄物の発生に係る温室効果ガス（CO₂換算）排出量については、品川駅、北品川非常口及び変電施設、小野路非常口において、4,526tCO₂であった。

(7) その他の環境保全措置の実施状況（大気質、騒音、振動、水資源、動物、植物、生態系）

ア. 大気質

最新の排出ガス対策型建設機械の使用、工事の平準化、低公害型の工事用車両の使用、工事現場の清掃、散水、荷台への防じんシートを敷設する等の環境保全措置を実施した。

イ. 騒音

低騒音型建設機械の使用、仮囲い・防音シート等の設置、工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両の集中を回避する等の環境保全措置を実施した。

ウ. 振動

建設機械の使用時における高負荷運転の防止、工事の平準化等の環境保全措置を実施した。

エ. 水資源

濁水処理施設の設置、止水性の高い地中連続壁工法等の採用、観測井による地下水の継続的な監視、工事排水の監視、薬液注入工法における指針の順守、下水道への排水等の環境保全措置を実施した。

オ. 動物

資材運搬等の適切化、濁水処理施設及び仮設沈砂池の設置、防音シート、低騒音型の建設機械の採用等の環境保全措置を実施した。

カ. 植物

工事に伴う改変区域をできるだけ小さくすること、重要な種の移植、資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄等外来種の拡大抑制等の環境保全措置を実施した。

キ. 生態系

工事に伴う改変区域をできるだけ小さくすること、濁水処理施設及び仮設沈砂池の設置、防音シート、低騒音型の建設機械の採用、資材運搬等の適切化、運搬に用いる車両のタイヤ洗浄等外来種の拡大抑制等の環境保全措置を実施した。

5. その他

- (1) 事後調査を実施した者の氏名及び住所並びに事後調査の全部又は一部を委託した場合にあっては、その委託を受けた者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

[実施者]

名	称	東海旅客鉄道株式会社
代表者の氏名		代表取締役社長 柘植 康英
主たる事務所の所在地		愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番4号

[受託者]

名	称	中央新幹線環境関連調査共同企業体
代表者の氏名		ジェイアール東海コンサルタンツ株式会社 代表取締役社長 森下 忠司
主たる事務所の所在地		愛知県名古屋市中村区名駅五丁目33番10号

- (2) 添付資料等一覧

【事後調査の結果】

・別紙1 水質

- | | |
|-----------------------------|---------|
| ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁り | (別紙1-1) |
| イ. トンネルの工事に係る水の濁り | (別紙1-2) |
| ウ. 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水の濁り | (別紙1-3) |
| エ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ | (別紙1-4) |
| オ. トンネルの工事に係る水の汚れ | (別紙1-5) |

・別紙2 地下水

- | | |
|---------------------------------|---------|
| ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位 | (別紙2-1) |
| イ. トンネルの工事に係る地下水の水質及び水位 | (別紙2-2) |

- ・別紙3 地盤沈下
 - ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下 (別紙3-1)
 - イ. トンネルの工事に係る地盤沈下 (別紙3-2)
- ・別紙4 土壌汚染
 - ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染 (別紙4-1)
 - イ. トンネルの工事に係る土壌汚染 (別紙4-2)
- ・別紙5 廃棄物等
 - ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事に伴う副産物 (別紙5-1)
 - イ. トンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物 (別紙5-2)
- ・別紙6 温室効果ガス
 - ア. 工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用、廃棄物の発生）に係る温室効果ガス (別紙6)
- ・別紙7 その他の環境保全措置の実施状況
 - (大気質、騒音、振動、水資源、動物、植物、生態系) (別紙7)

【環境影響評価の手続等の状況（別添1）】

- ①環境影響評価の手続の状況
- ②許認可の状況

【工事及び事後調査の進捗状況（別添2）】

- ①工事の進捗状況
- ②事後調査の進捗状況

(3) 連絡先

名	称	東海旅客鉄道株式会社 環境保全事務所（東京）
所在地及び電話番号		東京都港区高輪 3-24-16 I S Aビル 3F 03-5462-2781

事後調査の結果

調査項目 水質（工事の施行中）

予測した事項 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁り

1. 予測した事項及び予測条件の状況

（1）調査事項

調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る浮遊物質（SS）及び工事の施工状況とした。なお、下水道へ排水する地域における調査事項は、工事の施工状況のみとした。

（2）調査地域

調査地域は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁りの予測地域のうち、品川駅及び北品川変電施設¹とした。

（3）調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る工事中とした。

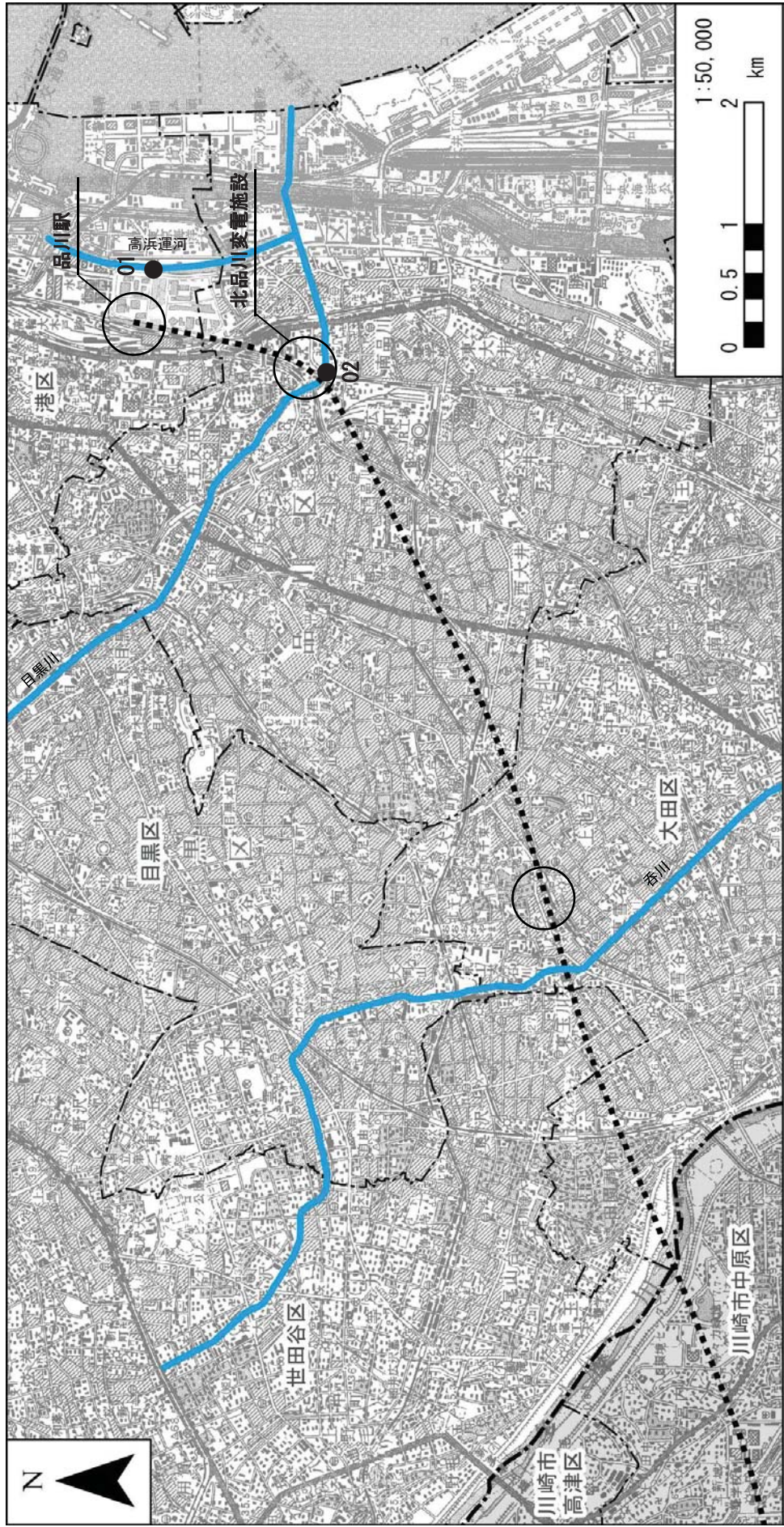
② 調査地点

調査地点は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁りの予測地点を基本とした。調査地点を図 1-1-1 に示す。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

¹ 北品川変電施設は、非常口を併設するため、非常口工事の影響を含む。



凡例

..... 計画路線（トンネル部） 〰️ 河川・運河 ● 調査地点

----- 都県境 ※本調査は品川駅、北品川非常口及び変電施設で実施した。

----- 区市境 但し、品川駅、北品川非常口及び変電施設は工事の施工状況のみとした。

図 1-1-1 調査地点（水質：水の濁り）
[切土工等又は既存の工作物の除去]

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 1-1-1 に示す調査期間中の適時とした。

表 1-1-1 調査期間等

地点番号	区名	水系	対象河川・運河	計画施設	調査期間	備考
01	港区	-	高浜運河	地下駅	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	
02	品川区	城南河川	目黒川	変電施設	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

品川駅及び北品川変電施設は、下水道管理者と協議して下水道へ排水したため浮遊物質量 (SS) の調査は行わなかった。

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 1-1-2 に示すとおりである。

表 1-1-2 工事の施工状況

地点番号	区名	水系	対象河川・運河	調査期間	施工状況
01	港区	-	高浜運河	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工の準備工ほか
02	品川区	城南河川	目黒川	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工ほか

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 1-1-3 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 2 月から平成 29 年 3 月までの間、水質に関する苦情等はなかった。

表 1-1-3 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
工事排水の適切な処理	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することとした。なお、当該期間に濁水処理を必要とする工事を実施しなかったことから、濁水処理設備は設置していない。
工事排水の監視	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水すること、及び当該期間に濁水処理を必要とする工事を実施しなかったことから、工事排水の監視は実施していない。
処理施設の点検・整備による性能維持	【全地点】当該期間に濁水処理設備は設置していない。
下水道への排水	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することに努めた。

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「下水道への排水」を実施し、河川の水の濁り防止に努めた。

以上より、予測のとおり、切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁りの影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 水質（工事の施行中）

予測した事項 イ. トンネルの工事に係る水の濁り

トンネルの工事に係る水の濁りの対象となる調査地域は、北品川非常口とし、「別紙 1 - 1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁り」の北品川変電施設と同様の内容である。

1. 予測した事項及び予測条件の状況

「別紙 1 - 1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁り（p. 別紙 1-1-1）」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

2. 環境保全措置の実施状況

「別紙 1 - 1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁り（p. 別紙 1-1-3）」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

3. 調査結果

（1）事後調査の結果の内容

「別紙 1 - 1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の濁り（p. 別紙 1-1-3）」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

（2）評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「下水道への排水」を実施し、河川の水の濁り防止に努めた。

以上より、予測のとおり、トンネルの工事に係る水の濁りの影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 水質（工事の施行中）

予測した事項 ウ. 工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水の濁り

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

調査事項は、工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る浮遊物質(SS)及び工事の施工状況とした。なお、下水道へ排水する地域における調査事項は、工事の施工状況のみとした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水の濁りの予測地域のうち、品川駅、北品川非常口及び変電施設、小野路非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、浮遊物質(SS)においては工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る工事中の豊水時及び低水時の年2回を基本とし、表 1-3-1 の調査日に実施した。また、工事の施工状況においては工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る工事中とした。

表 1-3-1 調査日等

地点番号	市名	水系	対象河川	計画施設	調査日	備考
05	町田市	鶴見川	小野路川	工事施工ヤード	平成 27 年 1 月 28 日 ^{注1}	
					平成 29 年 1 月 19 日	低水時 ^{注2}

注 1. 工事前の参考値として実施した。

注 2. 評価書資料編「6-2-1 調査時期の設定」において、豊水期を 6 月～10 月、低水期を 12 月～2 月とした。なお、河川への放水を開始した時期が平成 28 年 11 月であるため、豊水時の調査は実施していない。

② 調査地点

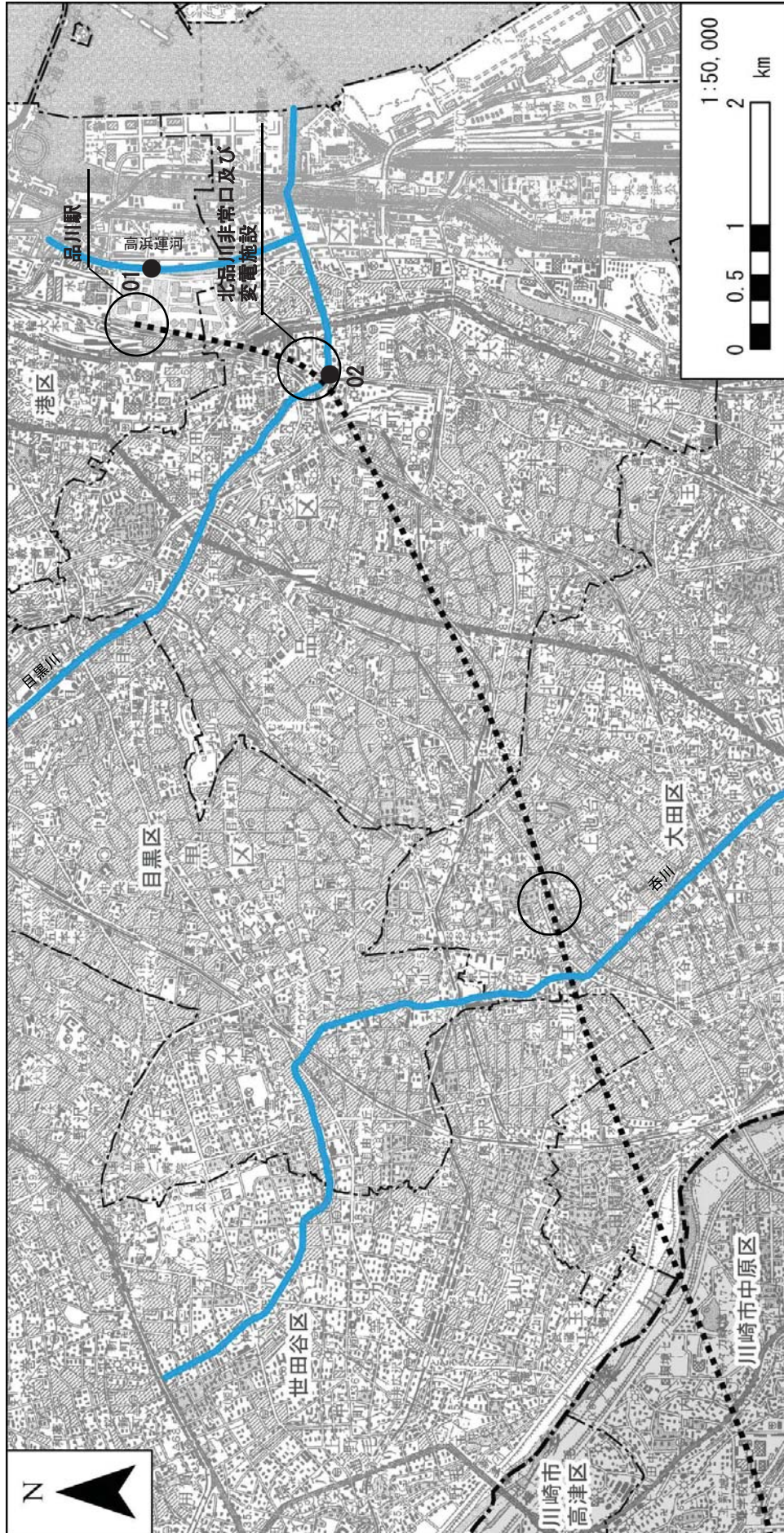
調査地点は、環境影響評価書における工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水の濁りの予測地点を基本とした。調査地点を図 1-3-1 に示す。

③ 調査方法

調査方法は、表 1-3-2 に示す方法、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

表 1-3-2 水の濁りの調査方法

調査項目	調査方法
浮遊物質質量(SS)	「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号 改定：平成 28 年 3 月 30 日、環境省告示第 37 号) に定める測定方法に準拠する。



凡例

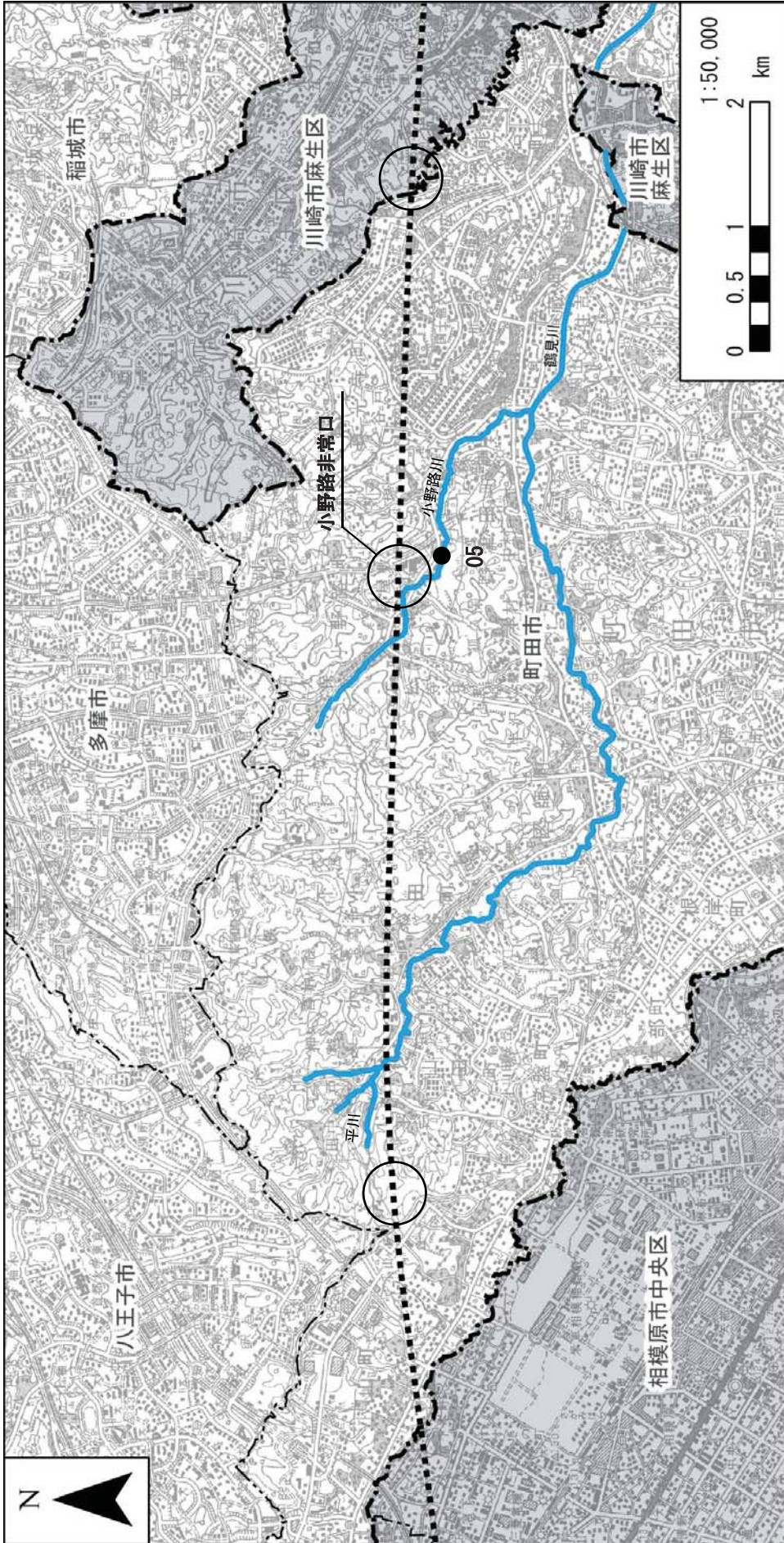
..... 計画路線 (トンネル部) 〰 河川・運河 ● 調査地点

—— 都県境

----- 区市境

※本調査は品川駅、北品川非常口及び変電施設、小野路非常口で実施した。
但し、品川駅、北品川非常口及び変電施設は工事の施工状況のみとした。

図 1-3-1(1) 調査地点 (水質：水の濁り)
[工事施工ヤード及び工事用道路の設置]



凡例

..... 計画路線(トンネル部) 河川・運河 ● 調査地点

—— 都県境

--- 区市境

※本調査は品川駅、北品川非常口及び変電施設、小野路非常口で実施した。
但し、品川駅、北品川非常口及び変電施設は工事の施工状況のみとした。

図 1-3-1(2) 調査地点(水質:水の濁り)
[工事施工ヤード及び工事用道路の設置]

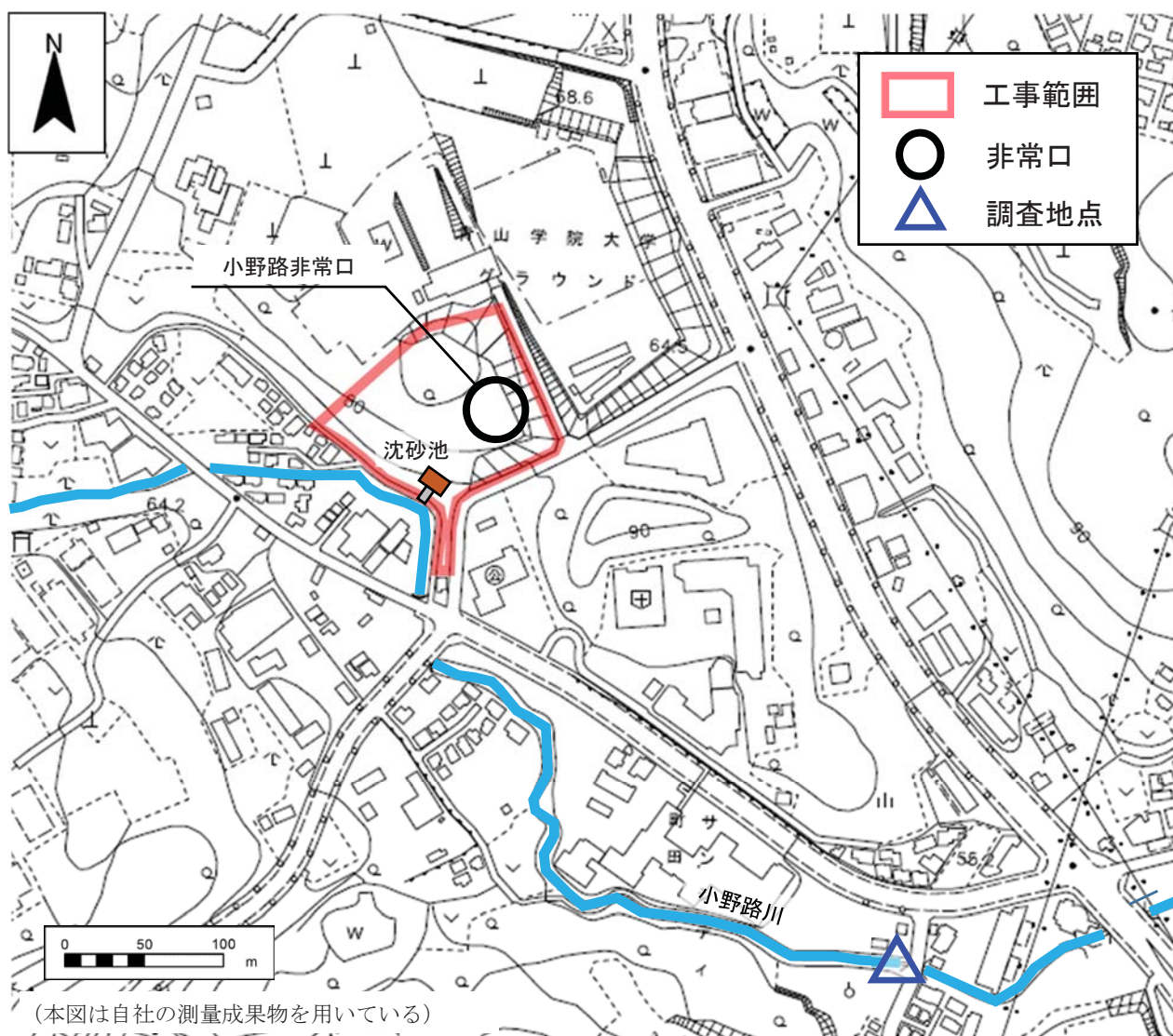


図 1-3-1 (3) 05 調査地点図 (小野路非常口)

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 1-3-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 1-3-3 調査期間等

地点番号	区市名	水系	対象河川・運河	計画施設	調査期間	備考
01	港区	-	高浜運河	工事施工ヤード	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 1 月	
02	品川区	城南河川	目黒川		平成 28 年 7 月～ 平成 28 年 11 月	
05	町田市	鶴見川	小野路川		平成 28 年 8 月～ 平成 29 年 3 月	

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

浮遊物質量 (SS) の調査結果は、表 1-3-4 に示すとおりである。

浮遊物質量 (SS) は、小野路川においては低水時 8 mg/L であり、「生活環境の保全に関する環境基準」の環境基準値 100 mg/L を下回った。

なお、品川駅及び北品川変電施設は、下水道管理者と協議して下水道へ排水したため浮遊物質量 (SS) の調査は行わなかった。

表 1-3-4 調査結果 (浮遊物質量(SS)の状況)

地点番号	市名	水系	対象河川	調査日		SS (mg/L)	類型指定 ^{注1}
05	町田市	鶴見川	小野路川	平成 27 年 1 月 28 日	(工事前)	8	D
				平成 29 年 1 月 19 日	低水時	8	

注 1. 類型指定のない河川は、合流する河川の類型指定を準用した。

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 1-3-5 に示すとおりである。

表 1-3-5 工事の施工状況

地点番号	区市名	水系	対象河川・運河	調査期間	施工状況
01	港区	-	高浜運河	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 1 月	工事施工ヤードの整備ほか
02	品川区	城南河川	目黒川	平成 28 年 7 月～ 平成 28 年 11 月	工事施工ヤードの整備ほか
05	町田市	鶴見川	小野路川	平成 28 年 8 月～ 平成 29 年 3 月	工事施工ヤードの造成ほか

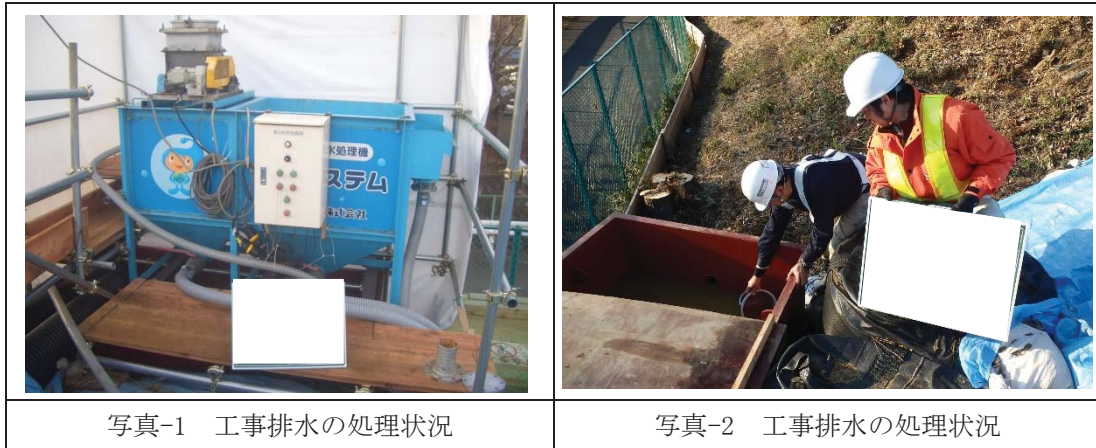
③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 1-3-6 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 2 月から平成 29 年 3 月までの間、水質に関する苦情等はなかった。

表 1-3-6 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
工事排水の適切な処理	<p>【品川駅、北品川非常口及び変電施設】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することとした。なお、当該期間に濁水処理を必要とする工事を実施しなかったことから、濁水処理設備は設置していない。</p> <p>【小野路非常口】工事により発生する濁水は発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令等に基づく排水基準を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減させるための処理をしたうえで排水すること、また雨水等の排水は沈殿槽を設置し場内で適切に処理することで、公共用水域への影響を低減することに努めた。(写真-1、2)</p>
工事排水の監視	<p>【小野路非常口】工事排水の水の濁りを監視し、処理状況の定期的な確認により、水質管理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p> <p>【品川駅、北品川非常口及び変電施設】下水道の管理者と協議して下水道へ排水すること、及び当該期間に濁水処理を必要とする工事を実施しなかったことから、工事排水の監視は実施していない。</p>
処理施設の点検・整備による性能維持	<p>【小野路非常口】処理装置の点検・整備を確実にを行い、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p> <p>【品川駅、北品川非常口及び変電施設】当該期間に濁水処理設備は設置していない。</p>
下水道への排水	<p>【品川駅、北品川非常口及び変電施設】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することに努めた。</p> <p>【小野路非常口】下水道への排水は実施していない。</p>



(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

小野路非常口の工事の施行にあたっては、環境保全措置として「工事排水の適切な処理」、「工事排水の監視」及び「処理施設の点検・整備による性能維持」を実施し、河川の水の濁り防止に努めた。この結果、浮遊物質（SS）は環境基準を下回った。

また、品川駅と北品川非常口及び変電施設の工事の施行にあたっては、環境保全措置として「下水道への排水」を実施し、河川の水の濁り防止に努めた。

以上より、予測のとおり、工事施工ヤード及び工事用道路の設置に係る水の濁りの影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 水質（工事の施行中）

予測した事項 エ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等による影響及び工事の施工状況とした。なお、下水道へ排水する地域における調査事項は、工事の施工状況のみとした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れの予測地域のうち、品川駅及び北品川変電施設¹とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る工事中とした。

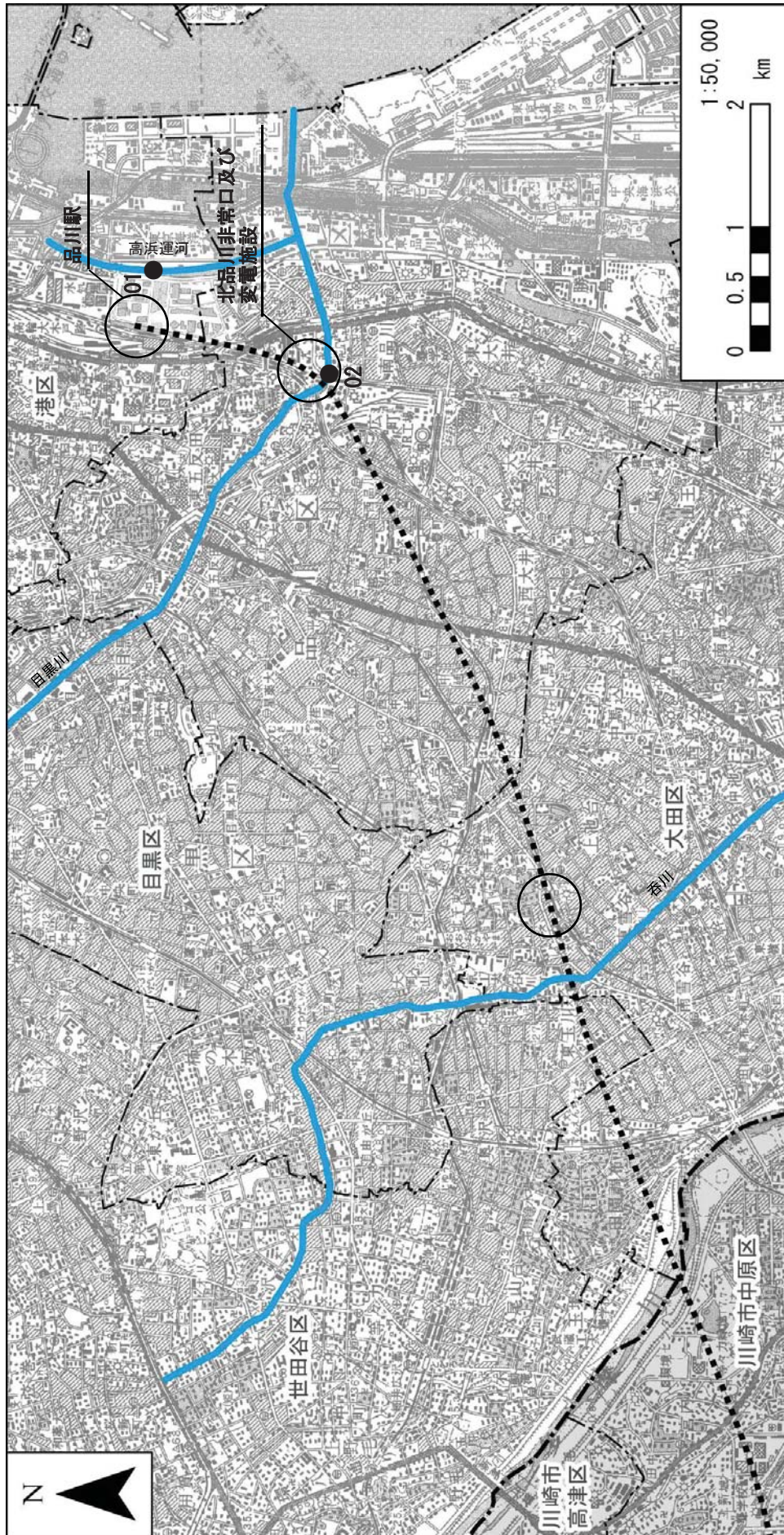
② 調査地点

調査地点は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れの予測地点を基本とした。調査地点を図 1-4-1 に示す。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

¹ 北品川変電施設は、非常口を併設するため、非常口工事の影響を含む。



凡例

..... 計画路線（トンネル部） 品川・運河 ● 調査地点

----- 都県境 ※本調査は品川駅、北品川非常口及び変電施設で実施した。

----- 区市境 但し、品川駅、北品川非常口及び変電施設は工事の施工状況のみとした。

図 1-4-1 調査地点（水質：水の汚れ）
[切土工等又は既存の工作物の除去]

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 1-4-1 に示す調査期間中の適時とした。

表 1-4-1 調査期間等

地点番号	区名	水系	対象河川・運河	計画施設	調査期間	備考
01	港区	-	高浜運河	地下駅	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	
02	品川区	城南河川	目黒川	変電施設	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

品川駅及び北品川変電施設は、下水道管理者と協議して下水道へ排水したため水素イオン濃度 (pH)、自然由来の重金属等による影響の調査は行わなかった。

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 1-4-2 に示すとおりである。

表 1-4-2 工事の施工状況

地点番号	区名	水系	対象河川・運河	調査期間	施工状況
01	港区	-	高浜運河	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工の準備工ほか
02	品川区	城南河川	目黒川	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工ほか

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 1-4-3 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 2 月から平成 29 年 3 月までの間、水質に関する苦情等はなかった。

表 1-4-3 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
工事排水の適切な処理	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することとした。なお、当該期間にアルカリ排水、自然由来の重金属等に汚染された排水、酸性化排水が発生する工事を実施しなかったことから、特別な処理設備は設置していない。
工事排水の監視	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水すること、及び当該期間にアルカリ排水、自然由来の重金属等に汚染された排水、酸性化排水が発生する工事を実施しなかったことから、工事排水の監視は実施していない。
処理施設の点検・整備による性能維持	【全地点】当該期間に特別な処理設備は設置していない。
下水道への排水	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することに努めた。

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「下水道への排水」を実施し、河川の水の汚れ防止に努めた。

以上より、予測のとおり、切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れの影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 水質（工事の施行中）

予測した事項 オ. トンネルの工事に係る水の汚れ

トンネルの工事に係る水の汚れの対象となる調査地域は、北品川非常口とし、「別紙 1 - 4 エ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ」の北品川変電施設と同様の内容である。

1. 予測した事項及び予測条件の状況

「別紙 1 - 4 エ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ (p. 別紙 1-4-1)」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

2. 環境保全措置の実施状況

「別紙 1 - 4 エ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ (p. 別紙 1-4-3)」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

「別紙 1 - 4 エ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ (p. 別紙 1-4-3)」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「下水道への排水」を実施し、河川の水の汚れ防止に努めた。

以上より、予測のとおり、トンネルの工事に係る水の汚れの影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 地下水（工事の施行中）

予測した事項 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位並びに工事の施工状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る水質及び水位の予測地域のうち、品川駅及び北品川変電施設¹とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下工事の施行中（内壁構築まで）において、水質については毎年1回、水位については手動及び自記水位計による継続的な計測を基本とし、表 2-1-1 の調査日及び調査期間中の随時とした。

表 2-1-1(1) 調査日等（水質）

地点番号	区名	所在地	計画施設	場所	調査日	備考
01	港区	港南	地下駅	01-②：浅層・深層	平成 28 年 5 月 30 日 ^{注1}	
				01-①：浅層・深層	平成 29 年 3 月 27 日	
				01-②：浅層・深層	平成 29 年 2 月 21 日	
02	品川区	北品川	変電施設	02-①：浅層・深層	平成 28 年 9 月 5 日 ^{注1}	
				02-①：浅層・深層	平成 29 年 2 月 28 日	
				02-②：浅層・深層	平成 29 年 2 月 28 日	

注 1. 地下工事前の参考値として実施した。

¹ 北品川変電施設は、非常口を併設するため、非常口工事の影響を含む。

表 2-1-1(2) 調査期間等 (水位)

地点番号	区名	所在地	計画施設	場所	孔口標高	ストレナー深度	調査期間	備考	
01	港区	港南	地下駅	01-①	浅層	T. P. +3. 4m	T. P. -11m~-19m	平成 28 年 12 月 27 日～ 平成 29 年 3 月 31 日	自記水位計 (写真-1)
					深層	T. P. +3. 4m	T. P. -56m~-66m		
				01-②	浅層	T. P. +2. 5m	T. P. -10m~-18m	平成 28 年 4 月 25 日～ 平成 29 年 3 月 31 日	H29. 2. 24～ 自記水位計 (写真-2)
					深層	T. P. +2. 5m	T. P. -46m~-66m		
				01-③	浅層	T. P. +3. 4m	T. P. -11m~-19m	平成 28 年 12 月 27 日～ 平成 29 年 3 月 31 日	自記水位計 (写真-3)
					深層	T. P. +3. 4m	T. P. -49m~-61m		
				01-④	浅層	T. P. +3. 3m	T. P. -11m~-18m	平成 28 年 6 月 20 日～ 平成 29 年 3 月 31 日	H29. 3. 1～ 自記水位計 (写真-4)
					深層	T. P. +3. 3m	T. P. -49m~-59m		
02	品川区	北品川	変電施設	02-①	浅層	T. P. +4. 3m	T. P. -12m~-20m	平成 28 年 4 月 1 日～ 平成 29 年 3 月 31 日	自記水位計 (写真-5)
					深層	T. P. +4. 3m	T. P. -70m~-82m		
				02-②	浅層	T. P. +4. 3m	T. P. -12m~-20m	平成 28 年 4 月 1 日～ 平成 29 年 3 月 31 日	自記水位計 (写真-6)
					深層	T. P. +4. 3m	T. P. -64m~-76m		

② 調査地点

調査地点は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位への影響のおそれがある地点とした。調査地点を図 2-1-1 に示す。

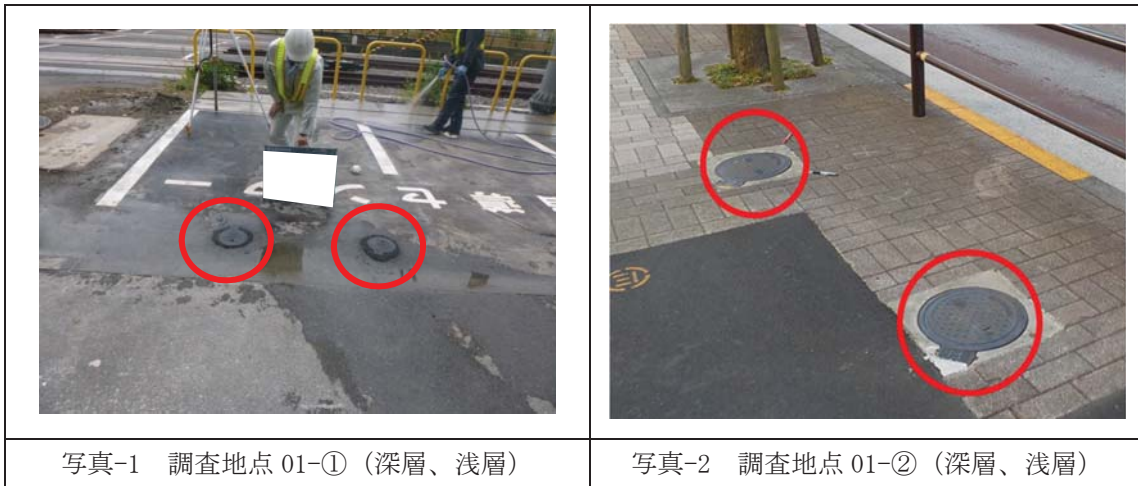




写真-3 調査地点 01-③ (深層、浅層)



写真-4 調査地点 01-④ (深層、浅層)



写真-5 調査地点 02-① (深層、浅層)



写真-6 調査地点 02-② (深層、浅層)

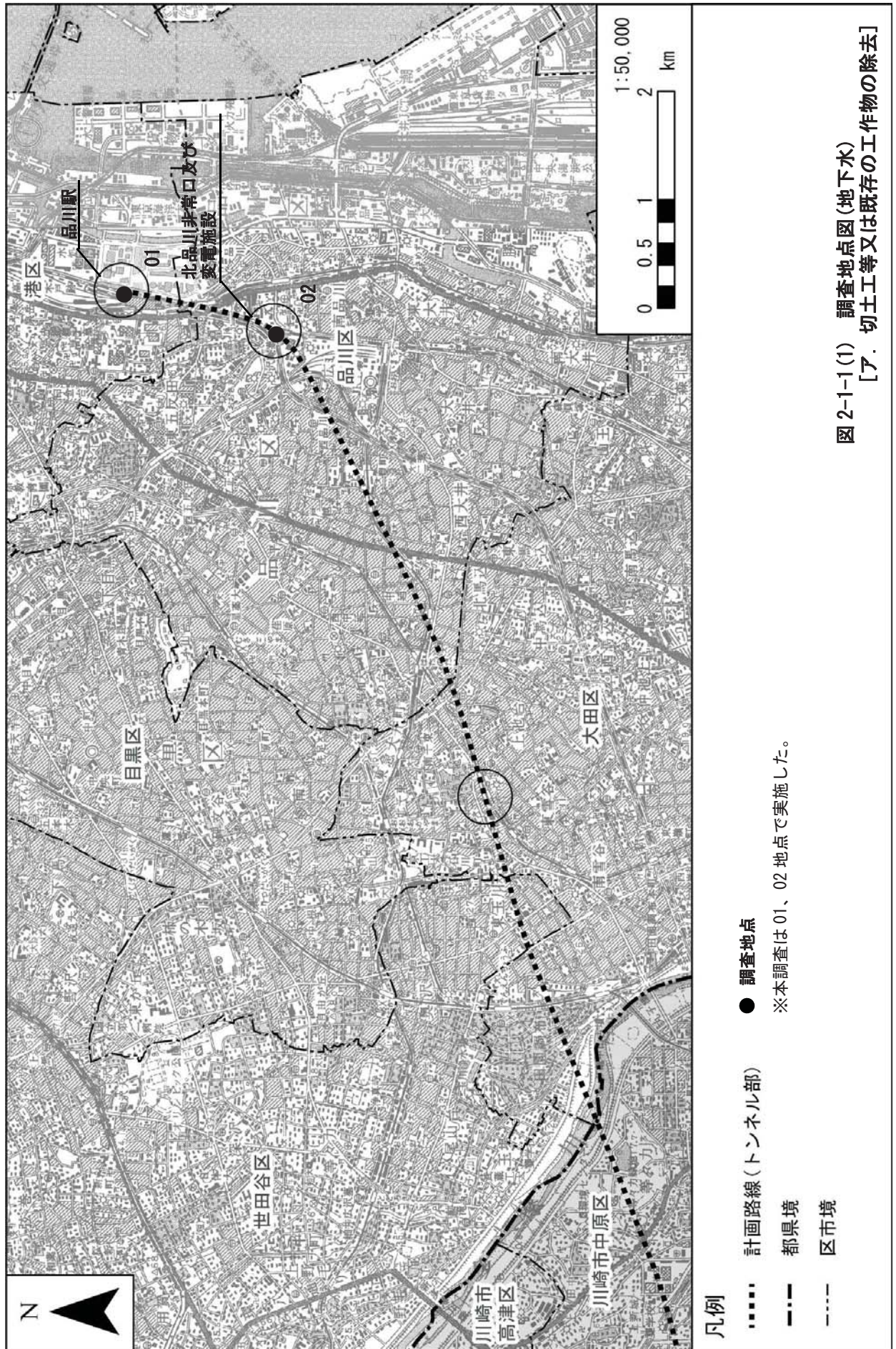


図 2-1-1(1) 調査地点図(地下水)
 [ア. 切土工等又は既存の工物物の除去]

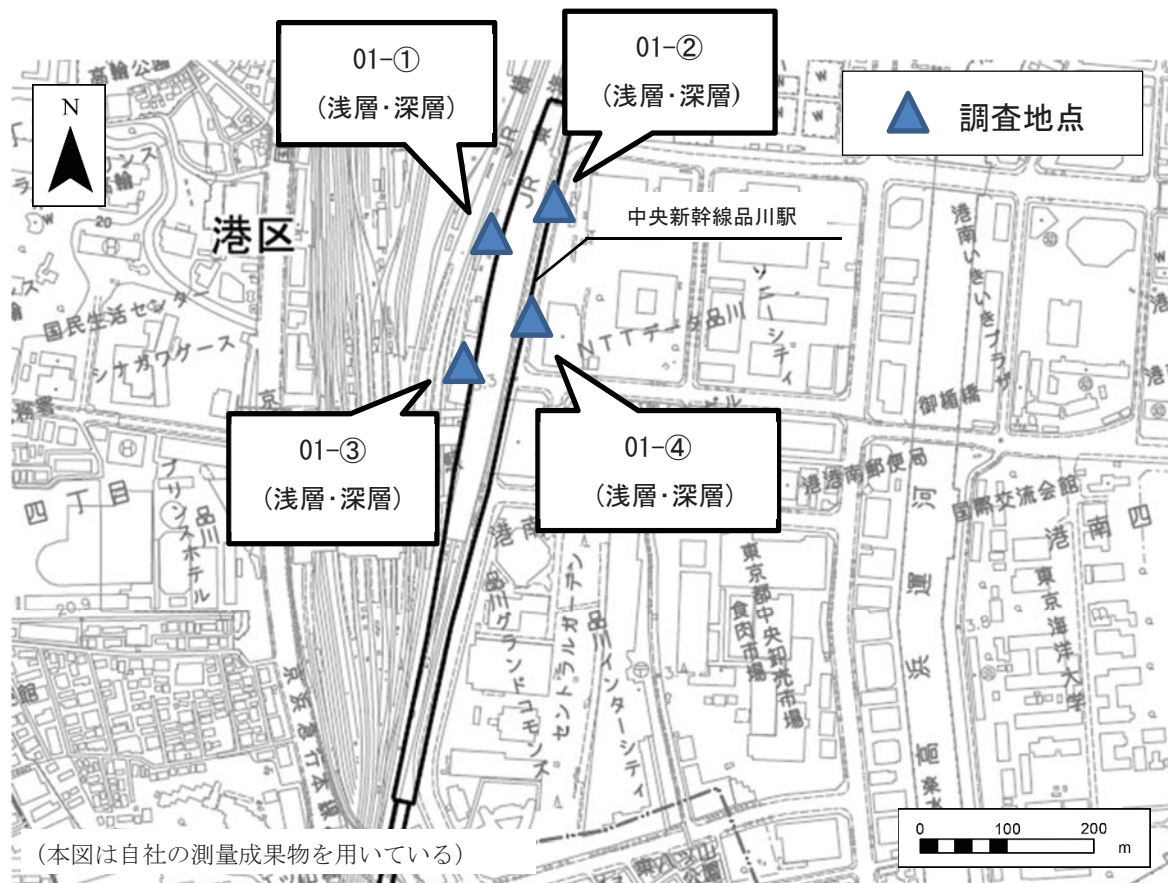


図 2-1-1 (2) 01 調査地点図 (品川駅)

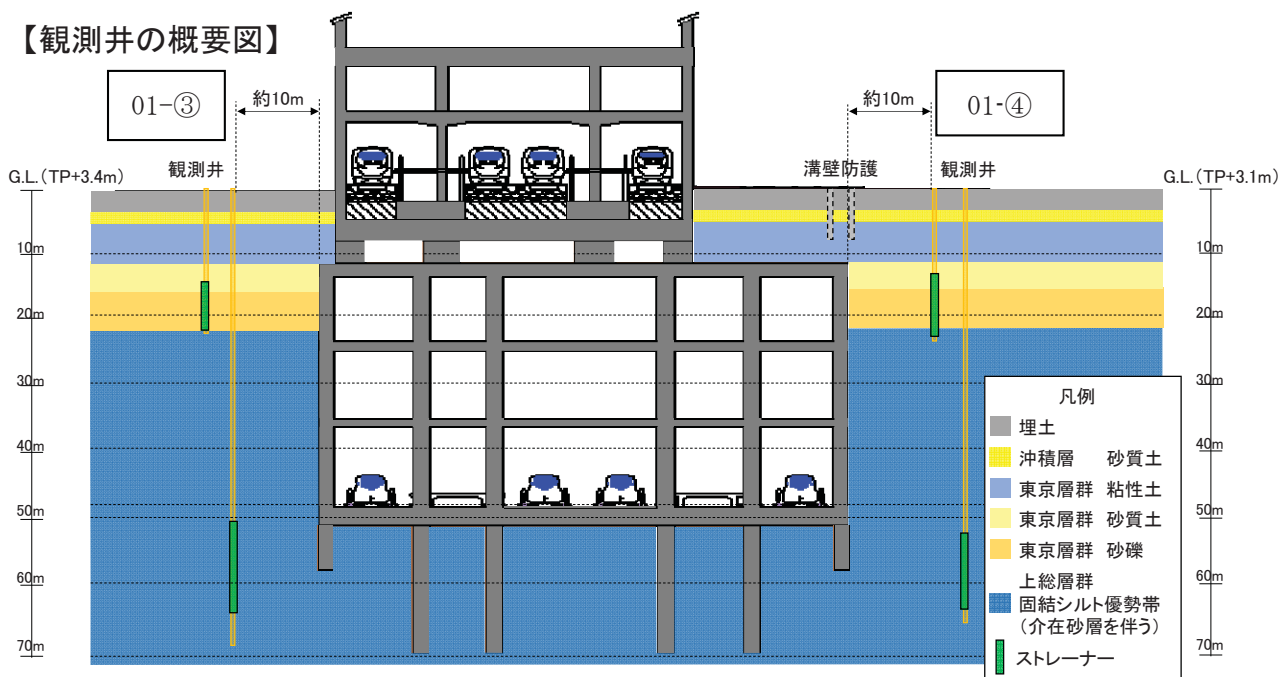


図 2-1-1 (3) 01 調査地点図 (品川駅) 断面図

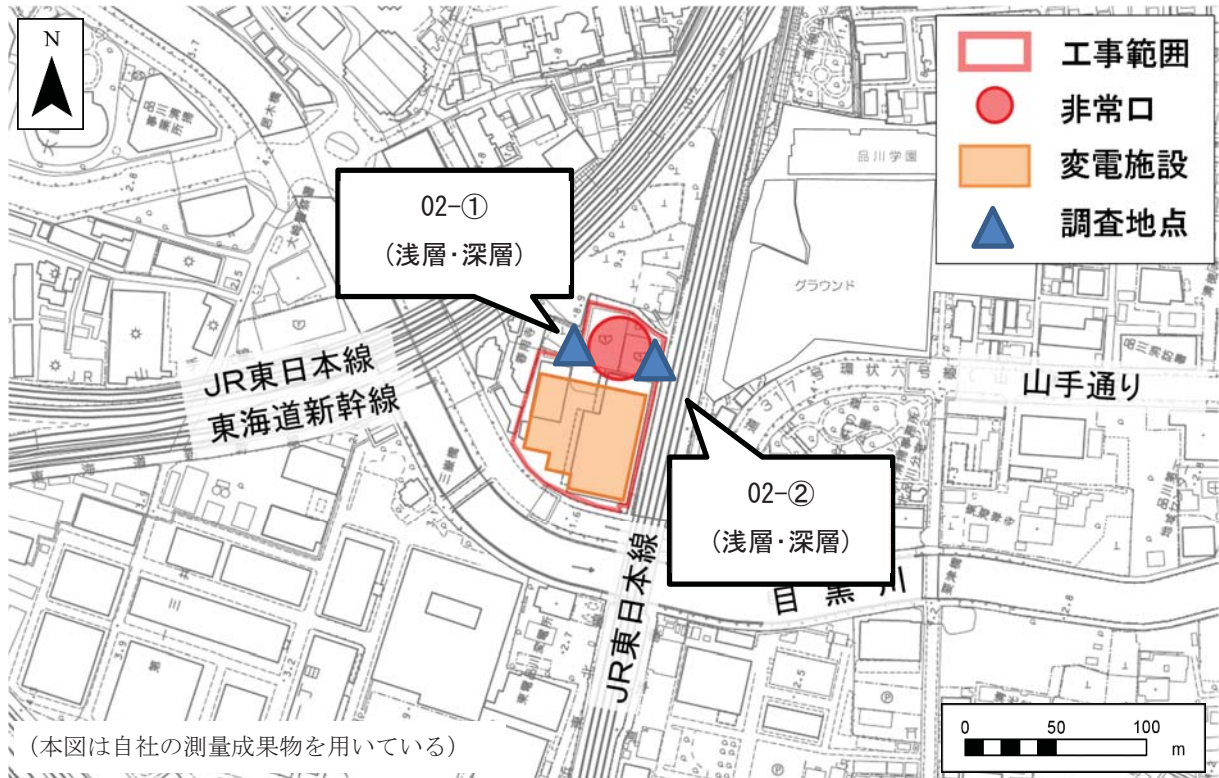


図 2-1-1 (4) 02 調査地点図 (北品川変電施設)

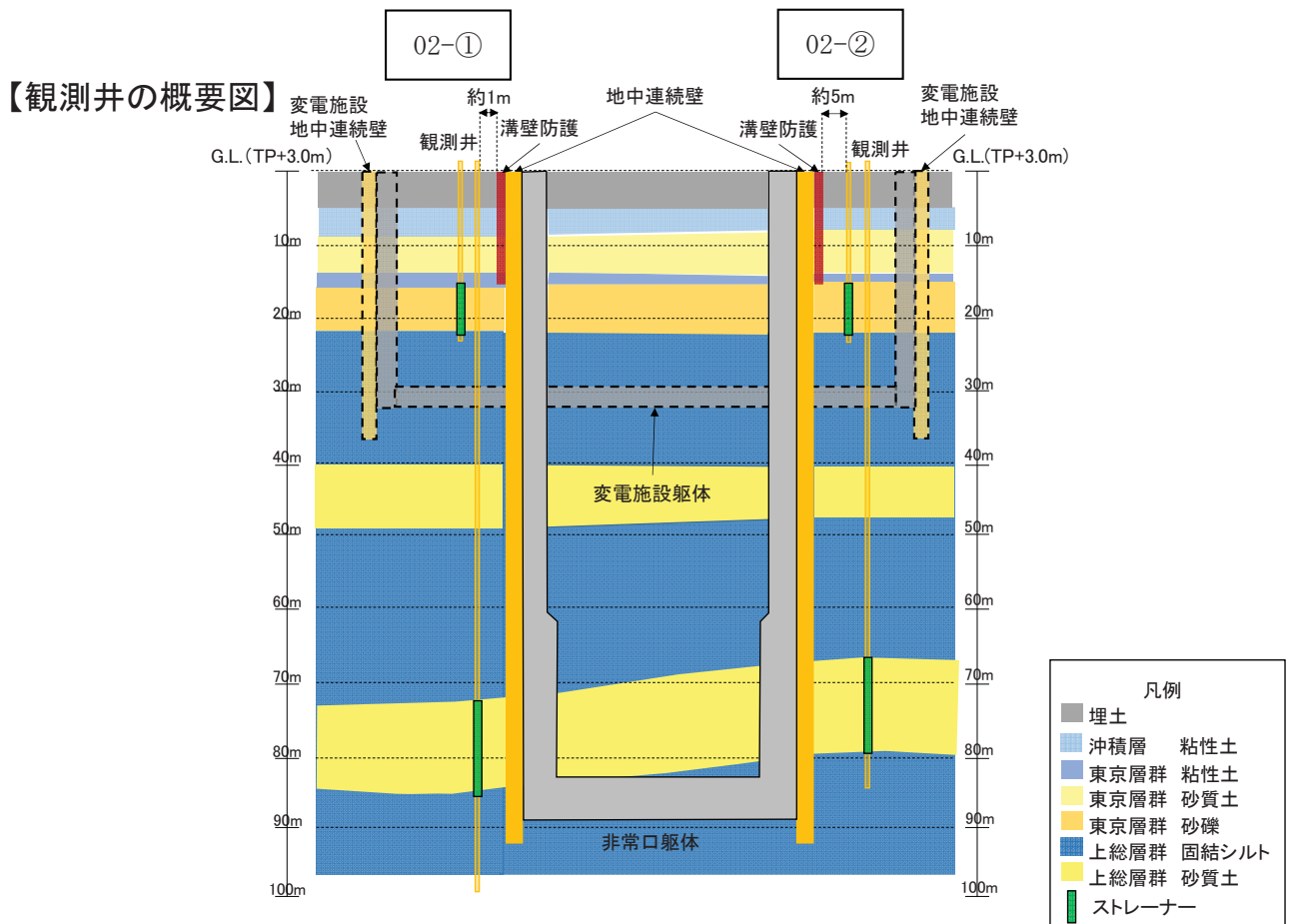


図 2-1-1 (5) 02 調査地点図 (北品川変電施設) 断面図

③ 調査方法

調査方法は、表 2-1-2 に示す方法、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

表 2-1-2(1) 水質の調査方法

調査項目	調査方法
水温、透視度、電気伝導率	「地下水調査及び観測指針（案）」（1993 年 建設省河川局）に定める測定方法に準拠する。
自然由来の重金属等	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」（平成 22 年 3 月 建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法に準拠する。

表 2-1-2(2) 酸性化の調査方法

調査項目	調査方法
pH	「地下水調査及び観測指針（案）」
硫酸イオン	JIS K 0102 41.3
溶存酸素量	JIS K 0102 32.1
酸化還元電位	「河川水質試験方法（案）」（1997 年 建設省河川局）
硫化物イオン	JIS K 0102 39.1

表 2-1-2(3) 水位の調査方法

調査項目	調査方法
水位	地下水は「地下水調査及び観測指針（案）」に定める測定方法に準拠する。

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、予測した事項及び予測条件の状況の調査期間中の適時とした。

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

a. 地下水の水質

地下水の水質（水温、透視度、電気伝導率、自然由来の重金属等、地下水の酸性化）の調査結果は、表 2-1-3 に示すとおりである。

重金属等について、品川駅及び北品川変電施設の一部の観測井で鉛、ひ素、ふっ素が基準値を上回った。品川駅では工事施工ヤードの設置、地中連続壁工の準備工等、北品川非常口及び変電施設では工事施工ヤードの設置、地中連続壁工等を実施したが、これら重金属等を含有する材料等は使用していない。

また品川駅で薬液注入工を実施した際には、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき、水ガラス系の薬液使用や、注入圧力と注入量の常時監視等を実施した。

地下水の酸性化について、工事中の水素イオン濃度は品川駅で pH8.2～8.9、北品川変電施設で pH7.8～8.6 であり、酸性化の傾向は見られなかった。

b. 地下水の水位

地下水の水位の調査結果は、図 2-1-2 に示すとおりである。

各調査地点における水位の最大値～最小値は、01-①浅層 T.P. -1.15m～T.P. -2.24m、深層 T.P. -1.19m～T.P. -1.87m、01-②浅層 T.P. +0.23m～T.P. -1.61m、深層 T.P. +0.18m～T.P. -1.61m、01-③浅層 T.P. -1.11m～T.P. -1.96m、深層 T.P. -1.01m～T.P. -1.54m、01-④浅層 T.P. +0.05m～T.P. -2.15m、深層 T.P. +0.21m～T.P. -1.64m、02-①浅層 T.P. +1.33m～T.P. +0.28m、深層 T.P. +1.24m～T.P. -0.91m、02-②浅層 T.P. +1.11m～T.P. +0.09m、深層 T.P. +1.08m～T.P. -0.61m であった。地下工事開始前の段階から、品川駅、北品川変電施設ともに、降水量の多い夏季に水位が上がり、降水量の少ない冬季に水位が下がる傾向が見られる。

地下工事開始後、各調査地点において、急激な地下水位の上昇あるいは下降を示すような著しい変化はない。

なお、北品川変電施設において、平成 29 年 1 月に調査地点 02-①②の深層で一時的に水位低下を示したのは、敷地内において設計のための揚水試験を行なったものである。また、平成 29 年 3 月に調査地点 02-①の浅層及び深層で一時的に水位上昇を示したのは、調査地点の直近で地中連続壁工を実施した際の、安定液の浸透圧等によるものと考えられる。

注：下線部を修正しました。(令和 3 年 6 月)

表 2-1-3(1) 地下水の水質の調査結果

項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	01-①		01-②		
			港区				
			港南（地下工事前）				
			浅層	深層	浅層	深層	
水温	℃		-	-	18.0	17.4	
透視度	cm		-	-	15.8	1.7	
電気伝導率	mS/m		-	-	62.0	181	
自然由来の重金属等	カドミウム	mg/L	0.003mg/L 以下	-	-	<0.0003	<0.0003
	六価クロム	mg/L	0.05mg/L 以下	-	-	<0.02	<0.02
	水銀	mg/L	0.0005mg/L 以下	-	-	<0.0005	<0.0005
	セレン	mg/L	0.01mg/L 以下	-	-	<0.002	<0.002
	鉛	mg/L	0.01mg/L 以下	-	-	<0.005	<0.005
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	-	-	0.005	0.003
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	-	-	0.4	0.2
	ほう素	mg/L	1.0mg/L 以下	-	-	0.2	0.5
地下水の酸性化	pH	-		-	-	8.0	8.0
	溶存酸素量	mg/L		-	-	-	-
	硫酸イオン	mg/L		-	-	-	-
	酸化還元電位	mV		-	-	-	-
	硫化物イオン	mg/L		-	-	-	-

注1. 「<」は未満を、「>」は以上を示す

注2. 網掛け部は基準値超過を示す

資料：地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年3月13日環境庁告示第10号）

表 2-1-3(2) 地下水の水質の調査結果

項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	01-①		01-②		
			港区				
			港南（地下工事中）				
			浅層	深層	浅層	深層	
水温	℃		15.3	15.9	15.7	15.0	
透視度	cm		31	3	8	4	
電気伝導率	mS/m		42.2	62.8	92.3	133	
自然由来の重金属等	カドミウム	mg/L	0.003mg/L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	六価クロム	mg/L	0.05mg/L 以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	水銀	mg/L	0.0005mg/L 以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	鉛	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.005	0.005	<0.005	0.012
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.002	0.012	<0.002	0.003
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	1.0	0.3	0.6	0.2
	ほう素	mg/L	1.0mg/L 以下	0.3	0.3	0.5	0.7
地下水の酸性化	pH	-		8.3	8.9	8.3	8.2
	溶存酸素量	mg/L		4.9	<0.5	1.6	0.6
	硫酸イオン	mg/L		31	26	45	13
	酸化還元電位	mV		367	314	356	339
	硫化物イオン	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

注1. 「<」は未満を、「>」は以上を示す

注2. 網掛け部は基準値超過を示す

資料：地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年3月13日環境庁告示第10号）

表 2-1-3(3) 地下水の水質の調査結果

項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	02-①		02-②		
			品川区				
			北品川（地下工事前）				
			浅層	深層	浅層	深層	
水温	℃		19.8	19.6	-	-	
透視度	cm		43	7	-	-	
電気伝導率	mS/m		55	74	-	-	
自然由来の重金属等	カドミウム	mg/L	0.003mg/L 以下	<0.0003	<0.0003	-	-
	六価クロム	mg/L	0.05mg/L 以下	<0.005	<0.005	-	-
	水銀	mg/L	0.0005mg/L 以下	<0.0003	<0.0003	-	-
	セレン	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.001	<0.001	-	-
	鉛	mg/L	0.01mg/L 以下	0.001	0.006	-	-
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	0.007	0.004	-	-
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	0.60	0.58	-	-
	ほう素	mg/L	1.0mg/L 以下	0.6	0.6	-	-
地下水の酸性化	pH	-		7.9	7.9	-	-
	溶存酸素量	mg/L		0.3	1.1	-	-
	硫酸イオン	mg/L		39	65	-	-
	酸化還元電位	mV		321	326	-	-
	硫化物イオン	mg/L		<0.1	<0.1	-	-

注1. 「<」は未満を、「>」は以上を示す

注2. 網掛け部は基準値超過を示す

資料：地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年3月13日環境庁告示第10号）

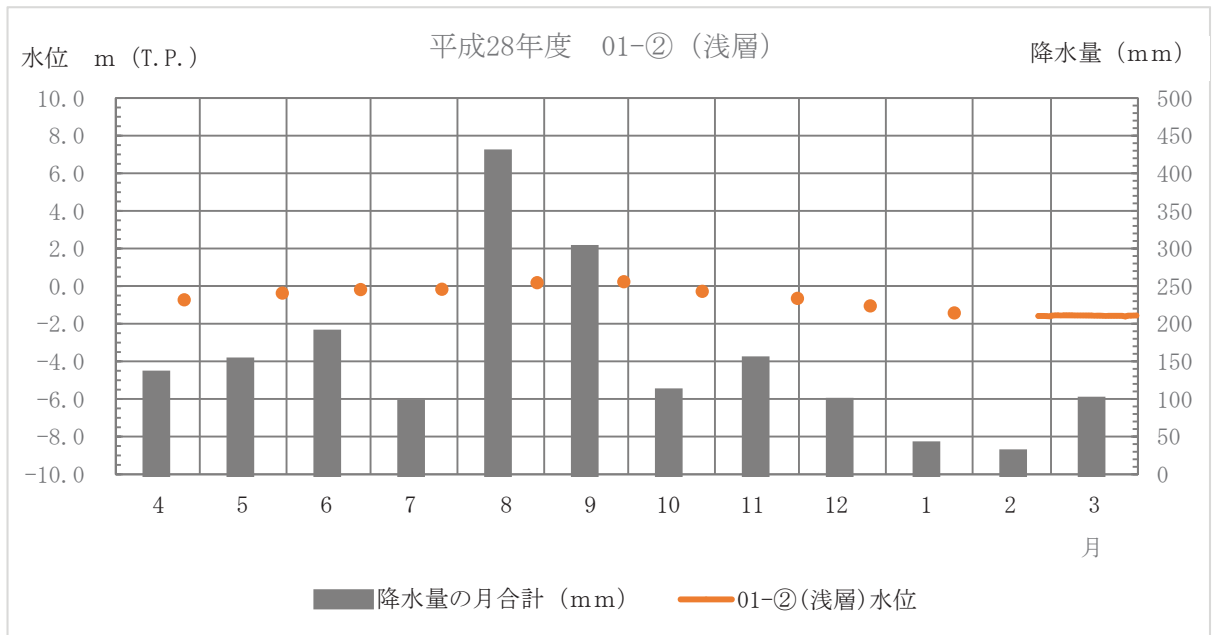
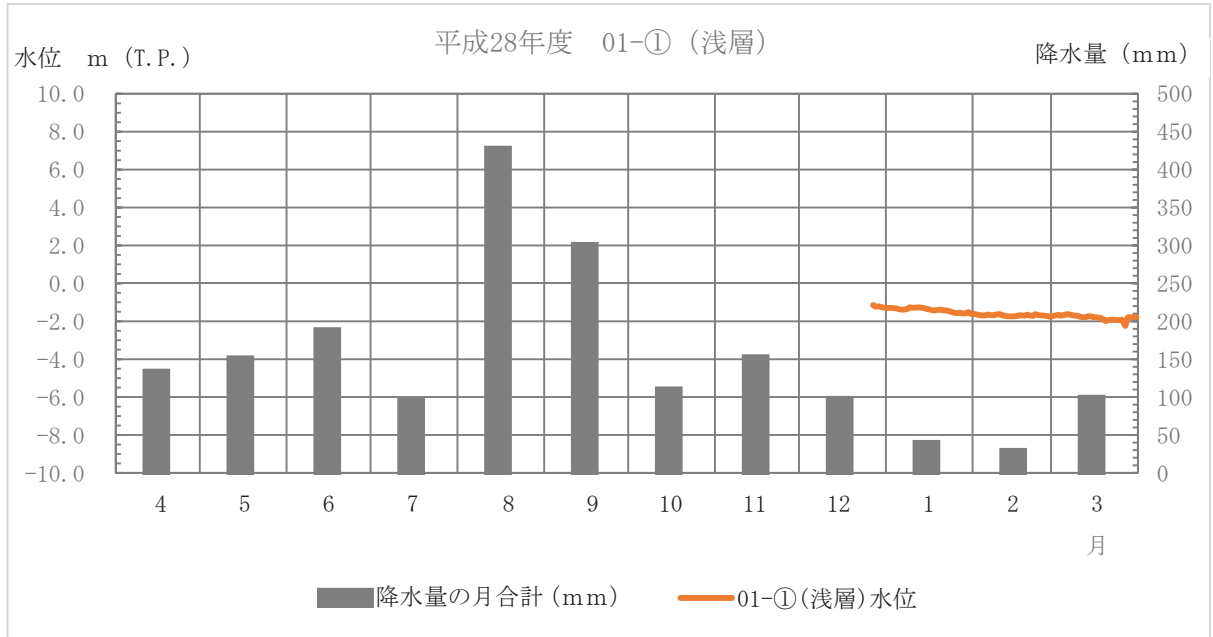
表 2-1-3(4) 地下水の水質の調査結果

項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	02-①		02-②		
			品川区				
			北品川（地下工事中）				
			浅層	深層	浅層	深層	
水温	℃		17.5	17.7	18.0	17.1	
透視度	cm		7.8	20	14	8.4	
電気伝導率	mS/m		51	90	40	130	
自然由来の重金属等	カドミウム	mg/L	0.003mg/L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	六価クロム	mg/L	0.05mg/L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	水銀	mg/L	0.0005mg/L 以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	セレン	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛	mg/L	0.01mg/L 以下	0.005	<0.001	0.002	0.001
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	0.007	<0.001	0.006	<0.001
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	0.91	0.57	0.60	0.34
	ほう素	mg/L	1.0mg/L 以下	0.5	0.5	0.2	0.8
地下水の酸性化	pH	-		8.6	8.4	7.8	8.0
	溶存酸素量	mg/L		0.9	0.7	1.5	0.8
	硫酸イオン	mg/L		66	49	34	33
	酸化還元電位	mV		269	198	202	177
	硫化物イオン	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

注1. 「<」は未満を、「>」は以上を示す

注2. 網掛け部は基準値超過を示す

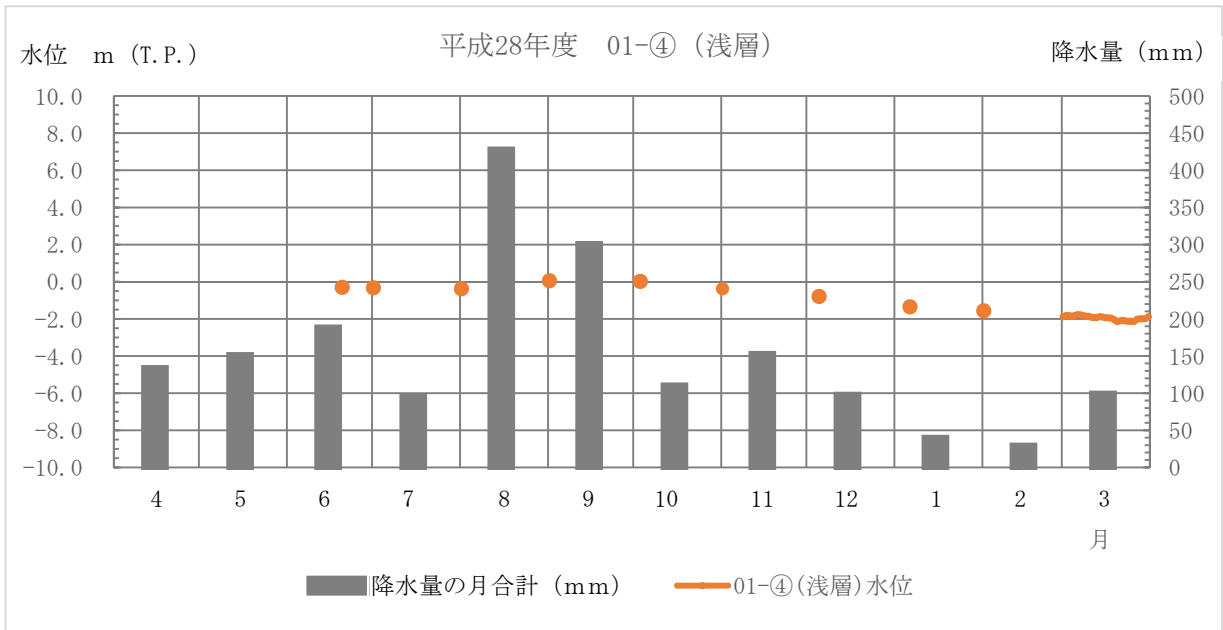
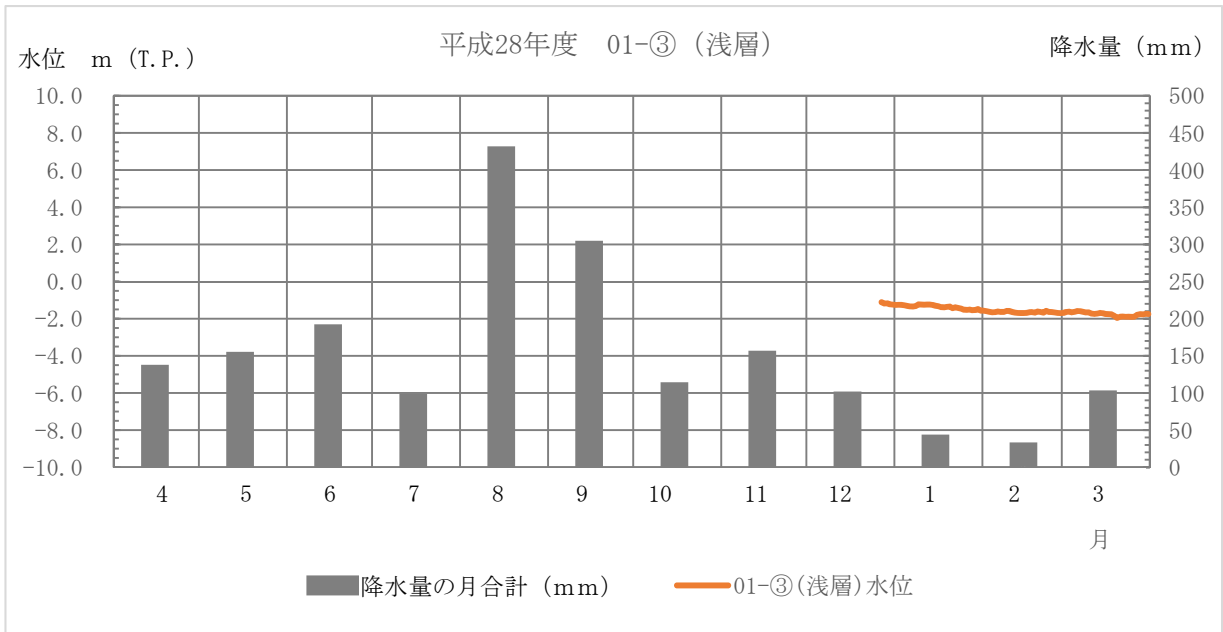
資料：地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年3月13日環境庁告示第10号）



工種	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工 (工事ヤードの整備等)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
掘削・支保工 (地中連続壁工の準備工)										■	■	■

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-① (浅層)	-1.15	平成28年12月27日	-2.24	平成29年3月27日
01-② (浅層)	+0.23	平成28年9月29日	-1.61	平成29年3月27日

図 2-1-2(1) 地下水の水位の調査結果 (品川駅 (浅層))

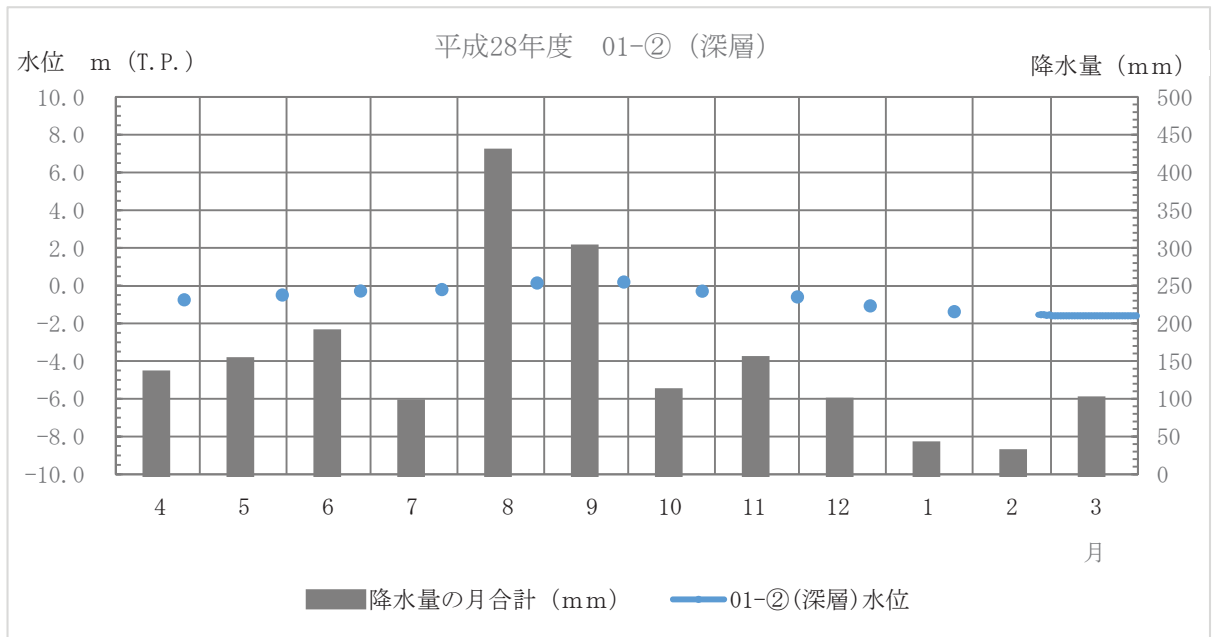
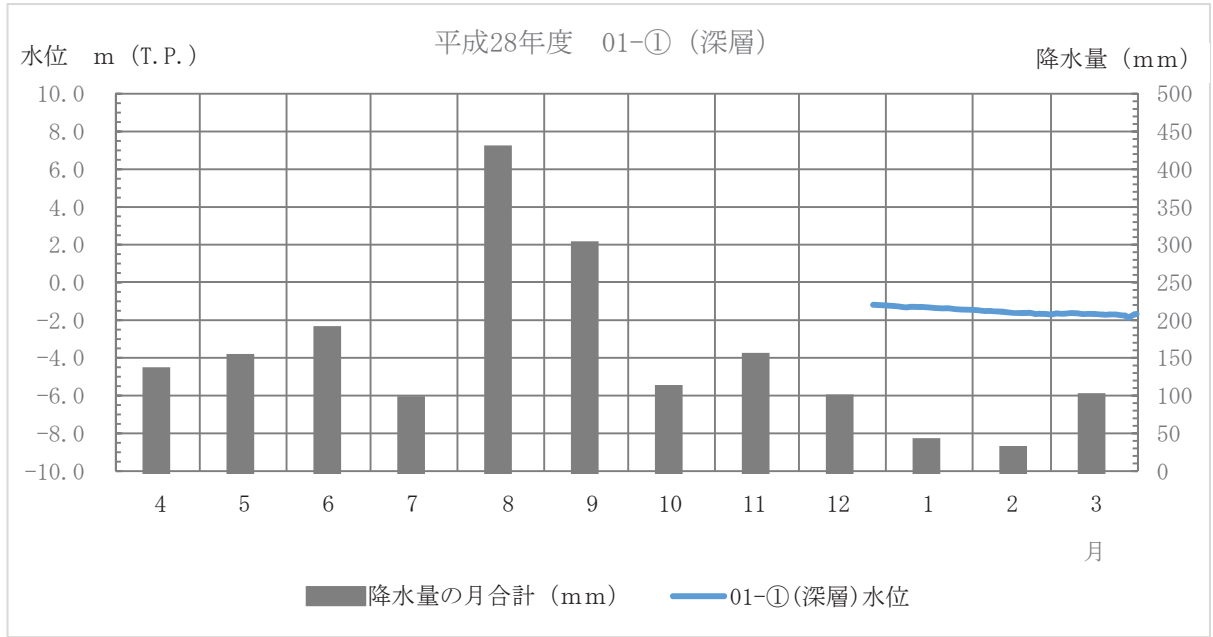


工種	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工 (工事ヤードの整備等)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
掘削・支保工 (地中連続壁工の準備工)										■	■	■

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-③ (浅層)	-1.11	平成 28 年 12 月 27 日	-1.96	平成 29 年 3 月 20 日
01-④ (浅層)	+0.05	平成 28 年 9 月 1 日	-2.15	平成 29 年 3 月 20 日

図 2-1-2 (2) 地下水の水位の調査結果 (品川駅 (浅層))

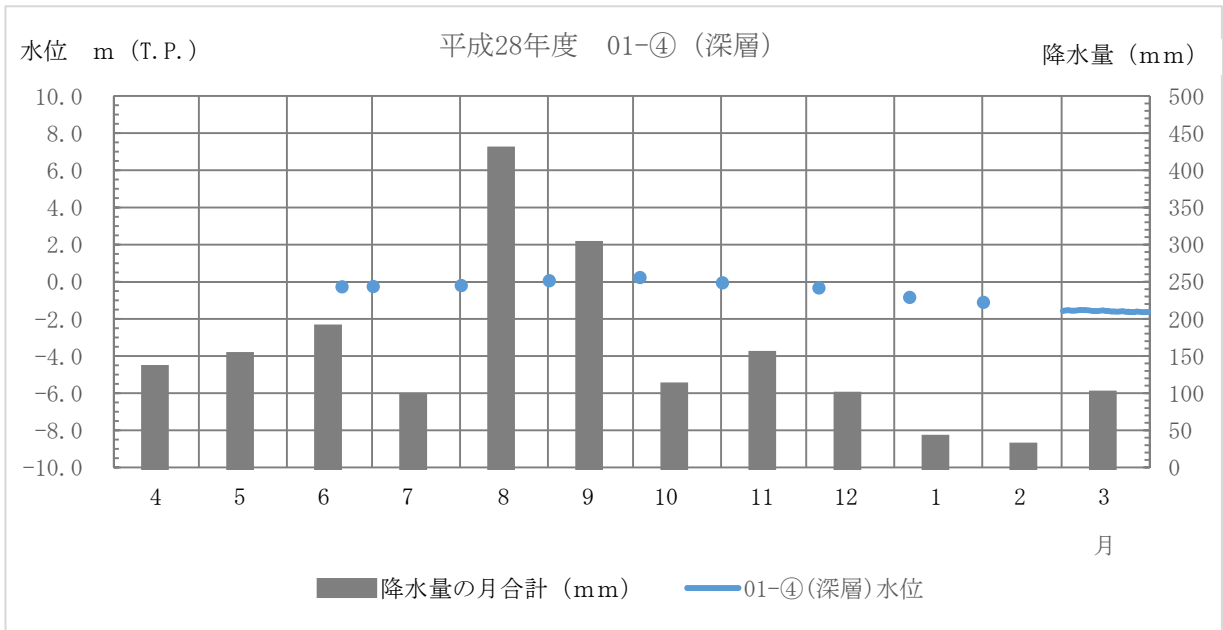
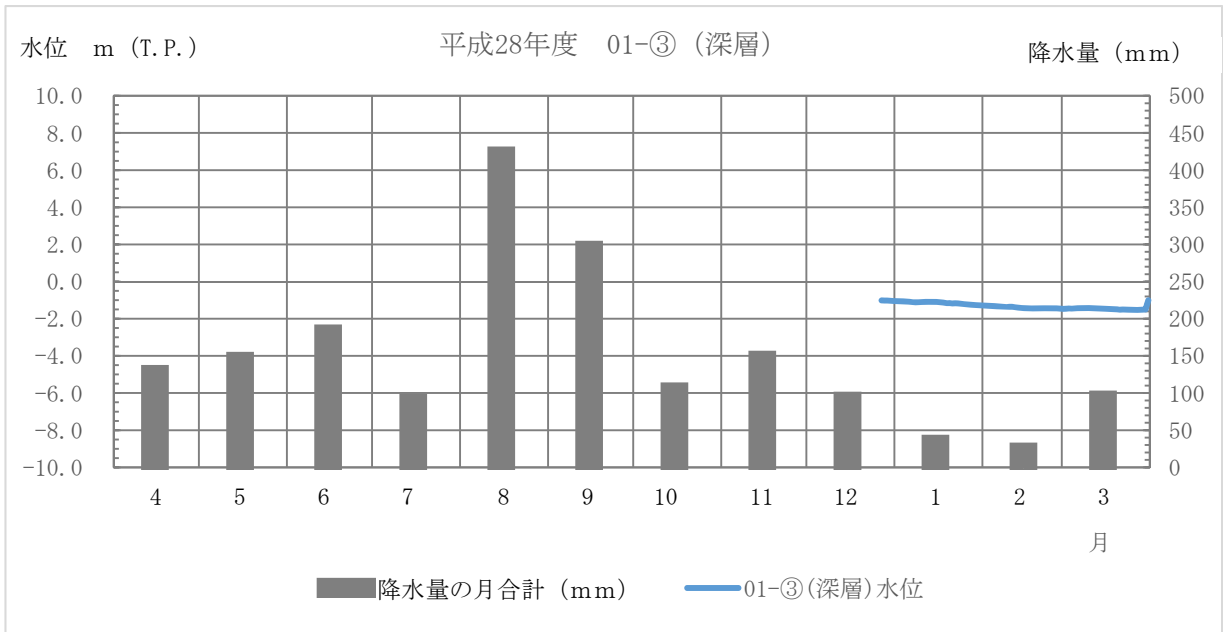
注：下線部と下線部の図のグラフ (水位) を訂正しました。(令和 3 年 6 月)



工種	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工 (工事ヤードの整備等)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
掘削・支保工 (地中連続壁工の準備工)										■	■	■

調査地点	最大値 (T.P.) (m)	日付	最小値 (T.P.) (m)	日付
01-① (深層)	-1.19	平成 28 年 12 月 27 日	-1.87	平成 29 年 3 月 28 日
01-② (深層)	+0.18	平成 28 年 9 月 29 日	-1.61	平成 29 年 3 月 19 日

図 2-1-2(3) 地下水位の水位の調査結果 (品川駅 (深層))



工種	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工 (工事ヤードの整備等)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
掘削・支保工 (地中連続壁工の準備工)										■	■	■

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-③ (深層)	-1.01	平成 29 年 3 月 31 日	-1.54	平成 29 年 3 月 26 日
01-④ (深層)	+0.21	平成 28 年 10 月 3 日	-1.64	平成 29 年 3 月 30 日

図 2-1-2(4) 地下水位の水位の調査結果 (品川駅 (深層))

注：下線部と下線部の図のグラフ (水位) を訂正しました。(令和 3 年 6 月)

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 2-1-4 に示すとおりである。

表 2-1-4 工事の施工状況

地点番号	区名	所在地	計画施設	調査期間	施工状況
01	港区	港南	地下駅	平成 29 年 1 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工の準備工
02	品川区	北品川	変電施設	平成 28 年 11 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工ほか

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 2-1-5 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 11 月から平成 29 年 3 月までの間、地下水に関する苦情等はなかった。

表 2-1-5 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
止水性の高い山留め工法等の採用	【全地点】止水性の高い地中連続壁工法の採用により、今後の掘削作業において漏水の発生を抑えることで、地下水の水位への影響を低減する計画である。
地下水の継続的な監視	【全地点】観測井を設置し、工事着手前からのモニタリングとして、地下水の水位、水質の継続的な観測を行い、地下水の変化による周辺環境に与える影響を低減することに努めた。(写真-1)
薬液注入工法における指針の順守	【品川駅】薬液注入工法を施工する際に「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき、水ガラス系の薬液使用や、監視小屋の設置による注入圧力と注入量の常時監視等を実施したことで、地下水の水質への影響を低減することに努めた。(写真-2) 【北品川変電施設】これまでのところ薬液注入工を実施していない。今後薬液注入工を実施する際には、指針の順守に努める。
仮置場における発生土の適切な管理	【品川駅】ヤード内で一時的に発生土を存置する場合は、発生土をシートで覆い、地盤への浸透防止シートを設置する等の管理を行うことで、重金属等の有無を確認するまでの間の雨水等による重金属等の流出を防止し、地下水の水質への影響を回避することに努めた。(写真-3) 【北品川変電施設】発生土の仮置きを行っていない。

	
<p>写真-1 地下水の監視状況 (01-②)</p>	<p>写真-2 薬液注入工の状況</p>
	
<p>写真-3 発生土の管理状況</p>	

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

① 地下水の水質

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「地下水の継続的な監視」を実施し、地下水の水質汚染防止に努めた。

また、品川駅において地盤改良剤を用いた際には「薬液注入工法における指針の順守」を実施した。

品川駅及び北品川変電施設の一部の観測井で鉛、ひ素、ふっ素が基準値を上回ったものの、工事の施行にあたり、これら重金属等を含有する材料等は使用しておらず、引き続き監視を行う。

地下水の酸性化については、水素イオン濃度の試験で酸性を示していない。

以上より、予測のとおり、切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質の影響は小さかったものと考えられる。

② 地下水の水位

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「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」を実施し、工事の実施に伴う地下水位の変化に係る環境影響の低減に努めた。

事後調査の結果から、品川駅、北品川変電施設ともに季節的な水位変動はあるものの、計測期間を通じて安定しており、急激な地下水位の上昇あるいは下降を示すような著しい変化は認められなかった。

以上より、予測結果のとおり、切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水位の影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 地下水（工事の施行中）

予測した事項 イ. トンネルの工事に係る地下水の水質及び水位

トンネルの工事に係る地下水の水質及び水位の対象となる調査地域は、北品川非常口であり、「別紙 2-1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位」の北品川変電施設と同様の内容である。

1. 予測した事項及び予測条件の状況

「別紙 2-1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位（p. 別紙 2-1-1）」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

2. 環境保全措置の実施状況

「別紙 2-1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位（p. 別紙 2-1-7）」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

3. 調査結果

（1）事後調査の結果の内容

「別紙 2-1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水質及び水位（p. 別紙 2-1-8）」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

（2）評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

① 地下水の水質

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「地下水の継続的な監視」を実施し、地下水の水質汚染防止に努めた。

地下水の酸性化については、水素イオン濃度の試験で酸性を示していない。

一部の観測井でふっ素が基準値を上回ったものの、工事の施行にあたり、ふっ素を含有する材料等は使用しておらず、引き続き監視を行う。

以上より、予測のとおり、トンネルの工事に係る水質の影響は小さかったものと考えられる。

② 地下水の水位

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「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」を実施し、工事の実施に伴う地下水位の変化に係る環境影響の低減に努めた。

事後調査の結果から、季節的な水位変動はあるものの、計測期間を通じて安定しており、急激な地下水位の上昇あるいは下降を示すような著しい変化は認められなかった。

以上より、予測結果のとおり、トンネルの工事に係る地下水の水位の影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 地盤沈下（工事の施行中）

予測した事項 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下

1. 予測した事項及び予測条件の状況

（1）調査事項

調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下及び工事の施工状況とした。

（2）調査地域

調査地域は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下の予測地域のうち、品川駅及び北品川変電施設¹とした。

（3）調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下工事の施行中（内壁構築まで）において、水準測量による継続的な計測（1回/月）を基本とし、表 3-1-1 の調査日に実施した。

¹ 北品川変電施設は、非常口を併設するため、非常口工事の影響を含む。

表 3-1-1 調査日等

地点 番号	区名	所在地	計画施設	場所	調査日	備考
01	港区	港南	地下駅	01-① (写真-1)	平成 29 年 1 月 31 日	初期値
					平成 29 年 2 月 21 日	
					平成 29 年 3 月 28 日	
				01-② (写真-2)	平成 29 年 1 月 31 日	初期値
					平成 29 年 2 月 12 日	
					平成 29 年 3 月 13 日	
				01-③ (写真-3)	平成 29 年 1 月 31 日	初期値
					平成 29 年 2 月 12 日	
					平成 29 年 3 月 13 日	
02	品川区	北品川	変電施設	02-① (写真-4)	平成 28 年 11 月 8 日	初期値
					平成 28 年 12 月 8 日	
					平成 29 年 1 月 10 日	
					平成 29 年 2 月 8 日	
					平成 29 年 3 月 8 日	
				02-② (写真-5)	平成 28 年 11 月 8 日	初期値
					平成 28 年 12 月 8 日	
					平成 29 年 1 月 10 日	
					平成 29 年 2 月 8 日	
					平成 29 年 3 月 8 日	

② 調査地点

調査地点は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下のおそれがある地点とした。調査地点を図 3-1-1 に示す。



写真-1 調査地点 01-①



写真-2 調査地点 01-②



写真-3 調査地点 01-③



写真-4 調査地点 02-①



写真-5 調査地点 02-②

③ 調査方法

調査方法は、水準測量等による変位計測、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

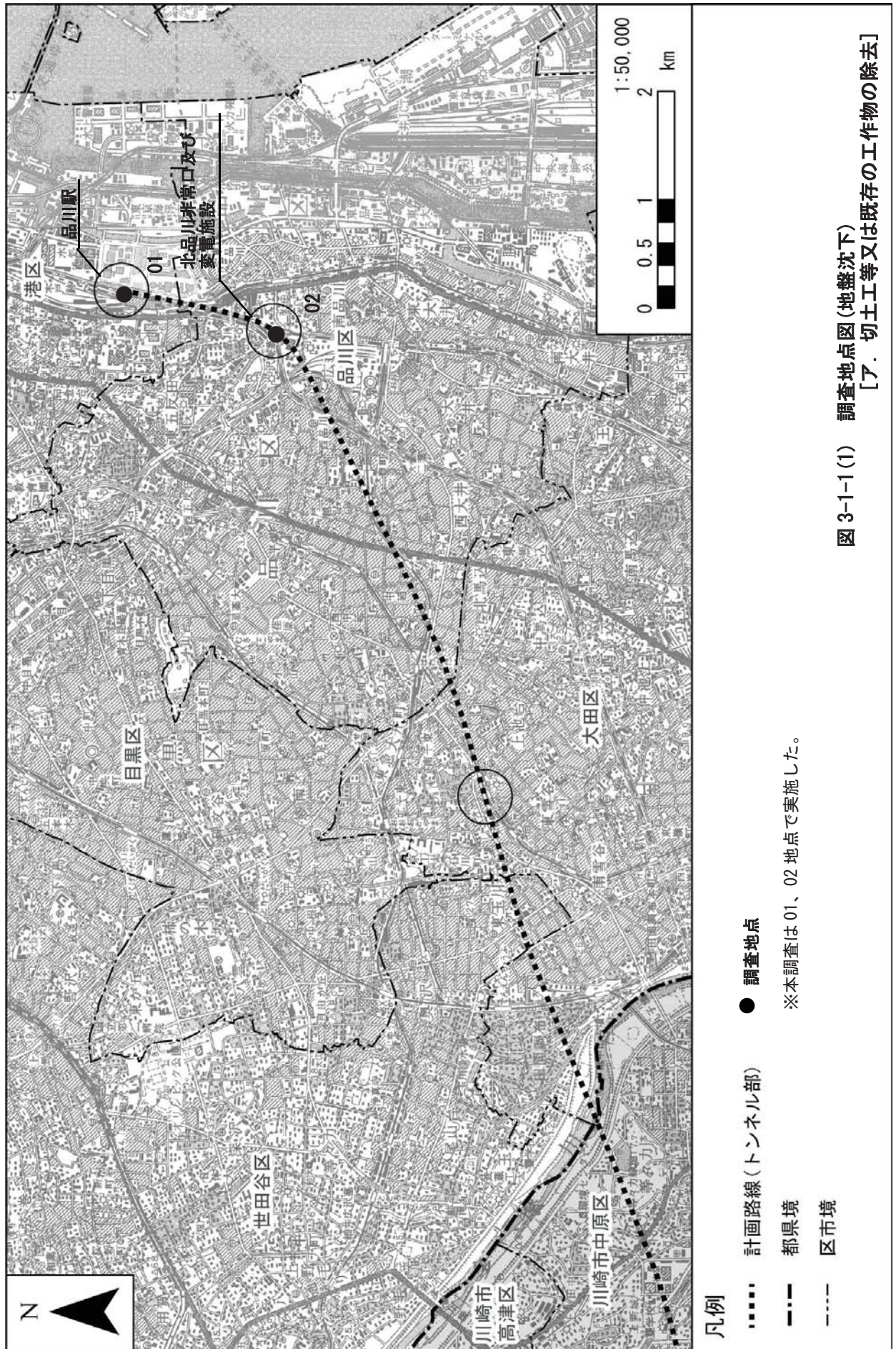


図 3-1-1(1) 調査地点図(地盤沈下)
 [ア. 切土工等又は既存の工作物の除去]

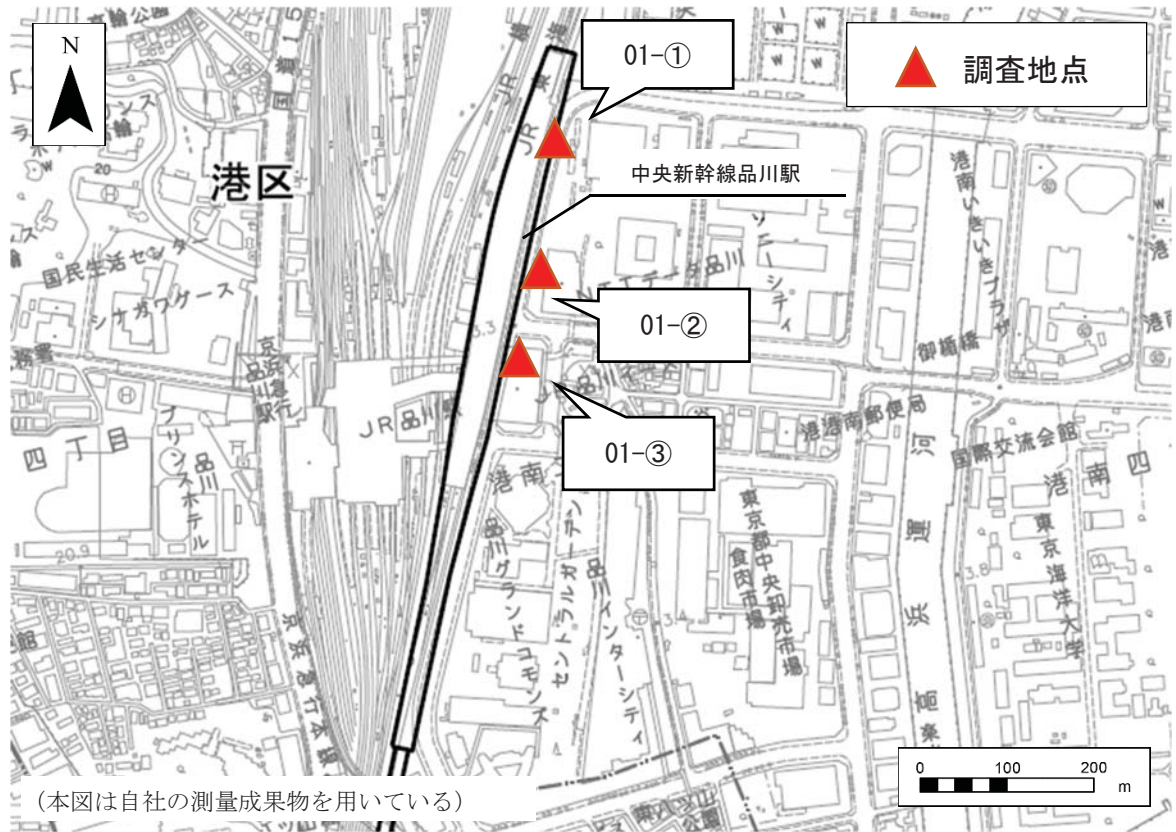


図 3-1-1 (2) 01 調査地点図 (品川駅)

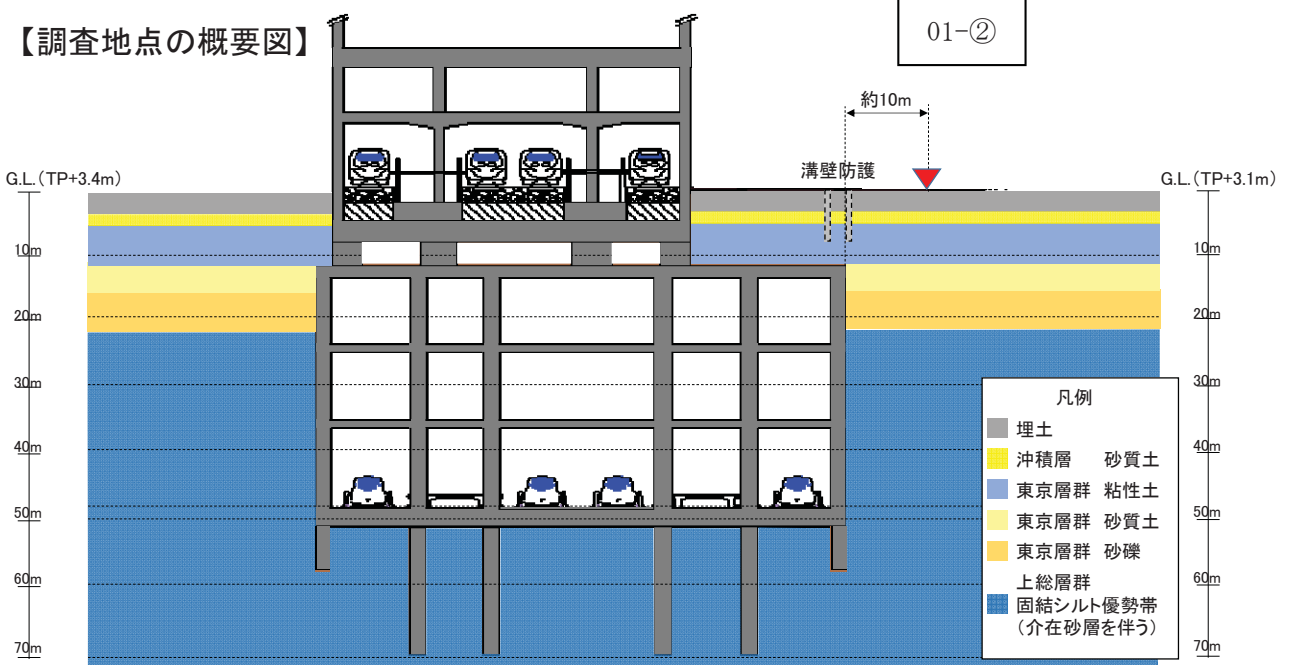


図 3-1-1 (3) 01 調査地点図 (品川駅) 断面図

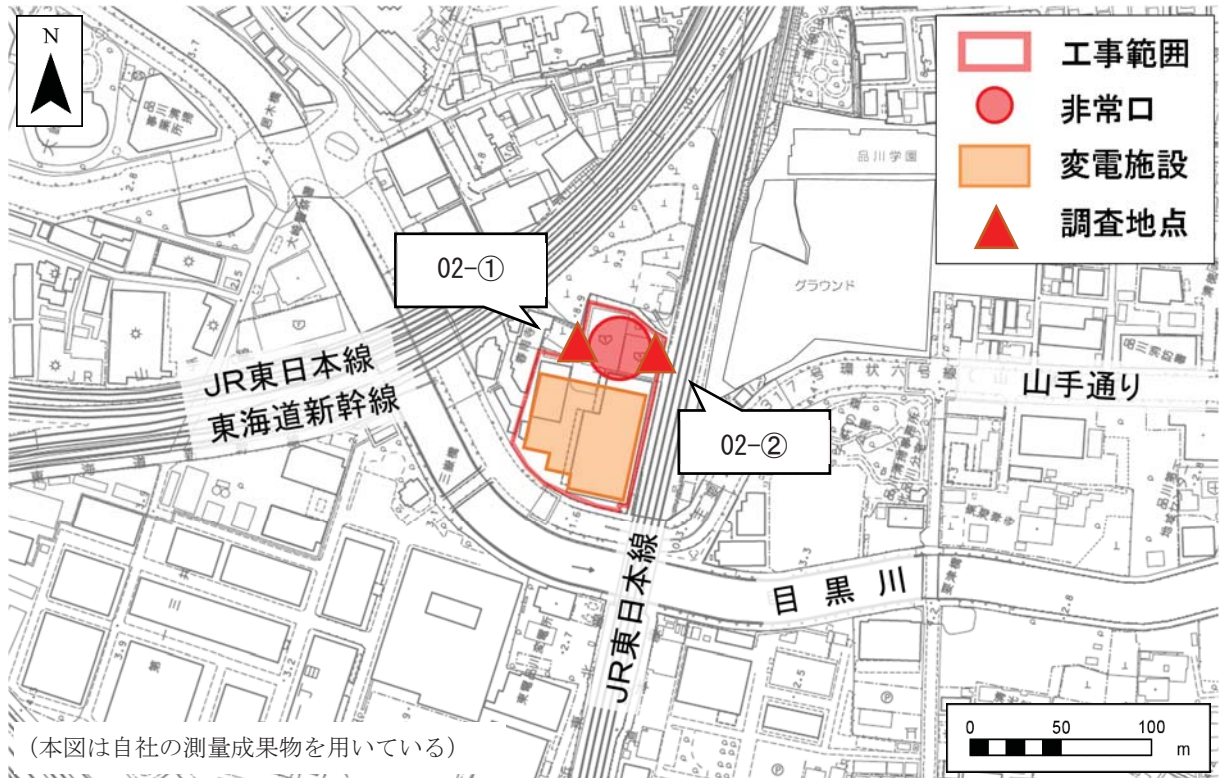


図 3-1-1 (4) 02 調査地点図 (北品川変電施設)

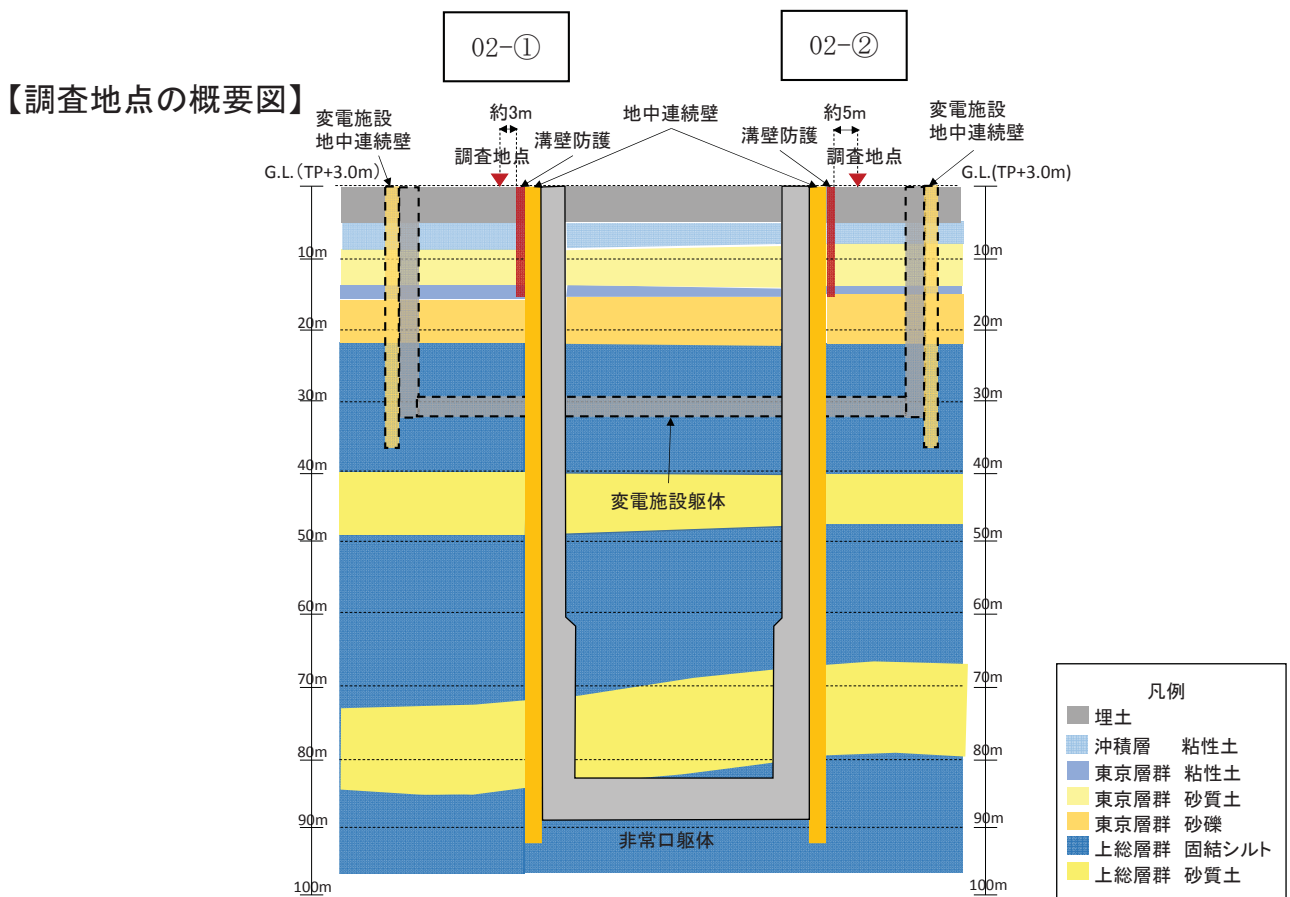


図 3-1-1 (5) 02 調査地点図 (北品川変電施設) 断面図

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、予測した事項及び予測条件の状況の調査期間中の適時とした。

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

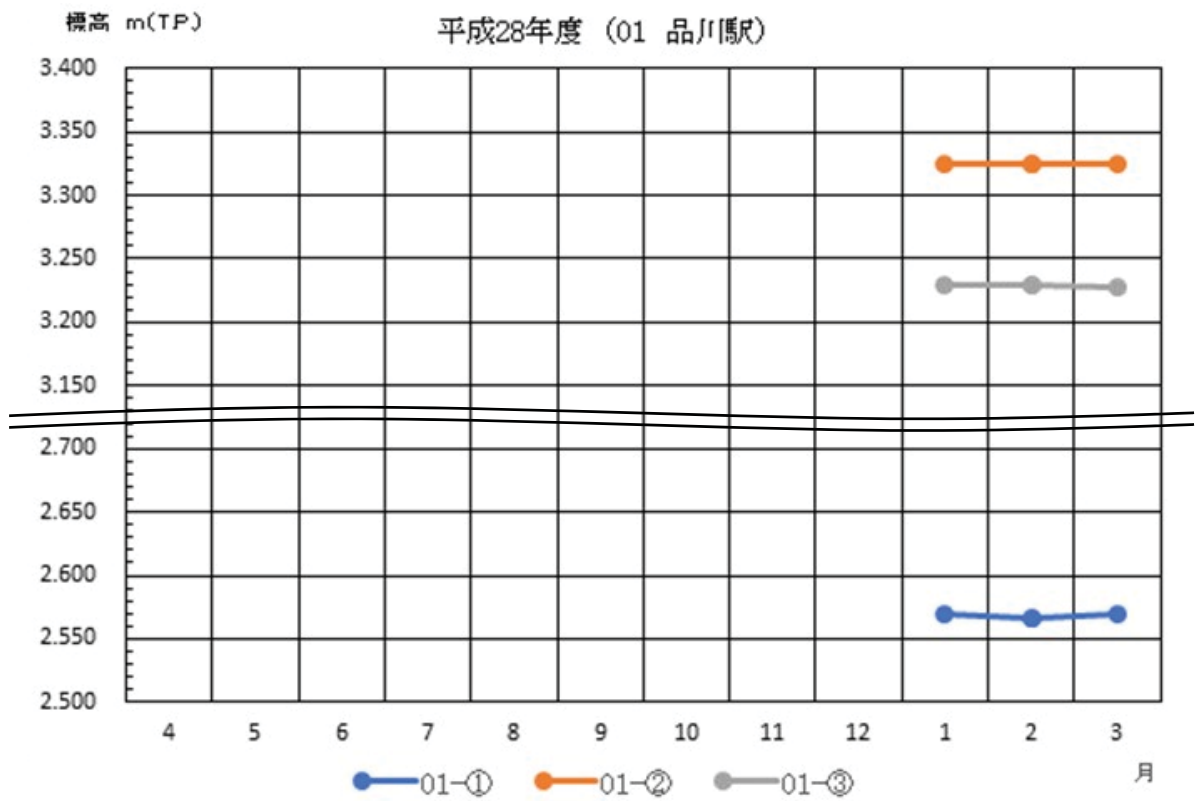
地盤沈下の調査結果は、表 3-1-2、図 3-1-2 に示すとおりである。

各調査地点における地盤高の最大変動量(初期値との差)は、01-①で-0.3 cm、01-②で±0.0 cm、01-③で-0.1 cm、02-①で-0.3 cm、02-②で+0.2 cmであった。

地下工事開始前後ともに、各調査地点において、急激な地盤沈下を示すような著しい変化はない。

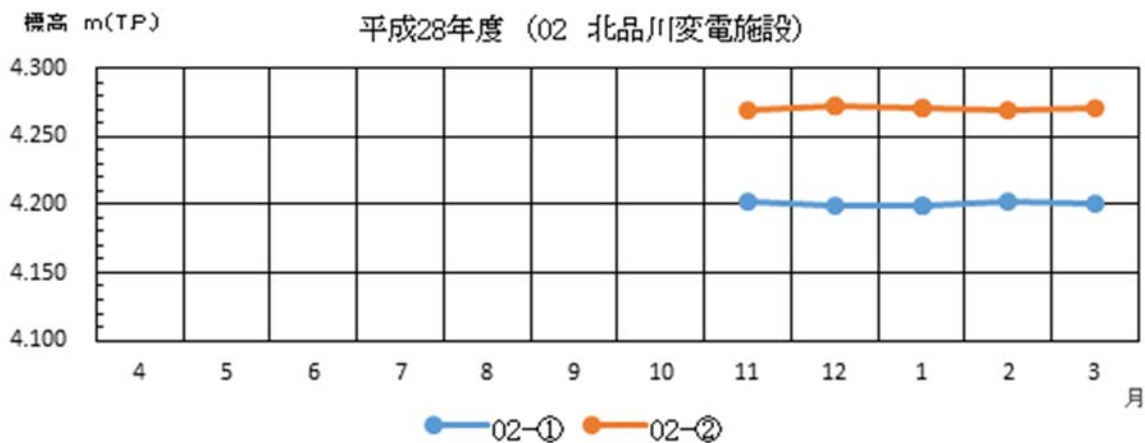
表 3-1-2 地盤沈下の調査結果

地点 番号	区名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T.P.) (m)	初期値との差 (cm)	備考
01	港区	港南	地下駅	01-①	平成 29 年 1 月 31 日	2.570	初期値	
					平成 29 年 2 月 21 日	2.567	-0.3	
					平成 29 年 3 月 28 日	2.570	±0.0	
				01-②	平成 29 年 1 月 31 日	3.325	初期値	
					平成 29 年 2 月 12 日	3.325	±0.0	
					平成 29 年 3 月 13 日	3.325	±0.0	
				01-③	平成 29 年 1 月 31 日	3.229	初期値	
					平成 29 年 2 月 12 日	3.229	±0.0	
					平成 29 年 3 月 13 日	3.228	-0.1	
02	品川区	北品川	変電施設	02-①	平成 28 年 11 月 8 日	4.202	初期値	
					平成 28 年 12 月 8 日	4.199	-0.3	
					平成 29 年 1 月 10 日	4.199	-0.3	
					平成 29 年 2 月 8 日	4.202	±0.0	
					平成 29 年 3 月 8 日	4.201	-0.1	
				02-②	平成 28 年 11 月 8 日	4.270	初期値	
					平成 28 年 12 月 8 日	4.272	+0.2	
					平成 29 年 1 月 10 日	4.271	+0.1	
					平成 29 年 2 月 8 日	4.270	±0.0	
					平成 29 年 3 月 8 日	4.271	+0.1	



工種	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工 (工事ヤードの整備等)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
掘削・支保工 (地中連続壁工の準備工)										■	■	■

図 3-1-2(1) 地盤沈下の調査結果 (品川駅)



工種	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備工 (工事ヤードの整備等)				■	■	■	■	■	■			
地中連続壁工									■	■	■	■

図 3-1-2(2) 地盤沈下の調査結果 (北品川変電施設)

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 3-1-3 に示すとおりである。

表 3-1-3 工事の施工状況

地点番号	区名	所在地	計画施設	調査期間	施工状況
01	港区	港南	地下駅	平成 29 年 1 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工の準備工
02	品川区	北品川	変電施設	平成 28 年 11 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工ほか

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 3-1-4 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 11 月から平成 29 年 3 月までの間、地盤沈下に関する苦情はなかった。

表 3-1-4 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
止水性の高い山留め工法等の採用	【全地点】止水性の高い地中連続壁工法の採用により、今後の掘削作業において漏水の発生を抑えることで、地下水の水位への影響を低減する計画である。
地下水の継続的な監視	【全地点】観測井を設置し、工事着手前からのモニタリングとして、地下水の継続的な観測を行い、地下水の変動に伴う地盤の変化による周辺環境に与える影響を低減することに努めた。(写真-1)
地質の状況等に応じた山留め工法等の採用	【全地点】地質の状況等に応じた剛性の高い地中連続壁工法の採用により、地山の安定を確保することで、今後地盤への影響を低減する計画である。
山留め材及び周辺地盤の計測管理	【全地点】周辺地盤の計測管理を行い、地盤に有害な変形が生じて周辺環境に影響を与える前に対策を実施することで、その影響を低減できるように努めた。(写真-2)



(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「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」及び「山留め材及び周辺地盤の計測管理」を実施し、工事の実施に伴う地盤沈下に係る環境影響の低減に努めた。

事後調査の結果から、品川駅及び北品川変電施設ともに、計測期間を通じて地盤レベルは安定しており、急激な地盤沈下を示すような著しい変化は認められなかった。

以上より、予測結果のとおり、切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下の影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 地盤沈下（工事の施行中）

予測した事項 イ. トンネルの工事に係る地盤沈下

トンネルの工事に係る地盤沈下の対象となる調査地域は、北品川非常口であり、「別紙 3 - 1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下」の北品川変電施設と同様の内容である。

1. 予測した事項及び予測条件の状況

「別紙 3 - 1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下 (p. 別紙 3-1-1)」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様の内容である。

2. 環境保全措置の実施状況

「別紙 3 - 1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下 (p. 別紙 3-1-7)」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様である。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

「別紙 3 - 1 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下 (p. 別紙 3-1-7)」に記載の地点番号 02 北品川変電施設と同様の内容である。

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「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」及び「山留め材及び周辺地盤の計測管理」を実施し、工事の実施に伴う地盤沈下に係る環境影響の低減に努めた。

事後調査の結果から、北品川非常口の計測期間を通じて地盤レベルは安定しており、急激な地盤沈下を示すような著しい変化は認められなかった。

以上より、予測結果のとおり、トンネルの工事に係る地盤沈下の影響は小さかったものと考えられる。

事後調査の結果

調査項目 土壌汚染（工事の施行中）

予測した事項 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染及び工事の施工状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染の予測地域のうち、品川駅とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事の施行中において建設発生土及び建設汚泥が生じる期間中とし、表 4-1-1 に示す調査日に実施した。

表 4-1-1 調査日等

地点番号	区名	所在地	調査日	調査地点	備考
01	港区	港南	平成 28 年 3 月 18 日	01-①	
			平成 28 年 6 月 3 日	01-②	

② 調査地点

調査地点は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染のおそれがある地点とした。調査地点を図 4-1-1 に示す。

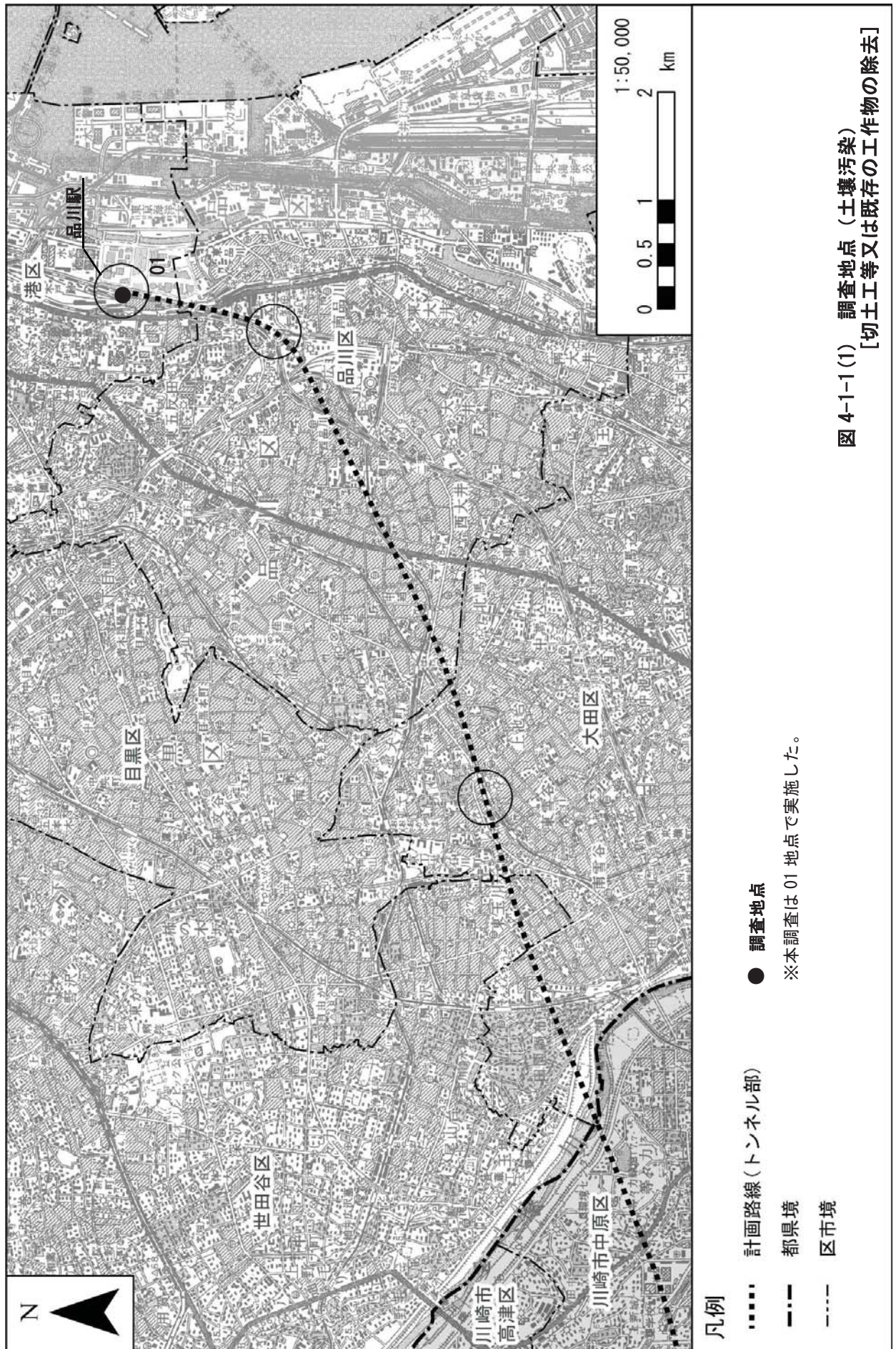


図 4-1-1(1) 調査地点(土壌汚染)
 [切土工等又は既存の工造物の除去]

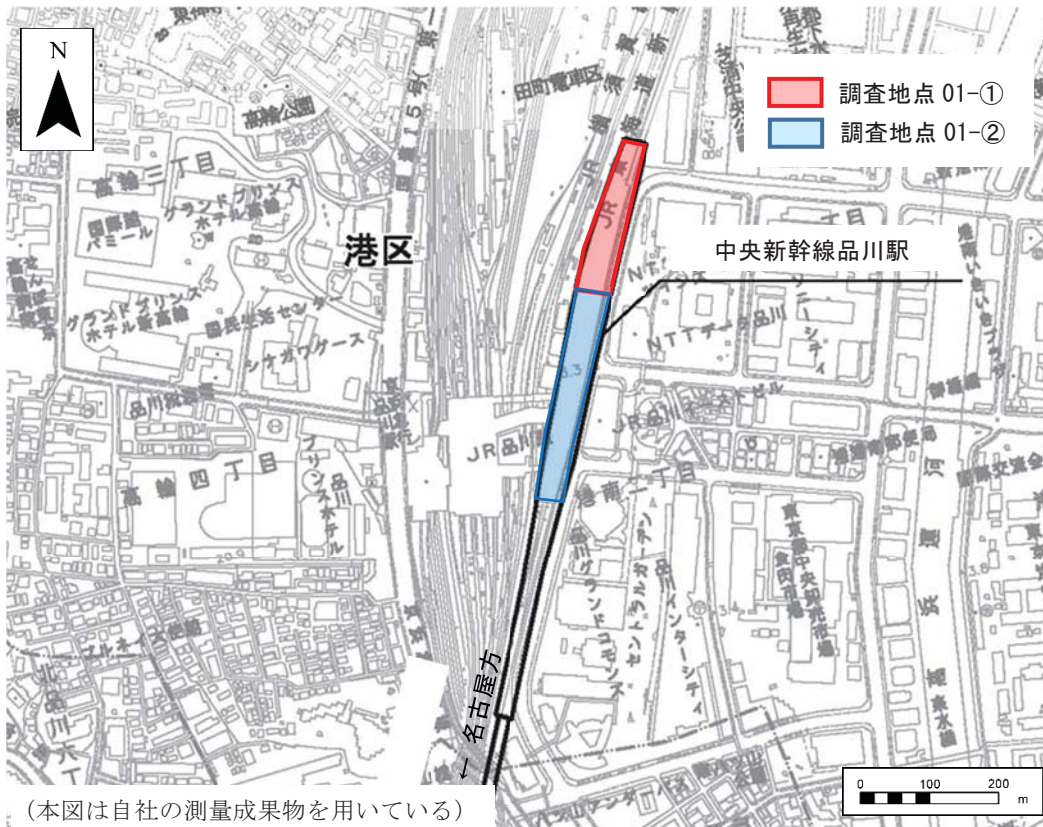


図 4-1-1 (2) 01 調査地点図 (品川駅)

③ 調査方法

調査方法は、表 4-1-2 に示す方法、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

表 4-1-2 (1) 自然由来の重金属等の調査方法

調査項目	調査方法
自然由来の重金属等	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル (暫定版)」(平成 22 年 3 月 建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会) に定める試験方法に準拠する。

表 4-1-2(2) 重金属等（溶出量試験）の調査方法

調査項目	調査方法
カドミウム	JIS K 0102 55
六価クロム	JIS K 0102 65.2
水銀	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号 改定：平成 26 年 3 月 20 日、環境省告示第 39 号（水質汚濁に係る環境基準について）付表 1
セレン	JIS K 0102 67.2、67.3 又は 67.4
鉛	JIS K 0102 54
ひ素	JIS K 0102 61
ふっ素	JIS K 0102 34.1 又は JIS K0102 34.1c（注 ⁽⁶⁾ 第 3 文を除く。）に定める方法（懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあつては、これを省略できる。）及び昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号 改定：平成 26 年 3 月 20 日、環境省告示第 39 号（水質汚濁に係る環境基準について）付表 6
ほう素	JIS K 0102 47.1、47.3 又は 47.4
シアン	JIS K 0102 55
有機燐	昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号付表 1、JIS K0102 31.1 に定めるガス chromatography 法以外のもの
アルキル水銀	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 2、昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号付表 3
PCB	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 3
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2
四塩化炭素	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2
1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.1
チウラム	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 4
シマジン	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 5 第 1、第 2
チオベンカルブ	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 5 第 1、第 2
ベンゼン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2

表 4-1-2(3) 重金属等（含有量試験）の調査方法

調査項目	調査方法
ひ素	昭和 50 年総理府令第 31 号（水素化物発生原子吸光法）
銅	昭和 47 年総理府令第 66 号（フレイム原子吸光法）

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、予測した事項及び予測条件の状況の調査期間中の適時とした。

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 調査結果

土壌汚染の調査結果は、表 4-1-3、表 4-1-4 に示すとおりである。

いずれも、発生土の利用先が定める受け入れ基準に適合した。

表 4-1-3 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（月別最大値）（地点 01-①、地点 01-②）

調査時期	カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	ひ素 (mg/L)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)	シアン (mg/L)
平成 28 年 3 月 ^{注1}	<0.001	0.012	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.1	<0.2	不検出
平成 28 年 6 月 ^{注1}	<0.001	<0.02	<0.0005	<0.002	<0.005	0.002	0.5	0.4	不検出
受け入れ先基準	0.01	0.05	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.8	1	不検出

調査時期	有機燐 (mg/L)	アルキル 水銀 (mg/L)	PCB (mg/L)	ジクロロ メタン (mg/L)	四塩化 炭素 (mg/L)	1,2- ジクロロ エタン (mg/L)	1,1- ジクロロ エチレン (mg/L)	シス-1,2- ジクロロ エチレン (mg/L)	1,1,1- トリクロロ エタン (mg/L)
平成 28 年 3 月 ^{注1}	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001
平成 28 年 6 月 ^{注1}	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.001	<0.001
受け入れ先基準	不検出	不検出	不検出	0.02	0.002	0.004	0.1	0.04	1

調査時期	1,1,2- トリクロロ エタン (mg/L)	トリクロロ エチレン (mg/L)	テトラクロロ エチレン (mg/L)	1,3- ジクロロ プロペン (mg/L)	チウラム (mg/L)	シマジン (mg/L)	チオベン カルブ (mg/L)	ベンゼン (mg/L)
平成 28 年 3 月 ^{注1}	<0.0006	<0.003	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
平成 28 年 6 月 ^{注1}	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
受け入れ先基準	0.006	0.03	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01

注 1. 平成 28 年 3 月は地点 01-①、平成 28 年 6 月は地点 01-②において調査を行っている。

表 4-1-4
重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（月別最大値）（地点 01-①、地点 01-②）

調査時期	ひ素 (mg/kg)	銅 (mg/kg)
平成 28 年 3 月 ^{注1}	1.3	<0.25
平成 28 年 6 月 ^{注1}	0.9	<0.5
受け入れ先基準	15	125

注1. 平成 28 年 3 月は地点 01-①、平成 28 年 6 月は地点 01-②において調査を行っている。

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 4-1-5 に示すとおりである。

表 4-1-5 工事の施工状況

地点番号	区名	所在地	計画施設	調査期間	施工状況
01	港区	港南	地下駅	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工の準備工ほか

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 4-1-6 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 2 月から平成 29 年 3 月までの間、土壤汚染に関する苦情等はなかった。

表 4-1-6 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理	発生土を搬出するにあたり土壌調査を実施し、有害物質の有無や汚染状況等を確認することで、土壤汚染を回避することに努めた。
薬液注入工法における指針の順守	薬液注入工法を施工する際は「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき、水ガラス系の薬液使用や、監視小屋の設置による注入圧力と注入量の常時監視等を実施することで、土壤汚染を回避することに努めた。（写真-1）
工事排水の適切な処理	下水道の管理者と協議して下水道へ排水することとした。なお、当該期間に特別な処理設備を必要とする工事を実施しなかったことから、特別な処理設備は設置していない。
仮置場における発生土の適切な管理	ヤード内で一時的に発生土を存置する場合は、発生土をシートで覆い、地盤への浸透防止シートを設置する等の管理を行うことで、重金属等の有無を確認するまでの間の雨水等による重金属等の流出を防止し、土壤汚染を回避することに努めた。（写真-2）
発生土を有効利用する事業者への土壤汚染に関する情報提供の徹底	発生土を他事業において有効利用するにあたり、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属等の含有状況等に係る試験結果の情報提供を徹底することで、二次的な土壤汚染を回避することに努めた。



写真-1 薬液注人工の状況



写真-2 発生土の管理状況

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理」、「薬液注人工法における指針の順守」、「工事排水の適切な処理」及び「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」を実施し、土壌汚染に係る環境影響低減に努めた。

調査結果は、すべての調査項目において発生土の利用先が定める受け入れ基準に適合した。

以上より、予測のとおり、切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染はなかった。

<参考>

「土壤汚染対策法」に基づく調査及び「形質変更時要届出区域」の指定及び解除の状況

品川駅、北品川非常口及び変電施設においては、以下の通り「土壤汚染対策法」に基づく手続きを行っている。位置図は、図 4-1-2 に示すとおりである。

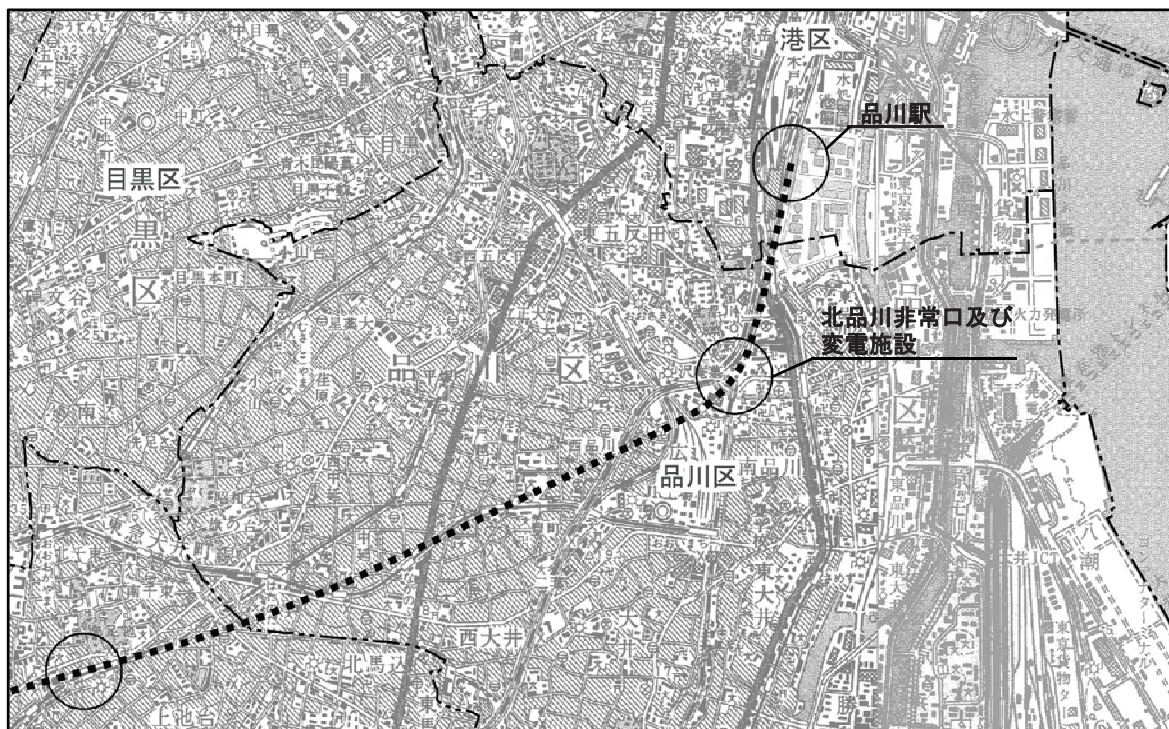


図 4-1-2 位置図

1. 品川駅

(1) 土壤汚染状況調査

自然由来により土壤汚染が存在するおそれがあると認められる第二種特定有害物質のうち、事前に環境影響評価にて沖積層で基準不適合が認められた、ひ素及びその化合物、ふっ素及びその化合物の2項目を対象物質とし（中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【東京都】（平成26年8月）より）、土壤汚染状況調査を実施した。調査地点は、図 4-1-3 に示すとおりである。また、調査結果の概要は、表 4-1-7 に示すとおりである。土壤溶出量試験では、ひ素及びその化合物、ふっ素及びその化合物ともに基準値を超過することが確認された。土壤含有量試験では、いずれも基準に適合していた。

本調査結果をもとに、「土壤汚染対策法第14条に基づく指定の申請書」を提出し、平成29年3月6日に東京都により「形質変更時要届出区域（自然由来特例区域）」として指定された。

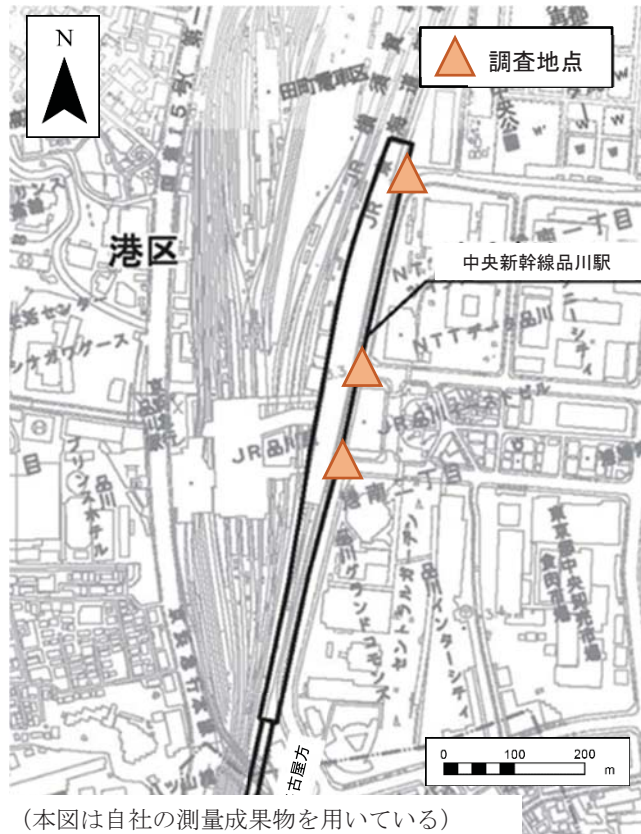


図 4-1-3 調査地点（品川駅）

表 4-1-7 土壌調査結果の概要（品川駅）

項目		最大濃度	基準値	最深汚染深度
溶出	ひ素及びその化合物	0.14 (mg/L)	0.01 (mg/L)	GL-15 (m)
	ふっ素及びその化合物	2.7 (mg/L)	0.8 (mg/L)	GL- 5 (m)
含有	ひ素及びその化合物	不検出	150 (mg/kg)	—
	ふっ素及びその化合物	不検出	4000 (mg/kg)	—

「土壌汚染対策法」に基づく「形式変更時要届出区域」の指定及び解除の状況を表 4-1-8 に示す。

表 4-1-8 「土壌汚染対策法」による「形質変更時要届出区域」の指定、解除の状況

地点	土壌汚染対策法に基づく届出及び指定、解除の状況	特定有害物質の種類	指定面積 (㎡)	解除面積 (㎡)
品川駅	<指定の申請書> H28. 11. 2 <指定日> H29. 3. 6	(溶出) ひ素及びその化合物 ふっ素及びその化合物	4,355	0 (残り) 4,355

2. 北品川非常口及び変電施設

(1) 土壌汚染状況調査

前地権者が土壌汚染状況調査を実施した。調査地点は、図 4-1-4 に示すとおりである。また、調査結果は、表 4-1-9 に示すとおりである。土壌溶出量試験では、シアン化合物、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、ひ素及びその化合物、ほう素及びその化合物が基準値を超過していた。土壌含有量試験では、鉛及びその化合物、カドミウム及びその化合物が基準値を超過していた。

本調査結果をもとに、「土壌汚染対策法第 14 条に基づく指定の申請書」を前地権者が提出し、平成 27 年 6 月 17 日に東京都により「形質変更時要届出区域」として指定された。

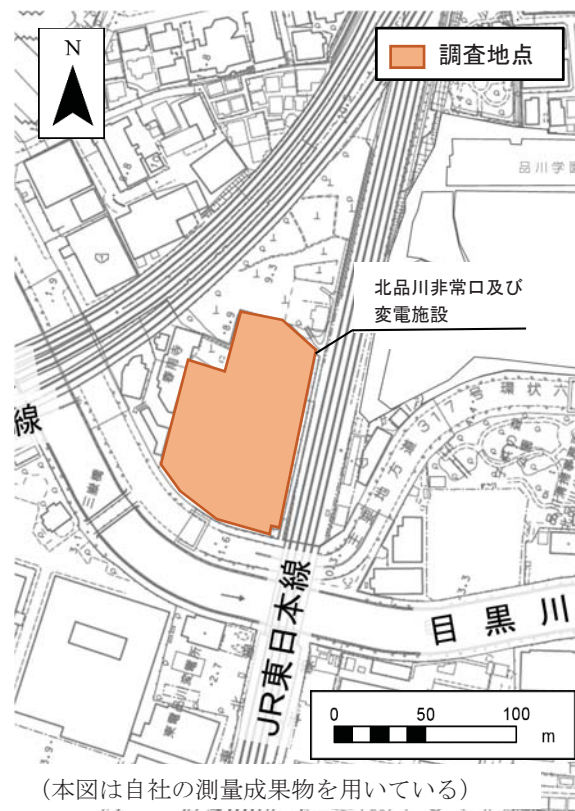


図 4-1-4 調査地点（北品川非常口及び変電施設）

表 4-1-9 土壌調査結果の概要（北品川非常口及び変電施設）

	項目	最大濃度	基準値	最深汚染深度
溶出	シアン化合物	0.1 (mg/L)	検出されないこと	GL-0.5 (m)
	鉛及びその化合物	0.14 (mg/L)	0.01 (mg/L)	GL-3 (m)
	六価クロム化合物	0.19 (mg/L)	0.05 (mg/L)	GL-2.5 (m)
	ひ素及びその化合物	0.029 (mg/L)	0.01 (mg/L)	GL-3.5 (m)
	ほう素及びその化合物	3.1 (mg/L)	1 (mg/L)	GL-1 (m)
含有	鉛及びその化合物	1800 (mg/kg)	150 (mg/kg)	GL-3.5 (m)
	カドミウム及びその化合物	9100 (mg/kg)	150 (mg/kg)	GL-1 (m)

(2) 掘削除去の実施

基準超過が確認された区画について、「土壌汚染対策法」及び「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づき、掘削除去を行い、搬出された汚染土壌については、「土壌汚染対策法」に基づく汚染土壌処理許可施設へ搬出し、汚染の拡散防止のために適切な土壌汚染対策を実施した。掘削除去時の環境保全措置は、表 4-1-10 のとおりである。なお、掘削除去を実施した箇所から順次、「措置完了報告書」を東京都に提出し、平成 28 年 7 月～12 月に「形質変更時要届出区域」の指定が一部を除き解除された。

表 4-1-10 掘削除去時の環境保全措置

環境保全措置
<ul style="list-style-type: none"> ・汚染土拡散防止のため敷地外周部に仮囲いの設置を行った。 ・掘削、運搬において、飛散のおそれがある場合には、適宜散水を行った。 ・汚染土壌の飛散防止のため、敷鉄板の設置、タイヤ洗浄を実施した。 ・掘削エリアでは、必要に応じシート等により養生を行った。 ・場内での汚染土壌運搬において、運搬車両は敷鉄板等を敷設した通路上を通行させ、運搬車両への汚染土壌付着を防止した。さらに、積込み完了後場内にて、荷台にシート養生を行った。運搬車両に土壌がついている場合、ブラシ等で落としてから退場させた。 ・作業中の掘削エリアでは、雨水が溜まらないように常に水勾配に配慮し、必要に応じて釜場排水を行った。 ・揚水した水はノッチタンクに集水し、濁水処理を行った後、分析を行い場外へ放流した。 ・掘削部は日々の作業終了後シートによる養生を行い作業終了とした。 ・遮水壁を不透水層まで圧入し、地下水の敷地外への流出を防止した。

「土壌汚染対策法」による「形質変更時要届出区域」の指定及び解除の状況は、表 4-1-11 に示すとおりである。

表 4-1-11 「土壌汚染対策法」による「形質変更時要届出区域」の指定、解除の状況

地点	土壌汚染対策法に基づく届出及び指定、解除の状況	特定有害物質の種類	指定面積 (㎡)	解除面積 (㎡)
北品川非常口及び変電施設	<p><指定の申請書> 前地権者により届出 <指定日> H27. 6. 17</p>	<p><措置完了報告書> 一部解除：H28. 5. 27 一部解除：H28. 7. 7 一部解除：H28. 11. 2 <解除日> 一部解除：H28. 7. 19 一部解除：H28. 9. 29 一部解除：H28. 12. 21</p>	<p>(溶出) シアン化合物 鉛及びその化合物 六価クロム化合物 ひ素及びその化合物 ほう素及びその化合物 (含有) カドミウム及びその化合物 鉛及びその化合物</p>	<p>2, 715. 7</p> <p>2, 298. 54 (残り) 417. 16</p>

※詳細は都の「要措置区域等の台帳」を閲覧することにより確認できます。(閲覧場所等は都のホームページ (http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/chemical/soil/law/designated_areas.html))

事後調査の結果

調査項目 土壌汚染（工事の施行中）

予測した事項 イ. トンネルの工事に係る土壌汚染

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

調査事項は、トンネルの工事に係る土壌汚染及び工事の施工状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書におけるトンネルの工事に係る土壌汚染の予測地域のうち、小野路非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

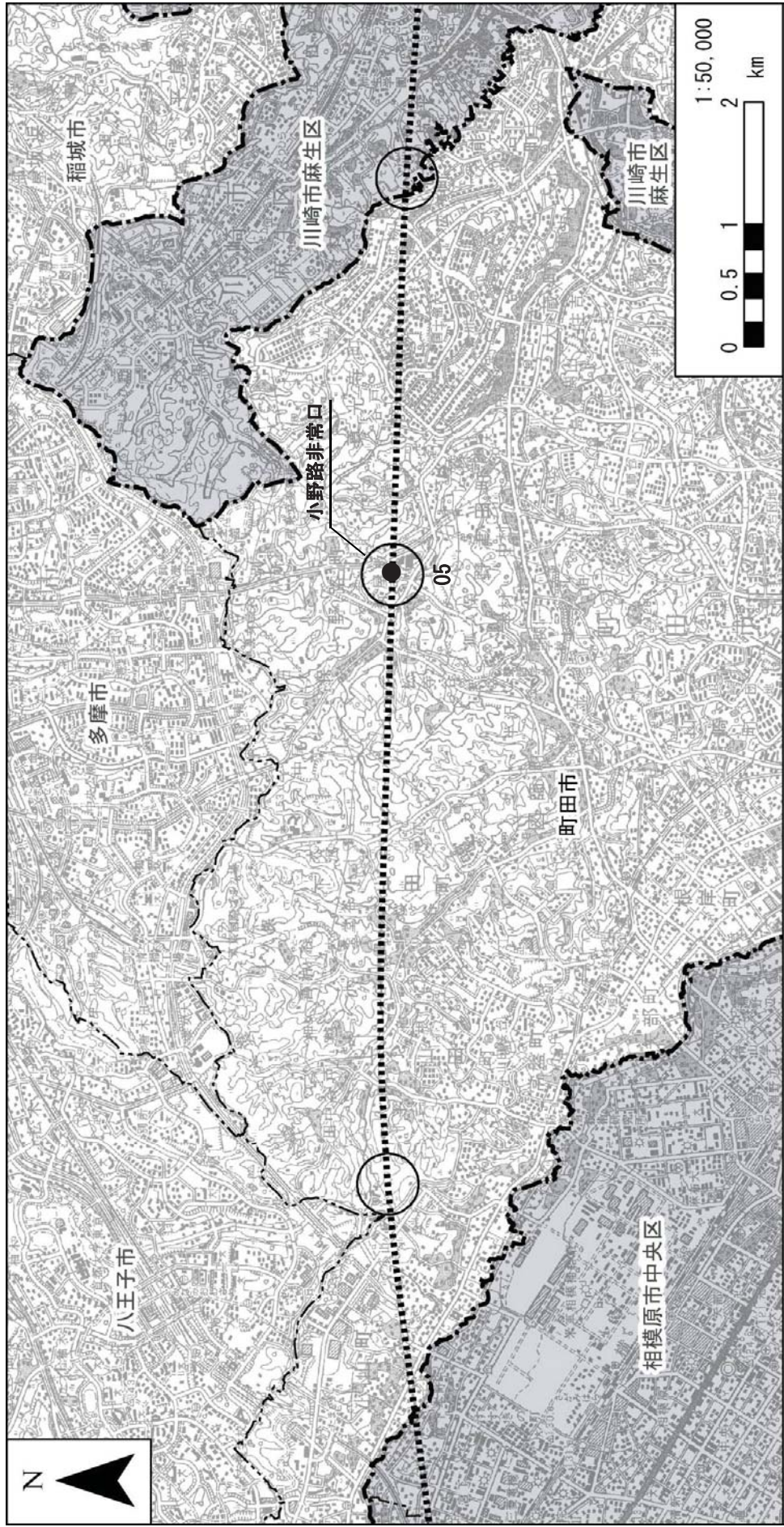
調査時点及び期間は、トンネルの工事に係る建設工事の施行中において建設発生土及び建設汚泥が生じる期間中とし、表 4-2-1 に示す調査日に実施した。

表 4-2-1 調査日等

地点番号	市名	所在地	調査日	備考
05	町田市	小野路町	平成 28 年 6 月 9 日	
			平成 28 年 11 月 4 日	
			平成 28 年 11 月 25 日	
			平成 28 年 12 月 12 日	
			平成 28 年 12 月 20 日	
			平成 29 年 1 月 10 日	
			平成 29 年 1 月 23 日	
			平成 29 年 2 月 7 日	
			平成 29 年 2 月 25 日	
			平成 29 年 3 月 13 日	

② 調査地点

調査地点は、環境影響評価書におけるトンネルの工事に係る土壌汚染のおそれがある地点とした。調査地点を図 4-2-1 に示す。



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 調査地点
- 都県境
- - - 区市境

※本調査は05地点で実施した。

図 4-2-1(1) 調査地点 (土壌汚染)
[イ. トンネルの工事]

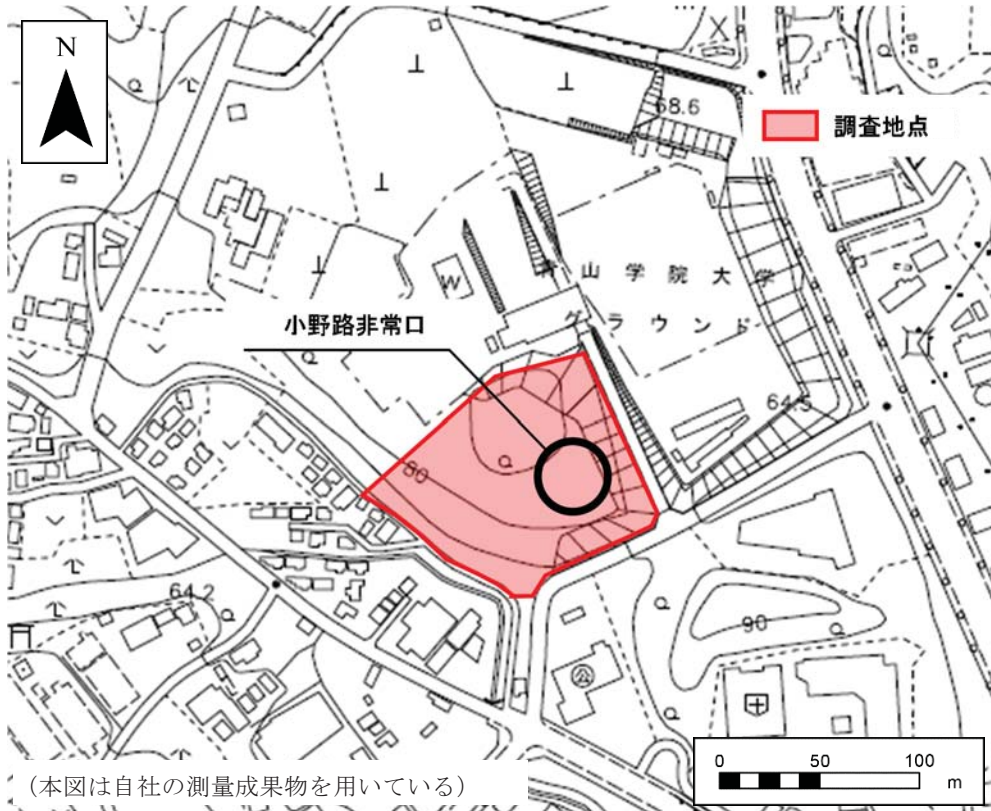


図 4-2-1(2) 05 調査地点図 (小野路非常口)

③ 調査方法

調査方法は、表 4-2-2 に示す方法、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

表 4-2-2(1) 自然由来の重金属等の調査方法

調査項目	調査方法
自然由来の重金属等	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル (暫定版)」(平成 22 年 3 月 建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会) に定める試験方法に準拠する。

表 4-2-2(2) 重金属等（溶出量試験）の調査方法

調査項目	調査方法
カドミウム	JIS K 0102 55
六価クロム	JIS K 0102 65.2
水銀	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号 改定：平成 26 年 3 月 20 日、環境省告示第 39 号（水質汚濁に係る環境基準について）付表 1
セレン	JIS K 0102 67.2、67.3 又は 67.4
鉛	JIS K 0102 54
ひ素	JIS K 0102 61
ふっ素	JIS K 0102 34.1 又は JIS K0102 34.1c（注 ⁽⁶⁾ 第 3 文を除く。）に定める方法（懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあつては、これを省略できる。）及び昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号 改定：平成 26 年 3 月 20 日、環境省告示第 39 号（水質汚濁に係る環境基準について）付表 6
ほう素	JIS K 0102 47.1、47.3 又は 47.4
シアン	JIS K 0102 55
有機磷	昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号付表 1、JIS K0102 31.1 に定めるガスクロマトグラフ法以外のもの
アルキル水銀	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 2、昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号付表 3
PCB	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 3
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2
四塩化炭素	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2
1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5
1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.1
チウラム	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 4
シマジン	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 5 第 1、第 2
チオベンカルブ	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号付表 5 第 1、第 2
ベンゼン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2

表 4-2-2(3) 重金属等（含有量試験）の調査方法

調査項目	調査方法
カドミウム	JIS K 0102 55
六価クロム	JIS K 0102 65.2
水銀	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号 改定：平成 26 年 3 月 20 日、環境省告示第 39 号（水質汚濁に係る環境基準について）付表 1
セレン	JIS K 0102 67.2、67.3 又は 67.4
鉛	JIS K 0102 54
ひ素	JIS K 0102 61
ふっ素	JIS K 0102 34.1 又は JIS K0102 34.1c（注 ⁶ 第 3 文を除く。）に定める方法及び昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号 改定：平成 26 年 3 月 20 日、環境省告示第 39 号（水質汚濁に係る環境基準について）付表 6
ほう素	JIS K 0102 47.1、47.3 又は 47.4
シアン	JIS K 0102 38

表 4-2-2(4) ダイオキシン量含有量試験の調査方法

調査項目	調査方法
ダイオキシン	平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号 改訂：平成 21 年 3 月 31 日環境省告示第 11 号（ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル）

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、予測した事項及び予測条件の状況の調査期間中の適時とした。

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

土壌汚染の調査結果は、表 4-2-3、表 4-2-4、表 4-2-5 に示すとおりである。

いずれも、発生土の利用先が定める受け入れ基準に適合した。

表 4-2-3(1) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（月別最大値）（地点 05）

調査時期	カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	ひ素 (mg/L)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)	シアン (mg/L)
平成 28 年 6 月	<0.001	<0.005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
平成 28 年 11 月	<0.001	<0.005	<0.0005	0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
平成 28 年 12 月	<0.001	<0.005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
平成 29 年 1 月	<0.001	<0.005	<0.0005	0.003	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
平成 29 年 2 月	<0.001	<0.005	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
平成 29 年 3 月	<0.001	<0.005	<0.0005	<0.001	0.002	<0.001	<0.08	<0.1	不検出
受け入れ先基準	0.01	0.05	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.8	1	不検出

調査時期	有機リン (mg/L)	アルキル 水銀 (mg/L)	PCB (mg/L)	ジクロロ メタン (mg/L)	四塩化 炭素 (mg/L)	1,2- ジクロロ エタン (mg/L)	1,1- ジクロロ エチレン (mg/L)	シス-1,2- ジクロロ エチレン (mg/L)	1,1,1- トリクロロ エタン (mg/L)
平成 28 年 6 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1
平成 28 年 11 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1
平成 28 年 12 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1
平成 29 年 1 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1
平成 29 年 2 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1
平成 29 年 3 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0004	<0.01	<0.004	<0.1
受け入れ先基準	不検出	不検出	不検出	0.02	0.002	0.004	0.1	0.04	1

表 4-2-3(2) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（月別最大値）（地点 05）

調査時期	1,1,2- トリクロロ エタン (mg/L)	トリクロロ エチレン (mg/L)	テトラクロロ エチレン (mg/L)	1,3- ジクロロ プロペン (mg/L)	チウラム (mg/L)	シマジン (mg/L)	チオベン カルブ (mg/L)	ベンゼン (mg/L)
平成 28 年 6 月	<0.0006	<0.003	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
平成 28 年 11 月	<0.0006	<0.003	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
平成 28 年 12 月	<0.0006	<0.003	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
平成 29 年 1 月	<0.0006	<0.003	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
平成 29 年 2 月	<0.0006	<0.003	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
平成 29 年 3 月	<0.0006	<0.003	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
受け入れ先基準	0.006	0.03	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01

表 4-2-4 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（月別最大値）（地点 05）

調査時期	カドミウム (mg/kg)	六価クロム (mg/kg)	水銀 (mg/kg)	セレン (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	ひ素 (mg/kg)	ふっ素 (mg/kg)	ほう素 (mg/kg)	シアン (mg/kg)
平成 28 年 6 月	<15	<25	<1.5	<15	<15	<15	<400	<400	<5
平成 28 年 11 月	<15	<25	<1.5	<15	<15	<15	<400	<400	<5
平成 28 年 12 月	<15	<25	<1.5	<15	<15	<15	<400	<400	<5
平成 29 年 1 月	<15	<25	<1.5	<15	<15	<15	<400	<400	<5
平成 29 年 2 月	<15	<25	<1.5	<15	<15	<15	<400	<400	<5
平成 29 年 3 月	<15	<25	<1.5	<15	<15	<15	<400	<400	<5
受け入れ先基準	150	250	15	150	150	150	4000	4000	50

表 4-2-5 受け入れ先基準によるダイオキシン類含有量試験結果（月別最大値）（地点 05）

調査日	ダイオキシン (pg-TEQ/g)
平成 28 年 6 月	0.12
受け入れ先基準	1000

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 4-2-6 に示すとおりである。

表 4-2-6 工事の施工状況

地点番号	市名	所在地	計画施設	調査期間	施工状況
05	町田市	小野路	非常口	平成 28 年 8 月～ 平成 29 年 3 月	工事施工ヤード の造成

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 4-2-7 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 8 月から平成 29 年 3 月までの間、土壌汚染に関する苦情等はなかった。

表 4-2-7 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
発生土に含まれる重金属等の定期的な調査	発生土に含まれる重金属等の有無を定期的に確認し、指定基準に適合しない発生土及び酸性化のおそれのある発生土は、選別して対象物質の種類や含有状況等に合わせた現場管理を行うとともに、関連法令等に基づき処理、処分を行うことで、土壌汚染を回避することに努めた。
薬液注入工法における指針の順守	これまでのところ薬液注入工を実施していない。今後薬液注入工を実施する際には、指針の順守に努める。
工事排水の適切な処理	工事排水について、濁水処理施設により法令等に基づく排水基準を踏まえ、水質の改善を図るための処理をしたうえで排水することで、土壌汚染を回避することに努めた。(写真-1)
仮置場における発生土の適切な管理	事前の調査結果で、汚染がないことを確認しており、非汚染土として取り扱っている。
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	発生土を他事業において有効利用するにあたり、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属等の含有状況等に係る情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避することに努めた。



写真-1 工事排水の処理状況

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施行にあたっては、環境保全措置として「発生土に含まれる重金属等の定期的な調査」、「工事排水の適切な処理」及び「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」を実施し、土壌汚染に係る環境影響低減に努めた。

調査結果は、すべての調査項目において発生土の利用先が定める受け入れ基準に適合した。

以上より、予測のとおり、トンネルの工事に係る土壌汚染はなかった。

事後調査の結果

調査項目 廃棄物等（工事の施行中）

予測した事項 ア. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事に伴う副産物

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事に伴う副産物の状況（発生量及び減量化・再資源化等の目標達成率）及び工事の施工状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事に伴う副産物の状況の予測地域のうち、品川駅及び北品川変電施設とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事の施工中に継続的に把握することを基本とし、表 5-1-1 の調査期間中に実施した。

表 5-1-1 調査期間等

地点番号	区名	所在地	計画施設	調査期間	備考
01	港区	港南	地下駅	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	
02	品川区	北品川	変電施設	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	

② 調査地点

調査地点は、環境影響評価書における切土工等又は既存の工作物の除去に係る建設工事に伴う副産物の発生が想定される地点とした。調査地点を図 5-1-1 に示す。

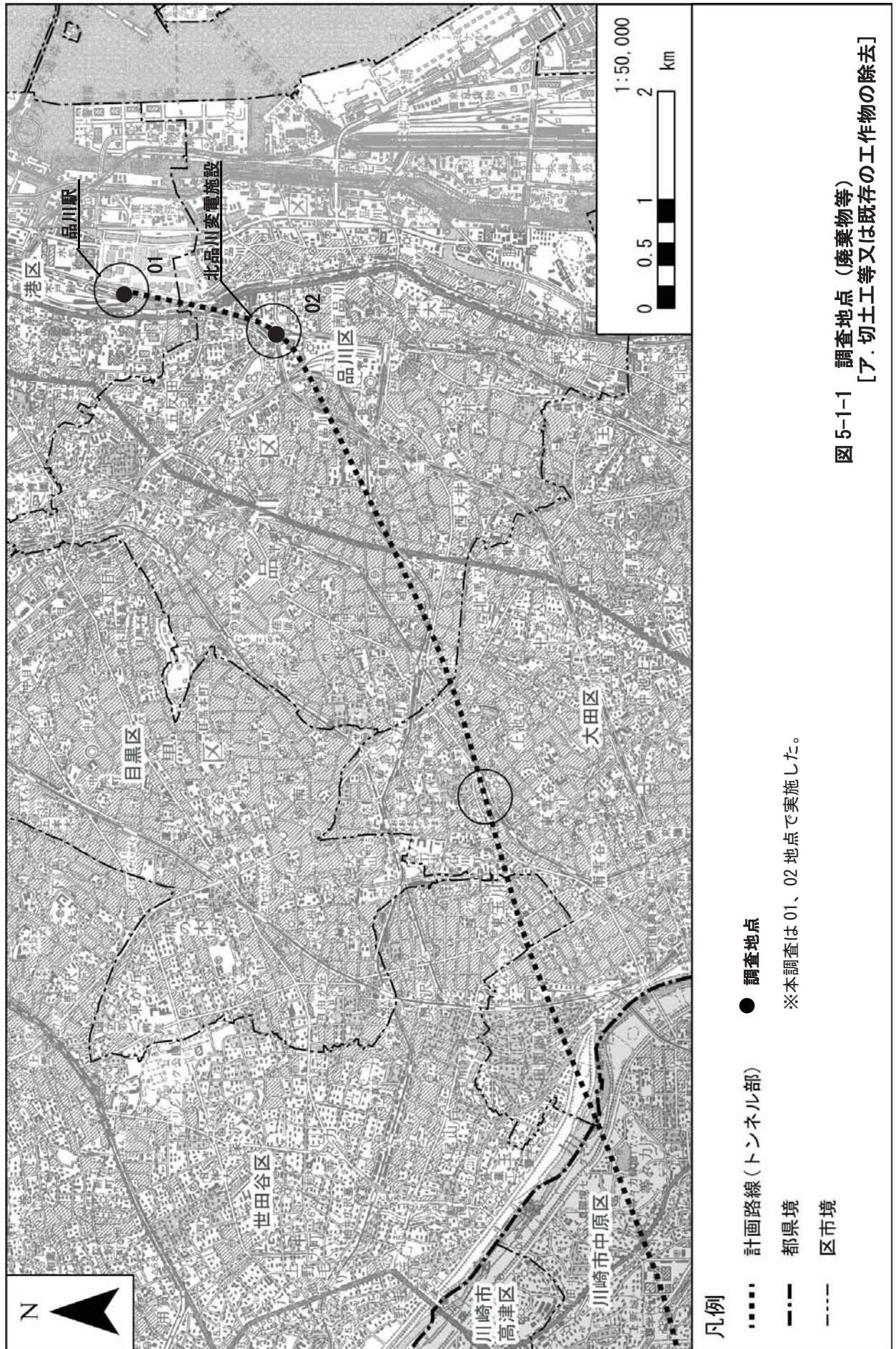


図 5-1-1 調査地点 (廃棄物等)
[ア. 切土工等又は既存の工作物の除去]

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、予測した事項及び予測条件の状況の調査期間中の適時とした。

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

建設工事に伴う副産物の調査結果は、表 5-1-2 に示すとおりである。

建設発生土は UCR（株式会社 建設資材広域利用センター）を通じて受け入れ場所に搬出した結果、有効利用率は 100%であった。なお、発生土置き場の設置は行っていない。

建設汚泥、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、紙くずについては中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 100%であった。廃プラスチックについては中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 70%であった。

表 5-1-2(1) 建設工事に伴う副産物の調査結果(発生量)

主な副産物の種類		発生量
建設発生土		333 m ³
建設廃棄物	建設汚泥	4,348 m ³
	コンクリート塊	1,561 m ³
	アスファルト・コンクリート塊	1,345 m ³
	建設発生木材	105 t
	廃プラスチック	44 t
	紙くず	7 t

注 1. 今回の調査期間では上記表内の副産物の他、主にがれき類が 1,406 t 発生した。

注 2. 建設発生土は、掘削土をほぐした後の土量である。

表 5-1-2(2) 建設工事に伴う副産物の調査結果(有効利用率、再資源化・縮減率)

主な副産物の種類		有効利用、再資源化・縮減量	有効利用率、再資源化・縮減率
建設発生土		333 m ³	100% (有効利用率)
建設廃棄物	建設汚泥	4,348 m ³	100% (再資源化・縮減率)
	コンクリート塊	1,561 m ³	100% (再資源化率)
	アスファルト・コンクリート塊	1,345 m ³	100% (再資源化率)
	建設発生木材	105 t	100% (再資源化・縮減率)
	廃プラスチック	31 t	70% (再資源化・縮減率)
	紙くず	7 t	100% (再資源化・縮減率)

注 1. がれき類の再資源化率は 90%であった。

注 2. 有効利用率、再資源化・縮減率、再資源化率の定義は「東京都建設リサイクル推進計画」に基づき、以下の通りとする。

- ・有効利用率
= (現場内利用量+工事間利用量+適正に盛土された採石場跡地復旧等利用量) / 建設発生土発生量
- ・再資源化・縮減率
= (再使用量+再生利用量+熱回収量+焼却による減量化量+脱水等の減量化量) / 発生量
- ・再資源化率
= (再使用量+再生利用量) / 発生量

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 5-1-3 に示すとおりである。

表 5-1-3 工事の施工状況

地点番号	区名	所在地	計画施設	調査期間	施工状況
01	港区	港南	地下駅	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工の準備工ほか
02	品川区	北品川	変電施設	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工ほか

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 5-1-4 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 2 月から平成 29 年 3 月までの間、廃棄物等に関する苦情等はなかった。

表 5-1-4 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
建設発生土の再利用	【品川駅】 UCR（株式会社 建設資材広域利用センター）を通じて受け入れ場所に搬出した結果、有効利用率は 100%であった。 【北品川変電施設】 工事の進捗に応じて今後実施する。
建設汚泥の脱水処理	【北品川変電施設】 遠心脱水（スクリューデカンタ）により減量化を図ることで、汚泥量を縮減した。（写真-1） 【品川駅】 工事の進捗に応じて今後実施する。
副産物の分別、再資源化	【全地点】 建設汚泥、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、紙くずについては中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 100%であった。廃プラスチックについては中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 70%であった。（写真-2、3）
発生土を有効利用する事業者への情報提供	【品川駅】 発生土を他事業において有効利用するにあたり、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属等の含有状況等に係る試験結果の情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避することに努めた。 【北品川変電施設】 工事の進捗に応じて今後実施する。

<p>写真-1 建設汚泥の脱水処理 (北品川)</p>	<p>写真-2 副産物の分別、再資源化の状況 (品川駅)</p>
<p>写真-3 副産物の分別、再資源化の状況 (北品川)</p>	

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果の比較検討

廃棄物等については工事期間を通じての予測であることから、工事途中の現段階においては評価書の予測結果との比較検討は行わない。

表 5-1-5 評価書の予測結果と事後調査結果

主な副産物の種類	単位	予測結果	事後調査結果			
			今回調査結果	累計	有効利用率、 再資源化・縮減率	
建設発生土	m ³	1,700,000	333	333	100%	
建設 廃 棄 物	建設汚泥	m ³	110,000	4,348	4,348	100%
	コンクリート塊	m ³	40,000	1,561	1,561	100%
	アスファルト・ コンクリート塊	m ³	10,000	1,345	1,345	100%
	建設発生木材	t	1,000	105	105	100%
	廃プラスチック	t		44	44	70%
	紙くず	t		7	7	100%

事後調査の結果

調査項目 廃棄物等（工事の施行中）

予測した事項 イ. トンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

調査事項は、トンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物の状況（発生量及び減量化・再資源化等の目標達成率）及び工事の施工状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書におけるトンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物の状況の予測地域のうち、北品川非常口及び小野路非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

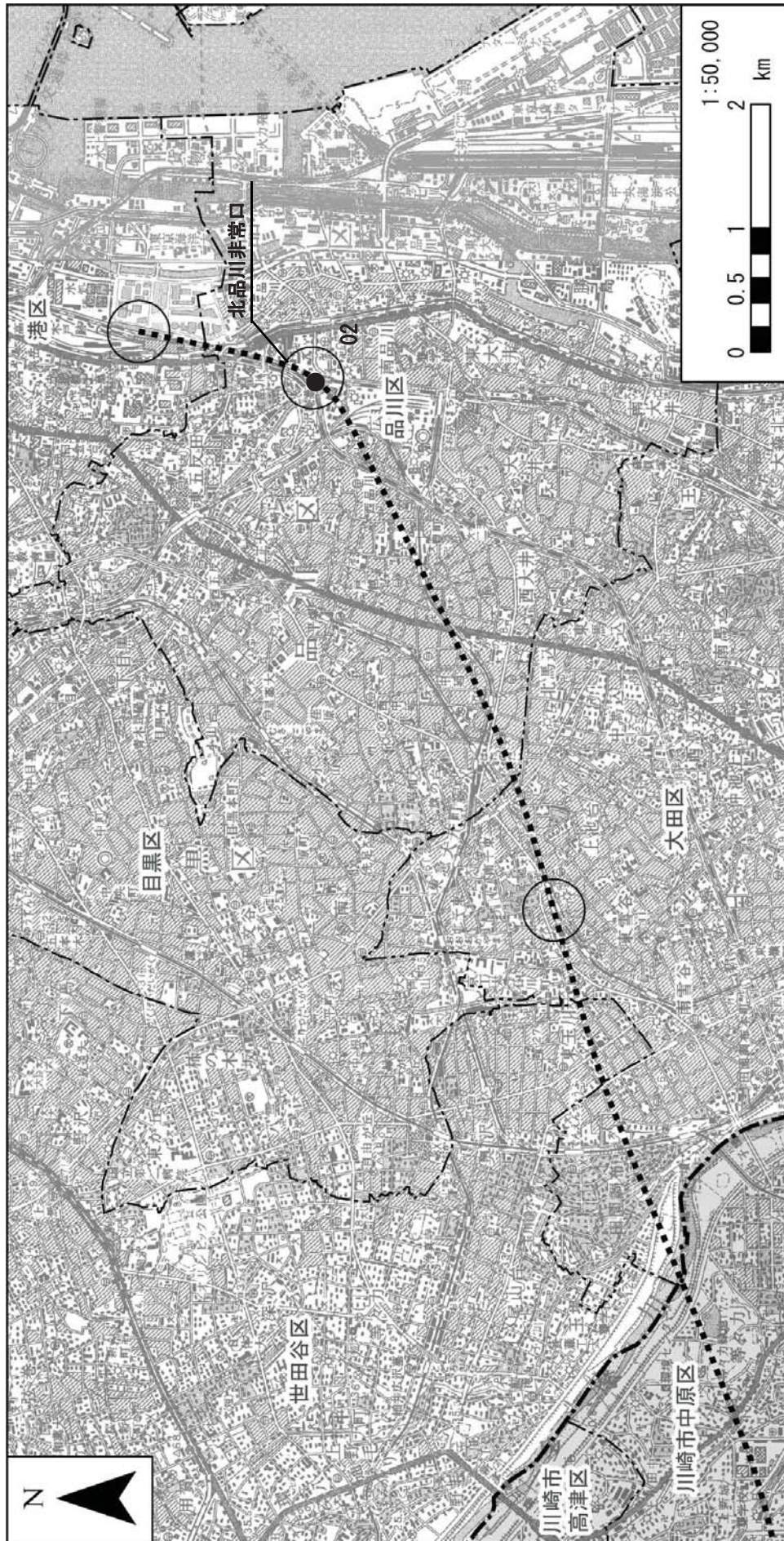
調査時点及び期間は、トンネルの工事に係る建設工事の施工中に継続的に把握することを基本とし、表 5-2-1 の調査期間中に実施した。

表 5-2-1 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	備考
02	品川区	北品川	非常口	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	
05	町田市	小野路	非常口	平成 28 年 8 月～ 平成 29 年 3 月	

② 調査地点

調査地点は、環境影響評価書におけるトンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物の発生が想定される地点とした。調査地点を図 5-2-1 に示す。



凡例

..... 計画路線(トンネル部)

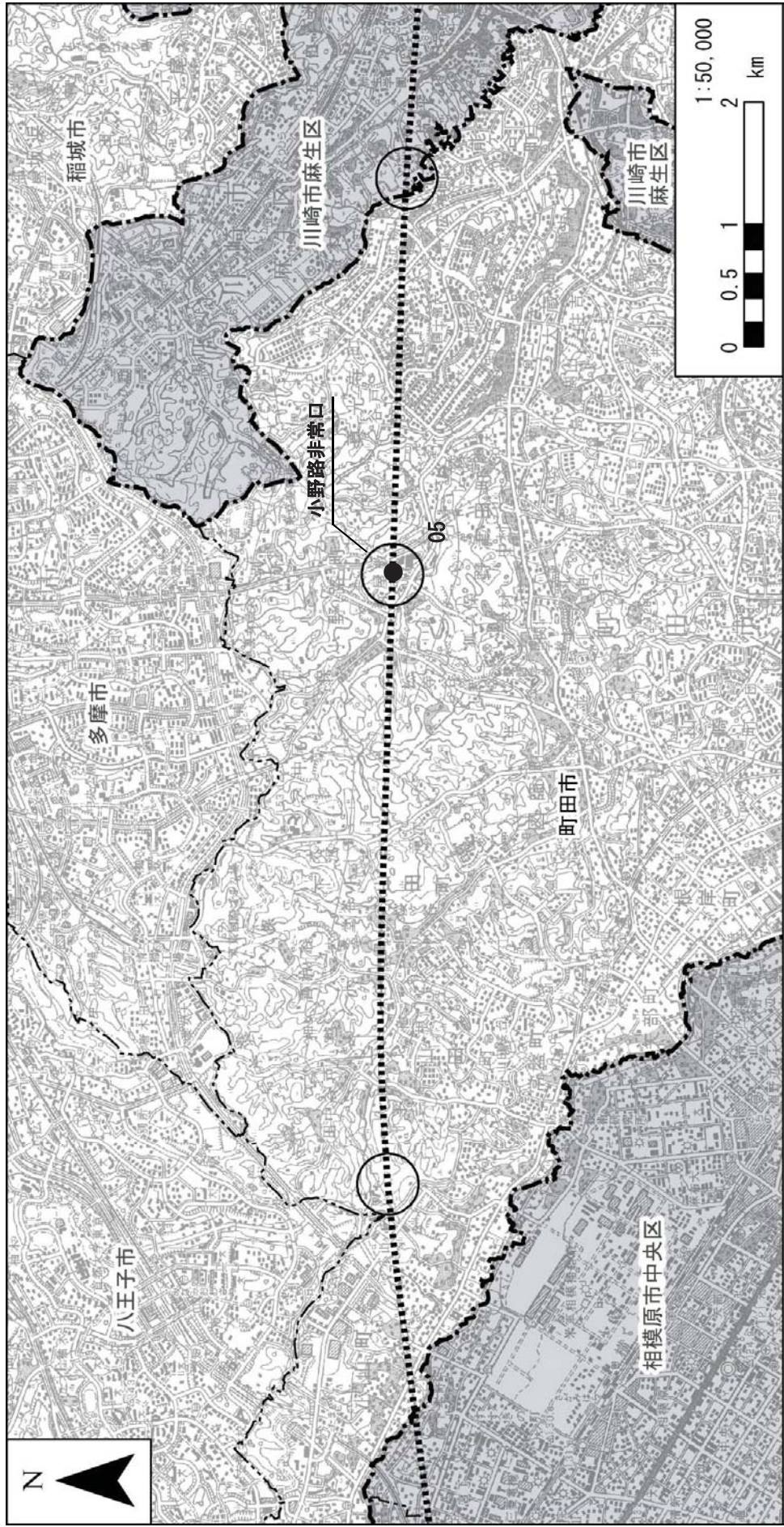
--- 都県境

- - - 区市境

● 調査地点

※本調査は02、05地点で実施した。

図5-2-1 (1) 調査地点(廃棄物等)
[イ. トンネルの工事]



凡例

..... 計画路線(トンネル部)

● 調査地点

※本調査は 02、05 地点で実施した。

--- 都県境

- - - 区市境

図 5-2-1 (2) 調査地点 (廃棄物等)
[イ. トンネルの工事]

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、予測した事項及び予測条件の状況の調査期間中の適時とした。

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

建設工事に伴う副産物の調査結果は、表 5-2-2 に示すとおりである。

建設発生土は他の公共事業等で有効利用を行った結果、有効利用率は 100%であった。なお、発生土置き場の設置は行っていない。

建設汚泥、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、紙くずについては中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 100%であった。廃プラスチックについては中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 78%であった。

表 5-2-2(1) 建設工事に伴う副産物の調査結果(発生量)

主な副産物の種類		発生量
建設発生土		41,037 m ³
建設廃棄物	建設汚泥	7,449 m ³
	コンクリート塊	397 m ³
	アスファルト・コンクリート塊	16 m ³
	建設発生木材	1,682 t
	廃プラスチック	9 t
	紙くず	3 t

注 1. 今回の調査期間では上記表内の副産物の他、主にながれき類が 733 t 発生した。

注 2. 建設発生土は、掘削土をほぐした後の土量である。

表 5-2-2(2) 建設工事に伴う副産物の調査結果(有効利用率、再資源化・縮減率)

主な副産物の種類		有効利用、再資源化・縮減量	有効利用率、再資源化・縮減率
建設発生土		41,037 m ³	100% (有効利用率)
建設廃棄物	建設汚泥	7,449 m ³	100% (再資源化・縮減率)
	コンクリート塊	397 m ³	100% (再資源化率)
	アスファルト・コンクリート塊	16 m ³	100% (再資源化率)
	建設発生木材	1,682 t	100% (再資源化・縮減率)
	廃プラスチック	7 t	78% (再資源化・縮減率)
	紙くず	3 t	100% (再資源化・縮減率)

注 1. ながれき類の再資源化率は 90%であった。

注 2. 有効利用率、再資源化・縮減率、再資源化率の定義は「東京都建設リサイクル推進計画」に基づき、以下の通りとする。

- ・有効利用率
= (現場内利用量+工事間利用量+適正に盛土された採石場跡地復旧等利用量) / 建設発生土発生量
- ・再資源化・縮減率
= (再使用量+再生利用量+熱回収量+焼却による減量化量+脱水等の減量化量) / 発生量
- ・再資源化率
= (再使用量+再生利用量) / 発生量

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 5-2-3 に示すとおりである。

表 5-2-3 工事の施工状況

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	施工状況
02	品川区	北品川	非常口	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工ほか
05	町田市	小野路	非常口	平成 28 年 8 月～ 平成 29 年 3 月	工事施工ヤードの造成ほか

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 5-2-4 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 7 月から平成 29 年 3 月までの間、廃棄物等に関する苦情等はなかった。

表 5-2-4 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
建設発生土の再利用	【小野路非常口】他の公共事業等で有効利用を行った結果、有効利用率は 100%であった。 【北品川非常口】工事の進捗に応じて今後実施する。
建設汚泥の脱水処理	【北品川非常口】遠心脱水（スクルーデカンタ）により減量化を図ることで、汚泥量を縮減した。 【小野路非常口】工事の進捗に応じて今後実施する。
発生土を有効利用する事業者への情報提供	【小野路非常口】発生土を他事業において有効利用するにあたり、当該事業者が発生土の管理方法について判断できるように、発生土の自然由来重金属等の含有状況等に係る試験結果の情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染を回避することに努めた。 【北品川非常口】工事の進捗に応じて今後実施する。

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果の比較検討

廃棄物等については工事期間を通じての予測であることから、工事途中の現段階においては評価書の予測結果との比較検討は行わない。

表 5-2-5 評価書の予測結果と事後調査結果

主な副産物の種類	単位	予測結果	事後調査結果			
			今回調査結果	累計	有効利用率、再資源化・縮減率	
建設発生土	m ³	4,300,000	41,037	41,037	100%	
建設廃棄物	建設汚泥	m ³	1,400,000	7,449	7,449	100%
	コンクリート塊	m ³	2,000	<u>397</u>	<u>397</u>	100%
	アスファルト・コンクリート塊	m ³	2,000	<u>16</u>	<u>16</u>	100%
	建設発生木材	t	2,000	1,682	1,682	100%
	廃プラスチック	t		9	9	78%
	紙くず	t		3	3	100%

注：下線部を修正しました。（令和元年 12 月）

事後調査の結果

調査項目 温室効果ガス（工事の施行中）

予測した事項 ア. 工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用、廃棄物の発生）に係る温室効果ガス

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

調査事項は、工事の実施に係る温室効果ガスの状況（排出量）及び工事の施工状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における工事の実施に係る温室効果ガスの状況の予測地域のうち、品川駅、北品川非常口及び変電施設、小野路非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

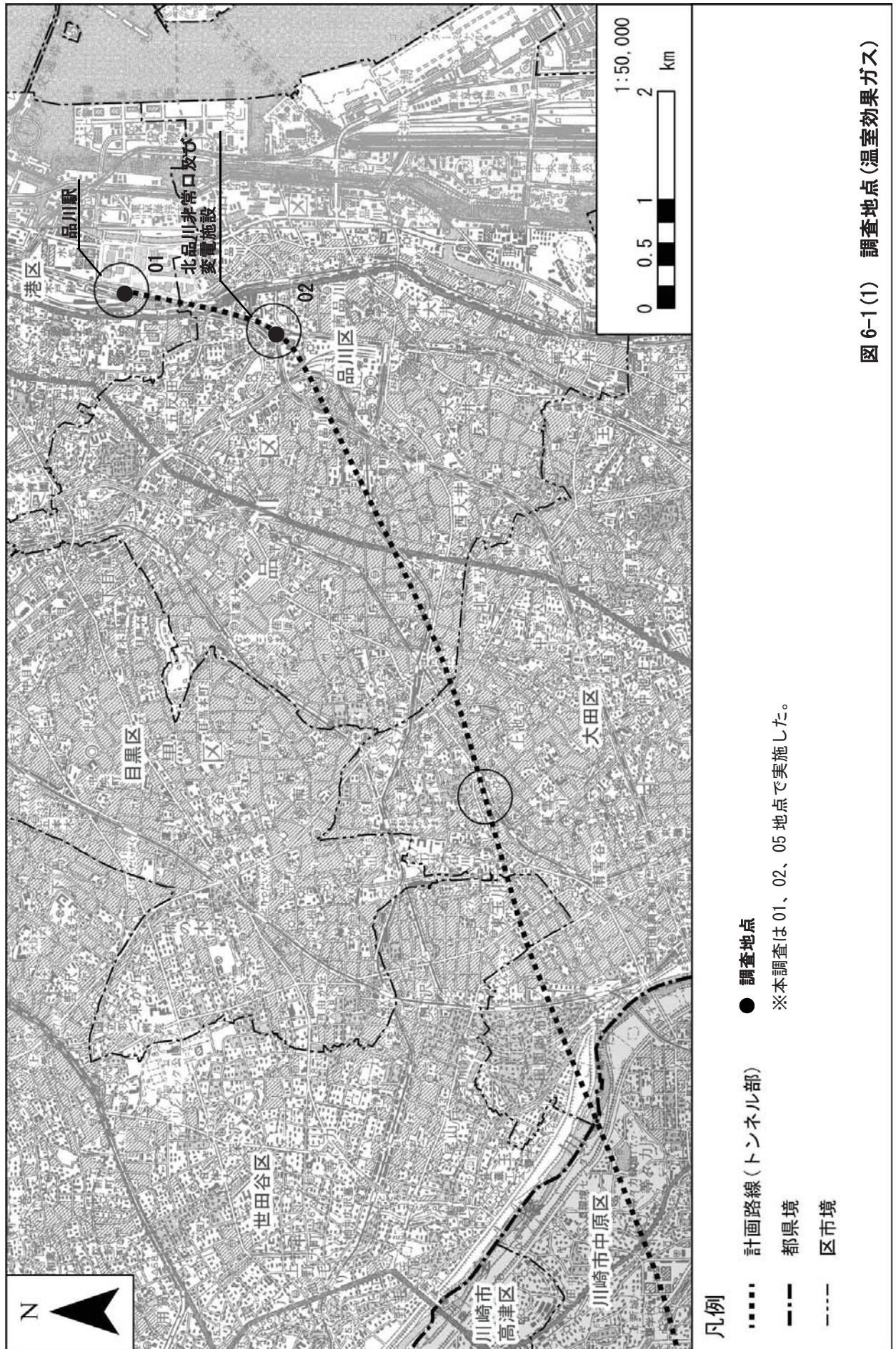
調査時点及び期間は、工事の実施中に継続的に把握することを基本とし、表 6-1 の調査期間中に実施した。

表 6-1 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	備考
01	港区	港南	地下駅	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	
02	品川区	北品川	非常口 変電施設	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	
05	町田市	小野路	非常口	平成 28 年 8 月～ 平成 29 年 3 月	

② 調査地点

環境影響評価書における工事の実施に係る温室効果ガスの発生が想定される地点とした。調査地点を図 6-1 に示す。



凡例

..... 計画路線(トンネル部)

--- 都県境

---- 区市境

● 調査地点

※本調査は01、02、05地点で実施した。

図 6-1(1) 調査地点(温室効果ガス)

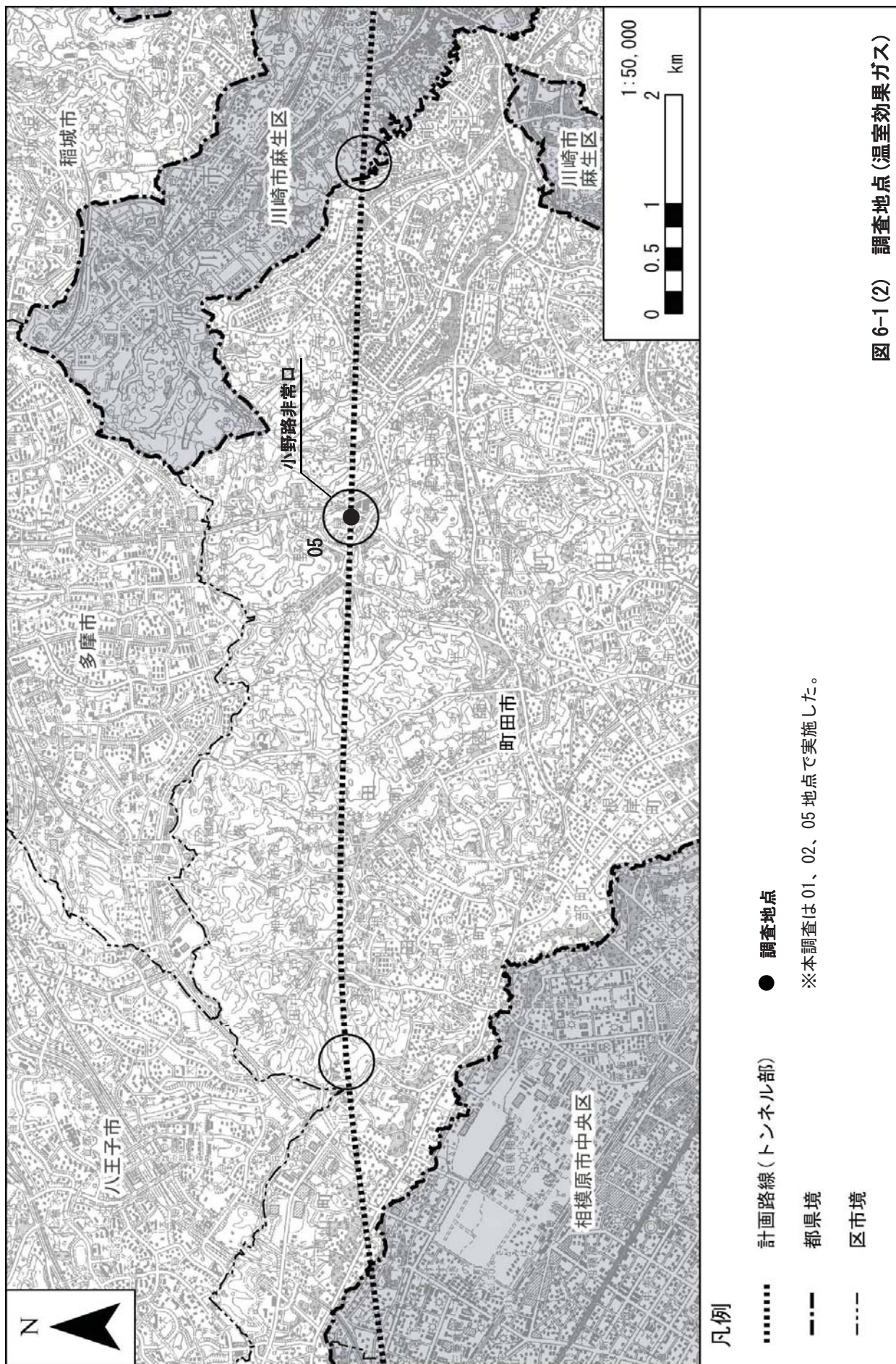


図 6-1 (2) 調査地点(温室効果ガス)

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、予測した事項及び予測条件の状況の調査期間中の適時とした。

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用及び廃棄物の発生）による温室効果ガス排出量を表 6-2 に示す。また、この数量は関係法令により定められている排出係数等から算出したものである。

表 6-2 工事の実施による温室効果ガス（CO₂換算）排出量

区分		温室効果ガス（CO ₂ 換算）排出量（tCO ₂ ）		
		小計	行為別合計	
建設機械の稼働	燃料消費（CO ₂ ）	826	953	
	燃料消費（N ₂ O）	6		
	電力消費（CO ₂ ）	121		
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	CO ₂	685	689	
	CH ₄	0		
	N ₂ O	4		
建設資材の使用	CO ₂	2,855	2,855	
廃棄物の発生	焼却	CO ₂	28	29
		N ₂ O	1	
	埋立	CH ₄	—	
合計（CO ₂ 換算総排出量）（tCO ₂ ）			4,526	

注 1. 四捨五入して「0」となった場合は「0」、排出がない場合は「—」と記載した。

② 予測条件の状況

工事の施工状況は、表 6-3 に示すとおりである。

表 6-3 工事の施工状況

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	施工状況
01	港区	港南	地下駅	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工の準備工ほか
02	品川区	北品川	非常口 変電施設	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	地中連続壁工ほか
05	町田市	小野路	非常口	平成 28 年 8 月～ 平成 29 年 3 月	工事施工ヤードの造成ほか

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 6-4 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 2 月から平成 29 年 3 月までの間、温室効果ガスに関する苦情等はなかった。

表 6-4 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
低炭素型建設機械の採用	【全地点】低炭素型建設機械はこれまでのところ採用していない。今後必要に応じて採用する。
高負荷運転の抑制	【全地点】建設機械の高負荷運転を抑制することにより、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。
工事規模に合わせた建設機械の選定	【全地点】工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。
建設機械の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により建設機械の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。(写真-1)
資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。
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	【全地点】低燃費車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画の策定による運搬距離の最適化等により、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。
工事従事者への講習・指導	【全地点】建設機械の高負荷運転の抑制、建設機械の点検及び整備による性能維持、資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。(写真-2)
副産物の分別・再資源化	【全地点】場内で細かく分別し、再資源化に努めることで、廃棄物の焼却、埋め立てによる温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。(写真-3)



写真-1 建設機械の点検及び整備の状況



写真-2 工事従事者への講習・指導の状況



写真-3 副産物の分別・再資源化の状況

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果の比較検討

温室効果ガスについては工事期間を通じての予測であることから、工事途中の現段階においては評価書の予測結果との比較検討は行わない。

表 6-5 評価書の予測結果と事後調査結果

区分		予測結果 (tCO ₂)		事後調査結果 (tCO ₂)	
		温室効果ガス (CO ₂ 換算) 排出量		今回調査結果	累計
建設機械の稼働	燃料消費 (CO ₂)	48,000		826	826
	燃料消費 (N ₂ O)	370		6	6
	電力消費 (CO ₂)	180,000		121	121
	行為別合計	228,370		953	953
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	CO ₂	230,000		685	685
	CH ₄	85		0	0
	N ₂ O	1,200		4	4
	行為別合計	231,285		689	689
建設資材の使用	CO ₂	1,100,000		2,855	2,855
廃棄物の発生	焼却	CO ₂	5,300	28	28
		N ₂ O	110	1	1
	埋立	CH ₄	11,000	—	—
		行為別合計	16,410		29
合計 (CO ₂ 換算総排出量)		1,576,065		4,526	4,526

注1. 四捨五入して「0」となった場合は「0」、排出がない場合は「—」と記載した。

事後調査の結果

調査項目 その他（環境保全措置の実施状況）

予測した事項 大気質、騒音、振動、水資源、動物、植物、生態系

1. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、工事の施行中の大気質、騒音、振動、水資源、動物、植物、生態系に係る環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、品川駅、北品川非常口及び変電施設、小野路非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 7-1 に示す調査期間中の適時とした。

表 7-1 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	備考
01	港区	港南	地下駅	平成 28 年 2 月～ 平成 29 年 3 月	
02	品川区	北品川	非常口（都市部） 変電施設	平成 28 年 7 月～ 平成 29 年 3 月	
05	町田市	小野路町	非常口（都市部）	平成 28 年 8 月～ 平成 29 年 3 月	

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

2. 調査結果

工事の施行中の環境保全措置の実施状況は、表 7-2 に示すとおりである。

なお、平成 28 年 2 月から平成 29 年 3 月までの間に寄せられた主な苦情は、表 7-3 に示すとおり騒音の 1 件であった。

表 7-2(1) 大気質（建設機械の稼働）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
排出ガス対策型建設機械の採用	【全地点】最新の排出ガス対策型建設機械の使用により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減に努めた。（写真-1）
工事規模に合わせた建設機械の設定	【全地点】工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減に努めた。
建設機械の使用時における配慮	【全地点】工事の実施にあたって、高負荷運転の防止、アイドリングストップの推進等により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減に努めた。
建設機械の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減に努めた。（写真-2）
揮発性有機化合物（以下、「VOC」という。）の排出抑制	【全地点】現時点では塗装を行っていない。今後塗装等を行う際には、低 VOC 塗料の使用に努める。
工事従事者への講習・指導	【全地点】建設機械の使用時における配慮及び建設機械の点検及び整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の低減に努めた。（写真-3）
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により片寄った施工を避けることで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の局地的な発生の低減に努めた。



写真-1 排出ガス対策型建設機械の採用状況



写真-2 建設機械の点検及び整備の状況



写真-3 工事従事者への講習・指導の状況

表 7-2(2) 大気質（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減に努めた。(写真-4)
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両の運行ルート of 分散化等を行うことにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減に努めた。
環境負荷低減を意識した運転の徹底	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の低減に努めた。
低公害型の工事用車両の選定	【全地点】低公害型の工事用車両を使用することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生の低減に努めた。(写真-5)
揮発性有機化合物（以下、「VOC」という。）の排出抑制	【全地点】現時点では塗装を行っていない。今後塗装等を行う際には、低VOC塗料の使用に努める。
工事従事者への講習・指導	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持並びに環境負荷低減を意識した運転の徹底について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の低減に努めた。(写真-3)
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両の集中を回避することで、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の局地的な発生の低減に努めた。

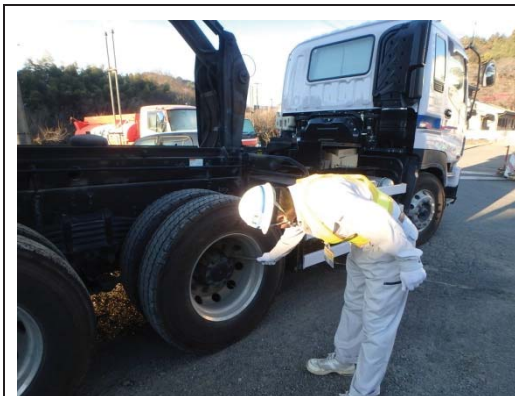


写真-4 資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備の状況



写真-5-1 低公害型の工事用車両の状況 (品川駅)

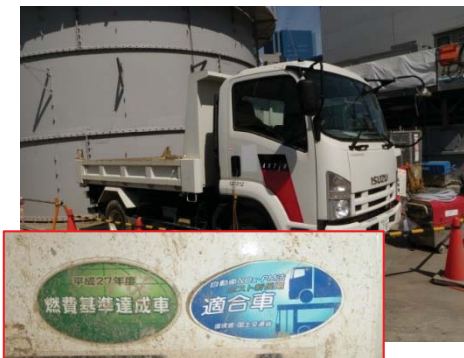


写真-5-2 低公害型の工事用車両の状況 (北品川非常口及び変電施設)



写真-5-3 低公害型の工事用車両の状況 (小野路非常口)

表 7-2(3) 粉じん等（建設機械の稼働）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
工事規模に合わせた建設機械の設定	【全地点】工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、粉じん等の発生の低減に努めた。
工事現場の清掃、散水	【全地点】工事現場の清掃、散水を行うことで、粉じん等の発生の低減に努めた。（写真-6）
仮囲いの設置	【全地点】住居等周辺環境を考慮した仮囲いの高さの検討を行ったうえで仮囲いを設置することで、粉じん等の拡散の低減に努めた。（写真-7）
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により片寄った施工を避けることで、粉じん等の局地的な発生の低減に努めた。



写真-6 工事現場の清掃、散水の状況

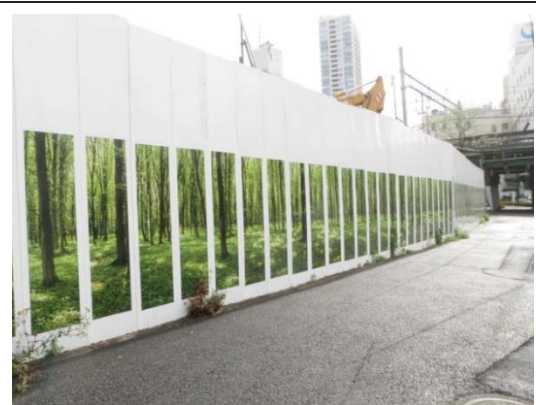


写真-7 仮囲いの設置の状況

表 7-2(4) 粉じん等（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
荷台への防じんシート敷設及び散水	【全地点】荷台に防じんシートを敷設するとともに荷台に散水することで、粉じん等の発生の低減に努めた。（写真-8）
資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄を行うことで、粉じん等の発生の低減に努めた。（写真-9、10）
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両の集中を回避することで、粉じん等の局地的な発生の低減に努めた。



写真-8 荷台への防じんシート敷設の状況



写真-9 車両の出入り口、周辺道路の清掃の状況



写真-10 タイヤの洗浄の状況

表 7-2(5) 騒音（建設機械の稼働）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
低騒音型建設機械の採用	【全地点】低騒音型建設機械の使用により、発生する騒音の低減に努めた。(写真-11)
仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	【全地点】仮囲いや防音シート等を設置し、騒音の低減に努めた。(写真-7、12)
工事規模に合わせた建設機械の設定	【全地点】工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、騒音の発生の低減に努めた。
建設機械の使用時における配慮	【全地点】建設機械の使用にあたって、高負荷運転の防止、アイドリングストップの推進等により、騒音の発生の低減に努めた。
建設機械の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、騒音の発生の低減に努めた。(写真-2)
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により片寄った施工を避けることで、騒音の局地的な発生の低減に努めた。
工事従事者への講習・指導	【全地点】建設機械の使用時における配慮及び建設機械の点検及び整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の低減に努めた。(写真-3)



写真-11 低騒音型建設機械の使用の状況



写真-12 仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策の状況

表 7-2(6) 騒音（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、発生する騒音の低減に努めた。(写真-4)
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルート分散化等を行うことにより、騒音の発生の低減に努めた。
環境負荷低減を意識した運転の徹底	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する騒音の低減に努めた。
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両の集中を回避することで、騒音の局地的な発生の低減に努めた。
工事従事者への講習・指導	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持並びに環境負荷低減を意識した運転の徹底について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、騒音の低減に努めた。(写真-3)

表 7-2(7) 振動（建設機械の稼働）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
低振動型建設機械の採用	【全地点】低振動型建設機械はこれまでのところ採用していない。今後必要に応じて採用する。
工事規模に合わせた建設機械の設定	【全地点】工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、振動の発生の低減に努めた。
建設機械の使用時における配慮	【全地点】建設機械の使用にあたり、高負荷運転の防止に努めることで振動の発生の抑制に努めた。
建設機械の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により、建設機械の性能を維持することで、振動の発生の低減に努めた。(写真-2)
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により片寄った施工を避けることで、振動の局地的な発生の低減に努めた。
工事従事者への講習・指導	【全地点】建設機械の使用時における配慮及び建設機械の点検及び整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の低減に努めた。(写真-3)

表 7-2(8) 振動（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検、整備により、資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、発生する振動の低減に努めた。(写真-4)
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両及び運行ルート分散化等を行うことにより、振動の発生の低減に努めた。
環境負荷低減を意識した運転の徹底	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両の法定速度の遵守、急発進や急加速の回避を始めとしたエコドライブの徹底により、発生する振動の低減に努めた。
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により資材及び機械の運搬に用いる車両の集中を回避することで、振動の局地的な発生の低減に努めた。
工事従事者への講習・指導	【全地点】資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持並びに環境負荷低減を意識した運転の徹底について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、振動の低減に努めた。(写真-3)

表 7-2(9) 水資源（切土工等又は既存の工作物の除去）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
工事排水の適切な処理	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することとした。なお、当該期間に特別な処理設備を必要とする工事を実施しなかったことから、特別な処理設備は設置していない。
止水性の高い山留め工法等の採用	【全地点】地中連続壁工法の採用により、今後の掘削作業において漏水の発生を抑えることで、地下水の水位への影響を低減する。
地下水の継続的な監視	【全地点】観測井を設置し、工事着手前からのモニタリングとして、地下水の水位、水質の継続的な観測を行い、地下水の変化による周辺環境に与える影響を低減することに努めた。（写真-13）
工事排水の監視	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水すること、及び当該期間に特別な処理設備を必要とする工事を実施しなかったことから、工事排水の監視は実施していない。
処理施設の点検・整備による性能維持	【全地点】当該期間に特別な処理設備は設置していない。
薬液注入工法における指針の順守	【品川駅】薬液注入工法を施工する際に「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に基づき、水ガラス系の薬液使用や、監視小屋の設置による注入圧力と注入量の常時監視等を実施したことで、地下水の水質への影響を低減することに努めた。（写真-14） 【北品川変電施設】これまでのところ薬液注入工を実施していない。今後薬液注入工を実施する際には、指針の順守に努める。
下水道への排水	【全地点】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することに努めた。



写真-13 地下水の監視状況（品川駅）



写真-14 薬液注入工の状況

表 7-2(10) 水資源（トンネルの工事）に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
工事排水の適切な処理	<p>【北品川非常口】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することとした。なお、当該期間に特別な処理設備を必要とする工事を実施しなかったことから、特別な処理設備は設置していない。</p> <p>【小野路非常口】工事により発生する濁水は発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令等に基づく排水基準を踏まえ、沈殿、濾過等、濁りを低減させるための処理をしたうえで排水することで、公共用水域への影響を低減することに努めた。（写真-15）</p>
適切な構造及び工法の採用	<p>【北品川非常口】地中連続壁工法の採用により、今後の掘削作業において漏水の発生を抑えることで、地下水の水位への影響を低減する。</p> <p>【小野路非常口】工事の進捗に応じて今後採用する。</p>
地下水の継続的な監視	<p>【北品川非常口】観測井を設置し、工事着手前からのモニタリングとして、地下水の水位、水質の継続的な観測を行い、地下水の変化による周辺環境に与える影響を低減することに努めた。（写真-13）</p> <p>【小野路非常口】地下工事がまだ始まっていない。</p>
工事排水の監視	<p>【小野路非常口】工事排水の水の濁りを監視し、処理状況の定期的な確認により、水質管理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p> <p>【北品川非常口】下水道の管理者と協議して下水道へ排水すること、及び当該期間に特別な処理設備を必要とする工事を実施しなかったことから、工事排水の監視は実施していない。</p>
処理施設の点検・整備による性能維持	<p>【小野路非常口】処理装置の点検・整備を確実にを行い、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底することで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p> <p>【北品川非常口】当該期間に特別な処理設備は設置していない。</p>
薬液注入工法における指針の順守	<p>【全地点】これまでのところ薬液注入工を実施していない。今後薬液注入工を実施する際には、指針の順守に努める。</p>
下水道への排水	<p>【北品川非常口】下水道の管理者と協議して下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避又は低減することに努めた。</p> <p>【小野路非常口】下水道への排水は実施していない。</p>





写真-15 工事排水の処理状況






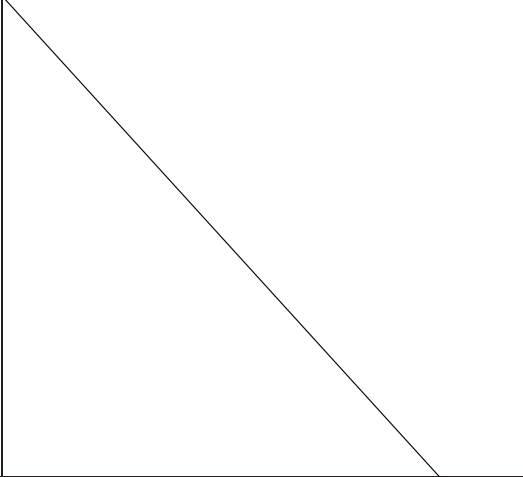
表 7-2(11) 動物に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	保全対象種	実施状況
資材運搬等の適切化	保全対象種全般	【小野路非常口】運行ルートを自然環境保全地域など動物の重要な生息地をできる限り回避するよう設定し、配車計画を運行ルートに応じた車両の台数や速度、運転方法などに留意して計画することにより動物全般への影響低減に努めた。
濁水処理施設及び仮設沈砂池の設置	河川を生息環境とする保全対象種全般	【小野路非常口】濁水処理施設及び仮設沈砂池の設置により、濁水の発生が抑えられることで、魚類等の生息環境への影響低減に努めた。(写真-15)
防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	保全対象種全般	【小野路非常口】防音シート、低騒音型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、鳥類等の生息環境への影響低減に努めた。(写真-11、12)
動物個体の類似環境への誘導	ホンシュウカヤネズミ	今回の工事の実施箇所において、ホンシュウカヤネズミは確認されていない。
工事に伴う変更区域をできるだけ小さくする	ホンシュウカヤネズミ	今回の工事の実施箇所において、ホンシュウカヤネズミは確認されていない。

表 7-2(12) 植物に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	保全対象種	実施状況
工事に伴う変更区域をできるだけ小さくする	保全対象種全般	【小野路非常口】具体的な生育位置が把握できているため、工事ヤード内に設置する諸設備を検討し、設置する設備やその配置を工夫することなどにより工事に伴う変更区域をできるだけ小さくすることで、重要な種への影響回避に努めた。
重要な種の移植	オニカナワラビ タマノカンアオイ オカタツナミソウ ホソバヒカゲスゲ キンラン ササバギンラン	【小野路非常口】生育環境の一部がやむを得ず消失する個体において、重要な種を移植し、種の消失による影響を代償した。また、移植後の生育状況確認調査の結果、重要な種は定着したと考えられる。(写真-16～21)なお、ササバギンランについて株の展開、開花及び結実が確認できなかったが、地下茎から発芽することが考えられるため、今後の調査においても、生育状況を確認する予定である。
外来種の拡大抑制	—	【小野路非常口】資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄に努めた。また作業員に対し、外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制し、生育環境への影響を回避又は低減に努めた。(写真-10)

	
<p>移植株数：1株</p> <p>写真-16-1 重要な種の移植 (平成 27 年度移植オニカナワラビ) 【平成 27 年 11 月 25. 26 日】</p>	<p>写真-16-2 移植後の生育状況確認 (平成 27 年度移植オニカナワラビ) 【平成 28 年 6 月 17 日】</p>
	
<p>生育株数：1株/1株</p> <p>写真-16-3 移植後の生育状況確認 (平成 27 年度移植オニカナワラビ) 【平成 28 年 7 月 13 日】</p>	

 <p>移植株数：168 株</p>	 <p>移植株数：118 株</p>
<p>写真-17-1 重要な種の移植 (平成 27 年度移植タマノカンアオイ) 【平成 27 年 11 月 25.26 日】</p>	<p>写真-17-2 重要な種の移植 (平成 28 年度移植タマノカンアオイ) 【平成 28 年 7 月 5.6 日】</p>
 <p>生育株数：151 株／168 株</p>	
<p>写真-17-3 移植後の生育状況確認 (平成 27 年度移植タマノカンアオイ) 【平成 28 年 4 月 26 日】</p>	<p>写真-17-4 移植後の生育状況確認 (平成 28 年度移植タマノカンアオイ) 【平成 28 年 7 月 14 日】</p>
 <p>生育株数：114 株／118 株</p>	
<p>写真-17-5 移植後の生育状況確認 (平成 28 年度移植タマノカンアオイ) 【平成 28 年 8 月 3 日】</p>	

	
<p>移植株数：26 株</p> <p>写真-18-1 重要な種の移植 (平成 27 年度移植オカタツナミソウ) 【平成 27 年 11 月 25.26 日】</p>	<p>移植株数：57 株</p> <p>写真-18-2 重要な種の移植 (平成 28 年度移植オカタツナミソウ) 【平成 28 年 7 月 5.6 日】</p>
	 <p>生育株数：29 株／26 株</p>
<p>写真-18-3 移植後の生育状況確認 (平成 27 年度移植オカタツナミソウ) 【平成 28 年 6 月 20 日】</p>	<p>写真-18-4 移植後の生育状況確認 (平成 27 年度移植オカタツナミソウ) 【平成 28 年 7 月 12 日】</p>
	 <p>生育株数：57 株／57 株</p>
<p>写真-18-5 移植後の生育状況確認 (平成 28 年度移植オカタツナミソウ) 【平成 28 年 7 月 14 日】</p>	<p>写真-18-6 移植後の生育状況確認 (平成 28 年度移植オカタツナミソウ) 【平成 28 年 8 月 2 日】</p>

	
<p>移植株数：5株</p>	<p>生育株数：5株／5株</p>
<p>写真-19-1 重要な種の移植 (平成27年度移植ホソバヒカゲスゲ) 【平成27年11月25.26日】</p>	<p>写真-19-2 移植後の生育状況確認 (平成27年度移植ホソバヒカゲスゲ) 【平成28年4月27日】</p>



移植株数：37 株

写真-20-1 重要な種の移植
(平成 27 年度移植キンラン)
【平成 27 年 11 月 25.26 日】



移植株数：51 株

写真-20-2 重要な種の移植
(平成 28 年度移植キンラン)
【平成 28 年 7 月 5.6 日】



写真-20-3 移植後の生育状況確認
(平成 27 年度移植キンラン)
【平成 28 年 4 月 26 日】



生育株数：32 株／37 株

写真-20-4 移植後の生育状況確認
(平成 27 年度移植キンラン)
【平成 28 年 7 月 11 日】



写真-20-5 移植後の生育状況確認
(平成 28 年度移植キンラン)
【平成 28 年 7 月 13 日】



生育株数：49 株／51 株

写真-20-6 移植後の生育状況確認
(平成 28 年度移植キンラン)
【平成 28 年 8 月 3 日】

	
<p>移植株数：1株</p>	
<p>写真-21-1 重要な種の移植 (平成27年度移植ササバギンラン) 【平成27年11月25.26日】</p>	<p>写真-21-2 移植後の生育状況確認 (平成27年度移植ササバギンラン) 【平成28年4月26日】</p>
	
<p>生育株数：0株/1株</p>	
<p>写真-21-3 移植後の生育状況確認 (平成27年度移植ササバギンラン) 【平成28年7月11日】</p>	
	

表 7-2(13) 生態系に係る環境保全措置の実施状況

環境保全措置	保全対象種	実施状況
工事に伴う改変区域をできるだけ小さくする	保全対象種全般	【小野路非常口】工事ヤード内に設置する諸設備の配置を工夫して緑地を残し、生息・生育環境の改変をできるだけ小さくすることで、注目種への影響の回避又は低減に努めた。
濁水処理施設及び仮設沈砂池の設置	河川を生息環境とする保全対象種全般	【小野路非常口】濁水処理施設及び仮設沈砂池の設置により、濁水の発生が抑えられることで、注目種（両生類等）の生息環境への影響低減に努めた。（写真-15）
防音シート、低騒音・低振動型の建設機械の採用	保全対象種全般	【小野路非常口】防音シート、低騒音型の建設機械の採用により、騒音、振動の発生が抑えられることで、注目種（鳥類等）の生息環境への影響低減に努めた。（写真-11、12）
資材運搬等の適切化	保全対象種全般	【小野路非常口】適切な車両の運行ルートの設定や、運行ルートに応じた車両の台数や速度、運転方法などに留意した配車計画とすることにより、動物全般への影響低減に努めた。
外来種の拡大抑制	—	【小野路非常口】資材及び機械の運搬に用いる車両のタイヤ洗浄に努めた。また作業員に対し、外来種拡大防止対策の重要性について教育を行うことで、外来種の拡大を抑制し、生育環境への影響を回避又は低減に努めた。（写真-10）

表 7-3 主な苦情の内容

場所	件数	苦情の内容	対応
品川駅	1	港区道における夜間作業の騒音で眠れなかった。	作業内容（中央分離帯撤去）及び撤去ガラを静かに積み込むよう改善することを説明し、理解を得た。 その後、苦情はなかった。

環境影響評価の手続の状況

1. 環境影響評価の手続の状況

環境影響評価の手続の状況は、表 1-1 に示すとおりである。

表 1-1 環境影響評価の手続の状況

環境影響評価の手続	提出年月	備考
環境影響評価書	平成 26 年 8 月	
事後調査計画書	平成 26 年 11 月	
工事着工届	平成 26 年 11 月	

2. 許認可の状況

許認可の状況は、表 1-2 に示すとおりである。

表 1-2 許認可の状況

許認可の手続	根拠法令	許認可の年月
中央新幹線品川・名古屋間 工事実施計画（その 1）	全国新幹線鉄道整備法	平成 26 年 10 月

工事及び事後調査の進捗状況

1. 工事の進捗状況

東京都内における平成 28 年度までの工事の実施箇所及び工事の進捗状況は表 2-1 のとおりである。また実施箇所の位置を図 2-1 に示す。

表 2-1 平成 28 年度までの工事の進捗状況

実施箇所	進捗状況
品川駅	・準備工（仮囲い設置、工事施工ヤードの整備等）、軌道工事、支障移転工事、地中連続壁工の準備工等を行った。
北品川非常口及び変電施設	・準備工（仮囲い設置、工事施工ヤードの整備等）、地中連続壁工等を行った。
小野路非常口	・準備工（仮囲い設置等）、工事施工ヤードの造成等を行った。

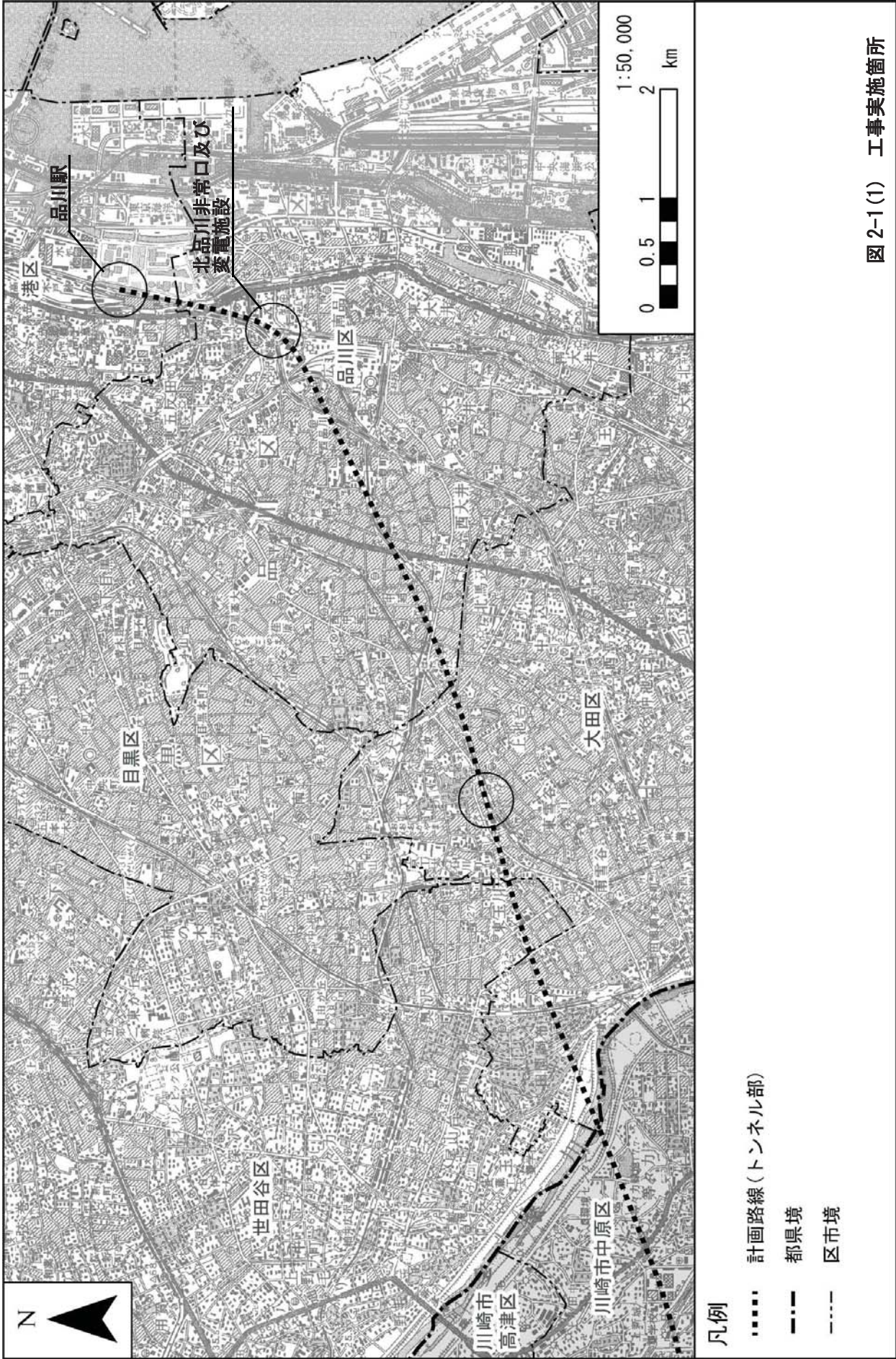
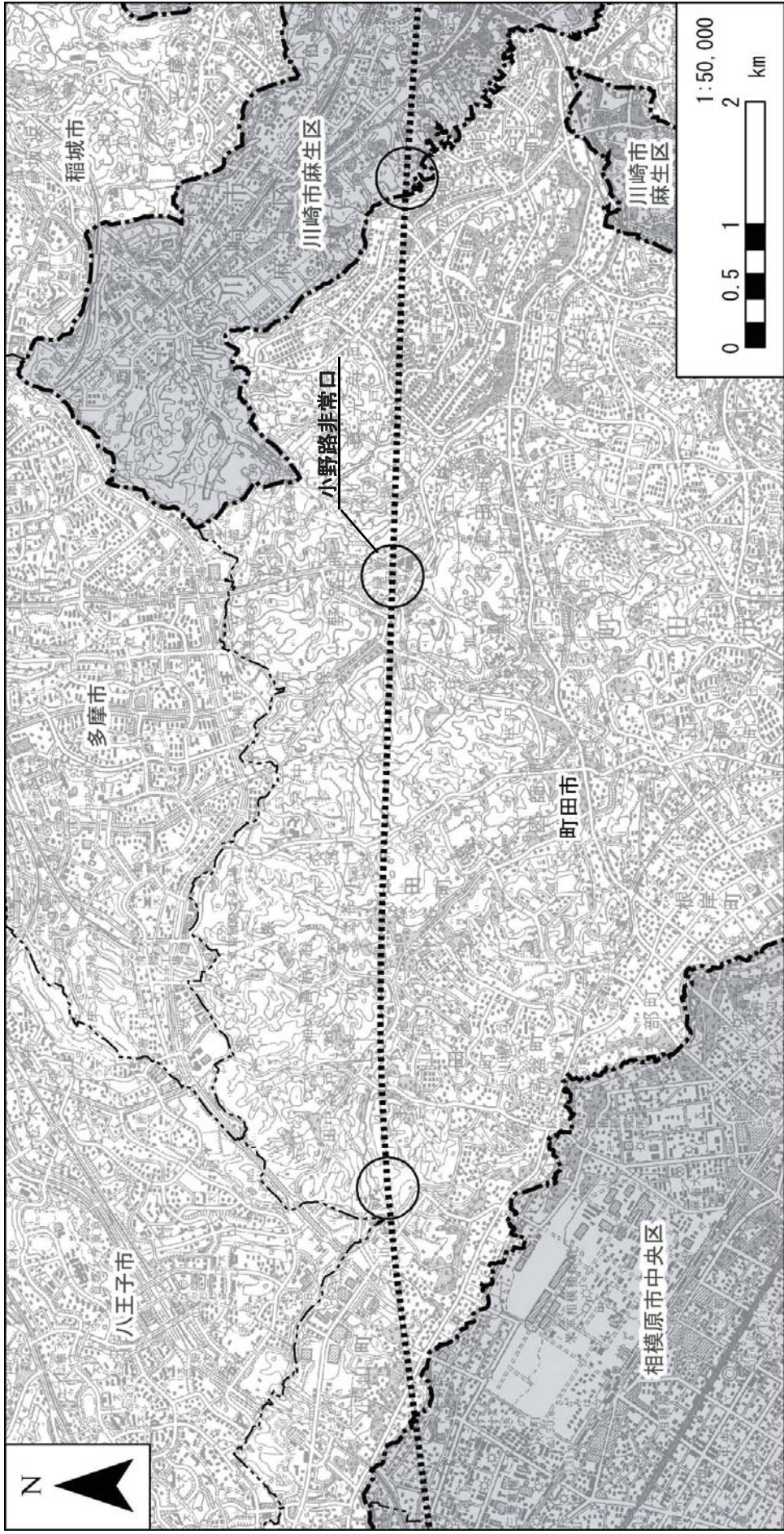


図 2-1(1) 工事実施箇所



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 都県境
- - - 区市境

图 2-1(2) 工事実施箇所

2. 事後調査の進捗状況

事後調査報告書の提出時期及び今後の予定は、表 2-2 に示すとおりである。

表2-2(1) 事後調査報告書の提出時期(品川駅)

種類	年度(平成)		工事の施行中											工事の完了後 (供用開始後) 1年目	備考	
	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度			
品川駅	掘削、支保工		[実施]													
	仮受工		[実施]													
	躯体構築工		[実施]													
	埋戻工		[実施]													
	電気機械設備工		[実施]													
事後調査項目	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事の施行中	[調査]												
		粉じん等	工事の施行中	[調査]												
	騒音	騒音	工事の施行中	[調査]												
			工事の完了後	[調査]												
	振動	振動	工事の施行中	[調査]												
			工事の完了後	[調査]												
	微気圧波	微気圧波	工事の完了後	[調査]												調査対象外
	低周波音	低周波音	工事の完了後	[調査]												調査対象外
	水質	水の濁り	工事の施行中	[調査]												
		水の汚れ	工事の施行中	[調査]												
	地下水	地下水の水質及び水位	工事の施行中	[調査]												
	水資源	水資源	工事の施行中	[調査]												
	地盤	地盤沈下	工事の施行中	[調査]												
			工事の完了後	[調査]												
	土壌	土壌汚染	工事の施行中	[調査]												
			工事の完了後	[調査]												
	その他の環境要素	日照障害	工事の完了後	[調査]												調査対象外
		電波障害	工事の完了後	[調査]												調査対象外
		文化財	工事の完了後	[調査]												調査対象外
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中	[調査]												調査対象外
			工事の完了後	[調査]												調査対象外
	植物	重要な種及び群落	工事の施行中	[調査]												調査対象外
			工事の完了後	[調査]												調査対象外
	生態系	地域を特徴づける生態系	工事の施行中	[調査]												調査対象外
			工事の完了後	[調査]												調査対象外
	景観	景観	工事の完了後	[調査]												調査対象外
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の完了後	[調査]												調査対象外
	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の施行中	[調査]												
		廃棄物等	工事の完了後	[調査]												
	温室効果ガス	温室効果ガス	工事の施行中	[調査]												
工事の完了後			[調査]													

凡例

- --- 期間中に必要な回数調査を実施する項目
- ◆ 1回調査を実施する項目
- 期間中に調査を実施し、(a)と同時に報告書を提出する項目(必要に応じて上記以外の時期に報告書を提出する場合があります)

事後調査報告書の提出時期:

- 品川駅①: 28年度
- 品川駅②: 29年度
- 品川駅③: 30年度
- 品川駅④: 31年度
- 品川駅⑤: 32年度
- 品川駅⑥: 33年度
- 品川駅⑦: 34年度
- 品川駅⑧: 35年度

表2-2(2) 事後調査報告書の提出時期(北品川地区)

種類		年度(平成)												工事の完了後 (供用開始後)	備考		
		工事の施行中												1年目			
		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度				
(非常開口)	地中連続壁工	[施工期間]															
	掘削工	[施工期間]															
	構築工	[施工期間]															
	建屋築造工	[施工期間]															
	電気機械設備工	[施工期間]															
削(非常開口)	掘削工	[施工期間]															
	内部構築工	[施工期間]															
	電気機械設備工	[施工期間]															
変電施設	地中連続壁工	[施工期間]															
	掘削工	[施工期間]															
	構築工	[施工期間]															
	建屋築造工	[施工期間]															
	電気設備工	[施工期間]															
事後調査項目	大気質	二酸化窒素	[調査期間]														
		浮遊粒子状物質	[調査期間]														
		粉じん等	[調査期間]														
		騒音	[調査期間]														
	騒音	騒音	[調査期間]														
		振動	[調査期間]														
	振動	振動	[調査期間]														
		微気圧波	[調査期間]														
	微気圧波	微気圧波	[調査期間]														
	低周波音	低周波音	[調査期間]														
	水質	水の濁り	[調査期間]														
		水の汚れ	[調査期間]														
	地下水	地下水の水質及び水位	[調査期間]														
	水資源	水資源	[調査期間]														
	地盤	地盤沈下	[調査期間]														
	土壌	土壌汚染	[調査期間]														
		日照障害	[調査期間]														
	その他の環境要素	電波障害	[調査期間]														
		文化財	[調査期間]														
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中	[調査期間]													調査対象外
			工事の完了後	[調査期間]													
	植物	重要な種及び群落	工事の施行中	[調査期間]													調査対象外
			工事の完了後	[調査期間]													
	生態系	地域を特徴づける生態系	工事の施行中	[調査期間]													調査対象外
			工事の完了後	[調査期間]													
	景観	景観	[調査期間]													調査対象外	
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	[調査期間]													調査対象外	
	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	[調査期間]														
廃棄物等		[調査期間]													調査対象外		
温室効果ガス	温室効果ガス	工事の施行中	[調査期間]														
		工事の完了後	[調査期間]														

凡例

- - - - 期間中に必要な回数調査を実施する項目
- ◆ 1回調査を実施する項目
- [期間中に調査を実施し、(a)と同時に報告書を提出する項目(必要に応じて上記以外の時期に報告書を提出する場合があります)]

事後調査報告書 [工事の施行中(北品川地区①)]

事後調査報告書 [工事の施行中(北品川地区②)]

事後調査報告書 [工事の施行中(北品川地区③)]

事後調査報告書 [工事の施行中(北品川地区④)]

事後調査報告書 [工事の施行中(北品川地区⑤)]

事後調査報告書 [工事の施行中(北品川地区⑥)]

事後調査報告書 [工事の施行中(北品川地区⑦)]

事後調査報告書 [工事の完了後]

表2-2(3) 事後調査報告書の提出時期(東雪谷地区)

種類	工事年数		工事の施行中										工事の完了後 (供用開始後)	備考	
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	1年目				
(非常開口)	地中連続壁工		[工事の施行中]												
	掘削工		[工事の施行中]												
	構築工		[工事の施行中]												
	建屋築造工		[工事の施行中]												
	電気機械設備工		[工事の施行中]												
事後調査項目	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事の施行中	[調査実施]											
		粉じん等	工事の施行中	[調査実施]											
	騒音	騒音	工事の施行中	[調査実施]											
			工事の完了後	[調査実施]											
	振動	振動	工事の施行中	[調査実施]											
			工事の完了後	[調査実施]											
	微気圧波	微気圧波	工事の完了後	[調査実施]											
	低周波音	低周波音	工事の完了後	[調査実施]											
	水質	水の濁り	工事の施行中	[調査実施]											
		水の汚れ	工事の施行中	[調査実施]											
	地下水	地下水の水質及び水位	工事の施行中	[調査実施]											
	水資源	水資源	工事の施行中	[調査実施]											
	地盤	地盤沈下	工事の施行中	[調査実施]											
			工事の完了後	[調査実施]											
	土壌	土壌汚染	工事の施行中	[調査実施]											
			工事の完了後	[調査実施]											
	その他の環境要素	日照障害	工事の完了後	[調査実施]											調査対象外
		電波障害	工事の完了後	[調査実施]											調査対象外
		文化財	工事の完了後	[調査実施]											
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中	[調査実施]											調査対象外
			工事の完了後	[調査実施]											
	植物	重要な種及び群落	工事の施行中	[調査実施]											調査対象外
			工事の完了後	[調査実施]											
	生態系	地域を特徴づける生態系	工事の施行中	[調査実施]											調査対象外
			工事の完了後	[調査実施]											
	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	工事の完了後	[調査実施]											調査対象外
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の完了後	[調査実施]											
	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の施行中	[調査実施]											
		廃棄物等	工事の完了後	[調査実施]											調査対象外
	温室効果ガス	温室効果ガス	工事の施行中	[調査実施]											
工事の完了後			[調査実施]												

凡例

- - - - - - 期間中に必要な回数調査を実施する項目
- ◆ 1回調査を実施する項目
- 期間中に調査を実施し、(a)と同時に報告書を提出する項目(必要に応じて上記以外の時期に報告書を提出する場合があります)

事後調査報告書 [工事の施行中(東雪谷地区①)]

事後調査報告書 [工事の施行中(東雪谷地区②)]

事後調査報告書 [工事の施行中(東雪谷地区③)]

事後調査報告書 [工事の施行中(東雪谷地区④)]

事後調査報告書 [工事の施行中(東雪谷地区⑤)]

事後調査報告書 [工事の施行中(東雪谷地区⑥)]

事後調査報告書 [工事の完了後]

表2-2(4) 事後調査報告書の提出時期(片平能ヶ谷地区)

種類	工事年数		工事の施行中											工事の完了後 (供用開始後)	備考	
			1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目			
(非常口) 掘削工 構築工 電気機械設備工	地中連続壁工		[調査実施]													
	掘削工		[調査実施]													
	構築工		[調査実施]													
	電気機械設備工		[調査実施]													
事後調査項目	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事の施行中	[調査実施]												
		粉じん等	工事の施行中	[調査実施]												
	騒音	騒音	工事の施行中	[調査実施]												
			工事の完了後	[調査実施]												
	振動	振動	工事の施行中	[調査実施]												
			工事の完了後	[調査実施]												
	微気圧波	微気圧波	工事の完了後	[調査実施]												
	低周波音	低周波音	工事の完了後	[調査実施]												
	水質	水の濁り	工事の施行中	[調査実施]												
		水の汚れ	工事の施行中	[調査実施]												
	地下水	地下水の水質及び水位	工事の施行中	[調査実施]												
	水資源	水資源	工事の施行中	[調査実施]												
	地盤	地盤沈下	工事の施行中	[調査実施]												
	土壌	土壌汚染	工事の施行中	[調査実施]												
		日照障害	工事の完了後	[調査実施]												
		電波障害	工事の完了後	[調査実施]												
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中	[調査実施]												
			工事の完了後	[調査実施]												
	植物	重要な種及び群落	工事の施行中	[調査実施]												
			工事の完了後	[調査実施]												
生態系	地域を特徴づける生態系	工事の施行中	[調査実施]													
		工事の完了後	[調査実施]													
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	工事の完了後	[調査実施]												調査対象外	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の完了後	[調査実施]												調査対象外	
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の施行中	[調査実施]													
	廃棄物等	工事の完了後	[調査実施]												調査対象外	
温室効果ガス	温室効果ガス	工事の施行中	[調査実施]													
		工事の完了後	[調査実施]													

凡例

- - - - - - 期間中に必要な回数調査を実施する項目
- ◆ 1回調査を実施する項目
- [調査実施] 期間中に調査を実施し、(a)と同時に報告書を提出する項目(必要に応じて上記以外の時期に報告書を提出する場合があります)

事後調査報告書
[工事の施行中(片平能ヶ谷地区①)]

事後調査報告書
[工事の施行中(片平能ヶ谷地区②)]

事後調査報告書
[工事の施行中(片平能ヶ谷地区③)]

事後調査報告書
[工事の施行中(片平能ヶ谷地区④)]

事後調査報告書
[工事の施行中(片平能ヶ谷地区⑤)]

事後調査報告書
[工事の施行中(片平能ヶ谷地区⑥)]

事後調査報告書
[工事の完了後]

表2-2(5) 事後調査報告書の提出時期(小野路地区)

種類	年度(平成)		工事の施行中											工事の完了後 (供用開始後)	備考												
	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	1年目														
削(非常開口)	ニューマチックケーソン工					内壁完了																					
	建屋築造工																										
	電気機械設備工																										
削(非常開口)	掘削工																										
	内部構築工																										
削(非常開口)	電気機械設備工																										
	電気機械設備工																										
事後調査項目	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
		粉じん等	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	騒音	騒音	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	振動	振動	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	微気圧波	微気圧波	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	低周波音	低周波音	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	水質	水の濁り	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
		水の汚れ	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	地下水	地下水の水質及び水位	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	水資源	水資源	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	地盤	地盤沈下	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	土壌	土壌汚染	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
		日照障害	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	その他の環境要素	電波障害	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
		文化財	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	植物	重要な種及び群落	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	生態系	地域を特徴づける生態系	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																						
人と自然との触れ合いの活動の場		工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																							
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																							
	廃棄物等	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																							
温室効果ガス	温室効果ガス	工事の施行中	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																							
		工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	(b) 環境保全措置の実施状況																							

凡例

- > 期間中に必要な回数調査を実施する項目
- ◆ 1回調査を実施する項目
- 期間中に調査を実施し、(a)と同時に報告書を提出する項目(必要に応じて上記以外の時期に報告書を提出する場合があります)

事後調査報告書
[工事の施行中(小野路地区①)]

事後調査報告書
[工事の施行中(小野路地区②)]

事後調査報告書
[工事の施行中(小野路地区③)]

事後調査報告書
[工事の施行中(小野路地区④)]

事後調査報告書
[工事の施行中(小野路地区⑤)]

事後調査報告書
[工事の施行中(小野路地区⑥)]

事後調査報告書
[工事の施行中(小野路地区⑦)]

事後調査報告書
[工事の完了後]

表2-2(6) 事後調査報告書の提出時期(上小山田地区)

種類	工事年数		工事の施行中										工事の完了後 (供用開始後)	備考																			
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目																							
(非常開口)	地中連続壁工																																
	掘削工																																
	構築工																																
	建屋築造工																																
	電気機械設備工																																
(非常開口)	掘削工																																
	内部構築工																																
	電気機械設備工																																
事後調査項目	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	工事の施行中																														
		粉じん等	工事の施行中																														
	騒音	騒音	工事の施行中																														
			工事の完了後																														
	振動	振動	工事の施行中																														
			工事の完了後																														
	微気圧波	微気圧波	工事の完了後																														
	低周波音	低周波音	工事の完了後																														
	水質	水の濁り	工事の施行中																														
		水の汚れ	工事の施行中																														
	地下水	地下水の水質及び水位	工事の施行中																														
	水資源	水資源	工事の施行中																														
	地盤	地盤沈下	工事の施行中																														
	土壌	土壌汚染	工事の施行中																														
		日照障害	工事の完了後																														
	その他の環境要素	電波障害	工事の完了後																														
		文化財	工事の完了後																														
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中																														
			工事の完了後																														
	植物	重要な種及び群落	工事の施行中																														
			工事の完了後																														
	生態系	地域を特徴づける生態系	工事の施行中																														
			工事の完了後																														
	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	工事の完了後																														
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	工事の完了後																														
	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	工事の施行中																														
		廃棄物等	工事の完了後																														
	温室効果ガス	温室効果ガス	工事の施行中																														
工事の完了後																																	

凡例

- - - - - - 期間中に必要な回数調査を実施する項目
- ◆ 1回調査を実施する項目
- 期間中に調査を実施し、(a)と同時に報告書を提出する項目(必要に応じて上記以外の時期に報告書を提出する場合がある)

事後調査報告書
[工事の施行中(上小山田地区①)]

事後調査報告書
[工事の施行中(上小山田地区②)]

事後調査報告書
[工事の施行中(上小山田地区③)]

事後調査報告書
[工事の施行中(上小山田地区④)]

事後調査報告書
[工事の施行中(上小山田地区⑤)]

事後調査報告書
[工事の施行中(上小山田地区⑥)]

事後調査報告書
[工事の完了後]

「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の100万分1 日本、50万分1 地方図、数値地図200000（地図画像）、数値地図50000（地図画像）及び数値地図25000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平29情複、第276号）」

なお、承認を得て作成した複製品を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認を得る必要があります。

本書は、再生紙を使用している。