

事後調査報告書（工事の施行中その4）

中央新幹線 品川・名古屋間

令和5年6月

目次

- ・概要 (1)

- ・別紙1 大気質（工事の施行中）
 - ア. 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質 (別紙 1-1)
 - イ. 建設機械の稼働に係る粉じん等 (別紙 1-2)

- ・別紙2 騒音（工事の施行中）
 - ア. 建設機械の稼働に係る騒音 (別紙 2-1)
 - イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音 (別紙 2-2)

- ・別紙3 振動（工事の施行中）
 - ア. 建設機械の稼働に係る振動 (別紙 3-1)
 - イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動 (別紙 3-2)

- ・別紙4 水質（工事の施行中）
 - 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 4-1)
 - イ. トンネルの工事に係る水の濁り (別紙 4-2)
 - ウ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ (別紙 4-3)
 - エ. トンネルの工事に係る水の汚れ (別紙 4-4)

- ・別紙5 地下水（工事の施行中）
 - 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 5-1)
 - イ. トンネルの工事に係る地下水の水質及び水位 (別紙 5-2)
 - 地下水（工事の完了後）
 - ア. 鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水の水質及び水位 (別紙 5-3)

- ・別紙6 地盤沈下（工事の施行中）
 - 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 6-1)
 - イ. トンネルの工事に係る地盤沈下 (別紙 6-2)
 - 地盤沈下（工事の完了後）
 - ア. 鉄道施設（トンネル）の存在に係る地盤沈下 (別紙 6-3)

- ・別紙7 土壌汚染（工事の施行中）
 - 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 7-1)
 - イ. トンネルの工事に係る土壌汚染 (別紙 7-2)

- ・別紙8 動物（工事の施行中）
 - 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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る重要な種及び注目すべき生息地 (別紙 8-1)

- ・別紙9 植物（工事の施行中）
 - ア. 工事の実施（トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る重要な種及び群落 (別紙 9-1)

- ・別紙 10 生態系（工事の施行中）
 - 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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る地域を特徴づける生態系
(別紙 10-1)
- ・別紙 11 廃棄物等（工事の施行中）
 - 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 11-1)
 - イ. トンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物 (別紙 11-2)
- ・別紙 12 温室効果ガス（工事の施行中）
 - 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 12-1)
- ・別紙 13 その他の環境保全措置の実施状況（大気質） (別紙 13-1)

【環境影響評価の手續等の状況（別添 1）】

1. 環境影響評価の手續の状況
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

【資料編】

1. 大気質
2. 騒音（交通量現地調査結果を含む）
3. 振動
4. 動物
5. 植物
6. 温室効果ガス

事後調査報告書（工事の施行中その 4）
中央新幹線 品川・名古屋間

調査項目 大気質、騒音、振動、水質、地下水、地盤沈下、土壌汚染、
動物、植物、生態系、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 丹羽 俊介
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

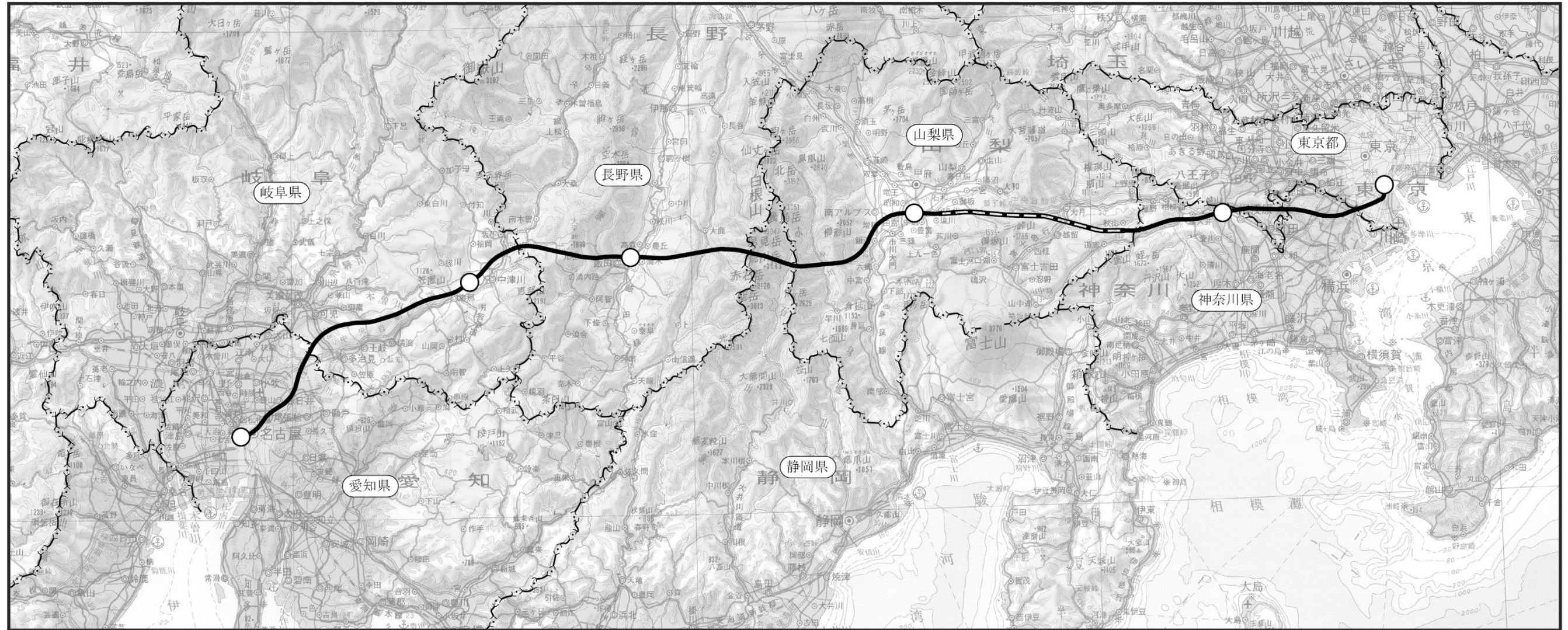
中央新幹線は、全国新幹線鉄道整備法に基づき、平成 23 年 5 月に、国土交通大臣が、東海旅客鉄道株式会社（以下「当社」という。）を営業主体及び建設主体に指名し、整備計画を決定の上、当社に対して建設の指示を行った。これを受けて、当社は環境影響評価の手続きを進め、平成 26 年 8 月に、工事实施計画（その 1）の認可申請を行い、同年 10 月に国土交通大臣より認可を受けた。その後、平成 29 年 9 月に、工事实施計画（その 2）の認可申請を行い、平成 30 年 3 月に国土交通大臣より認可を受けた。

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・名古屋市間）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	<p>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）</p>
事業実施区域の起終点	<p>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</p>
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	<p>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附近を起点とし、山梨リニア実験線（全体で42.8km）、甲府市附近、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附近に至る、延長約286km（地上部約40km、トンネル約246km）の区間である。</p> <p>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。</p>
工事実施期間	平成27年度～令和9年度
供用開始年度	令和9年度



凡 例

-  : 計画路線
-  : 山梨リニア実験線
-  : 駅位置

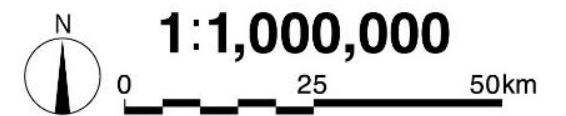


図 3-1-1 路線計画

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（仮称）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には変電所を併設する。

町田市内においては、町田市能ヶ谷・川崎市麻生区片平の境界付近、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	変電所	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。

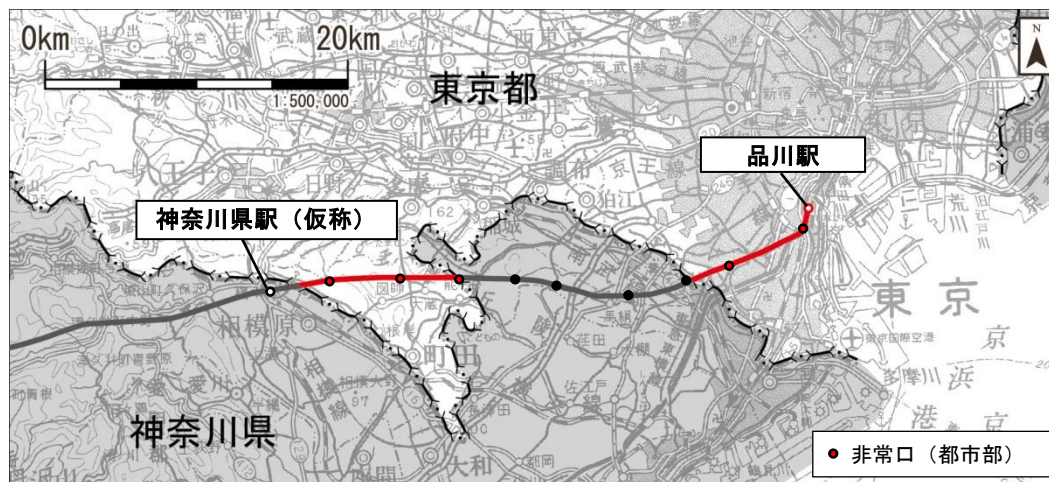
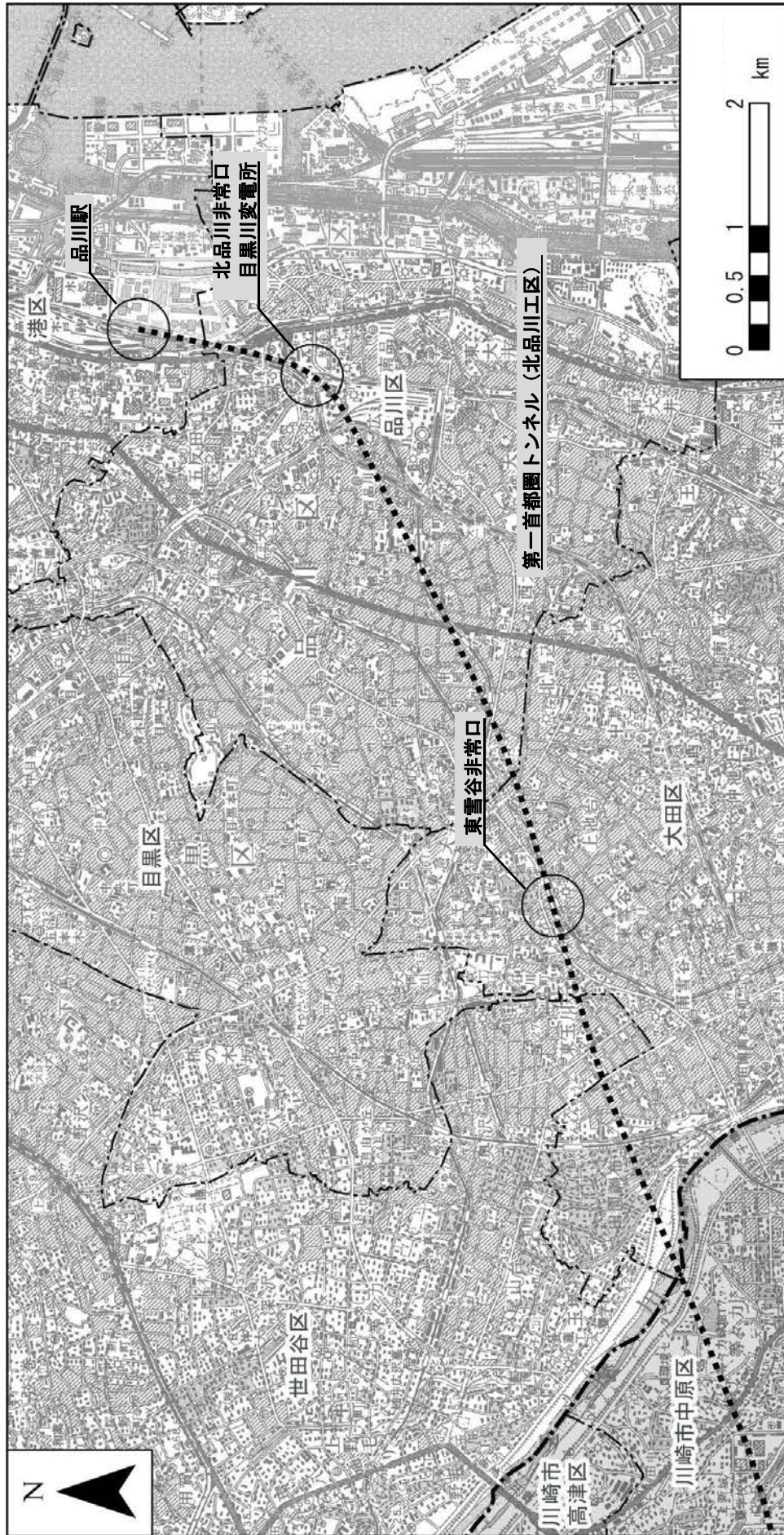


図 3-2-1(1) 東京都内の路線計画

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権を設定しても、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権を設定できるとされている。（平成30年10月17日大深度地下使用認可）
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

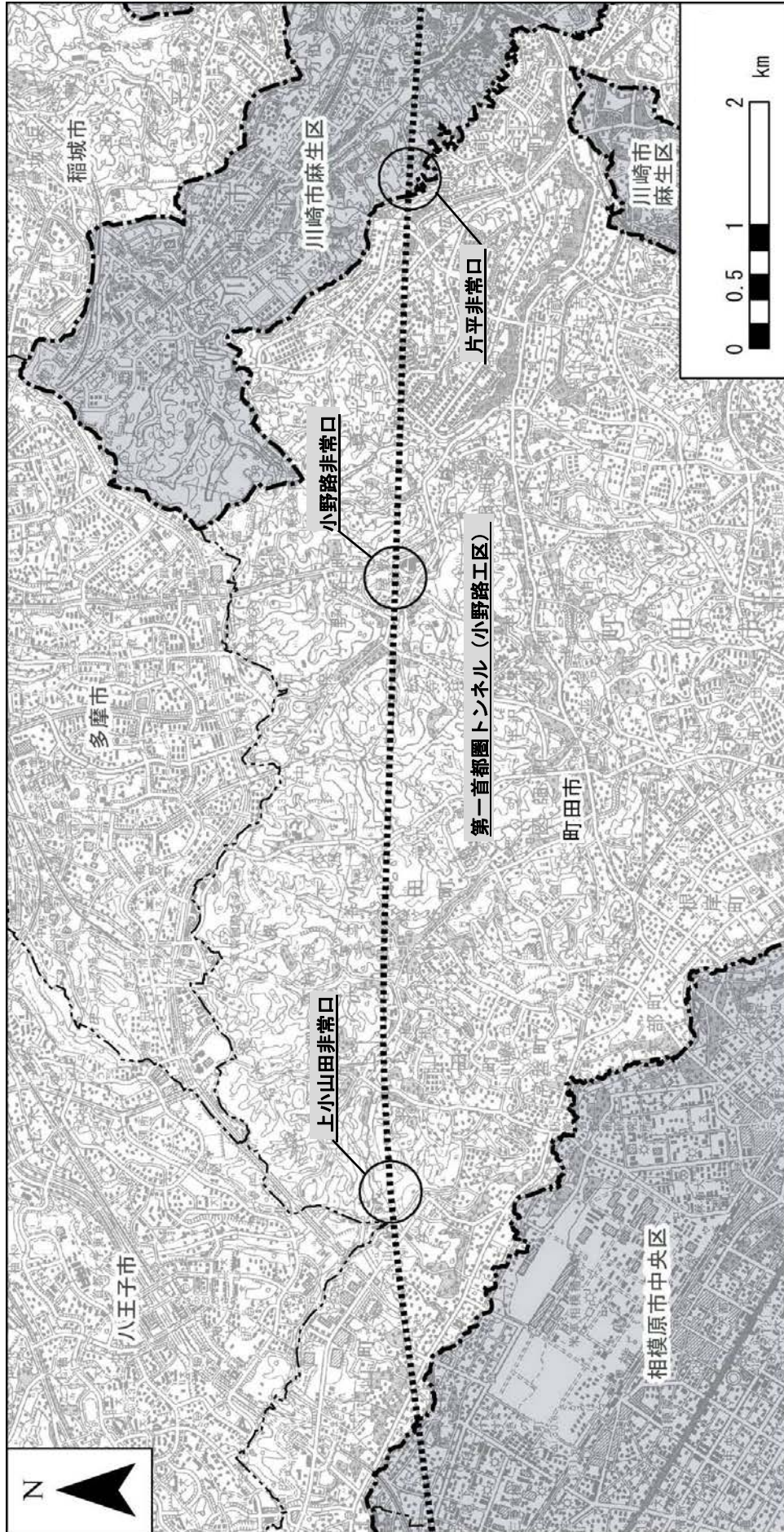
■ 工事の実施箇所

※工事契約等に伴い、各施設の名称を下記のように変更した。

東京都ターミナル駅を品川駅、北品川変電施設を目黒川変電所、

非常口(都市部)を(起点方から)北品川非常口、東雪谷非常口、片平非常口、小野路非常口、上小山田非常口

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
- 工事の実施箇所

※工事契約等に伴い、各施設の名称を下記のように変更した。
 東京都タワーマイナル駅を品川駅、北品川変電施設を目黒川変電所、
 非常口(都市部)を(起点方から)北品川非常口、東雪谷非常口、片平非常口、小野路非常口、上小山田非常口

図 3-2-1(3) 東京都内の路線計画

3.3. 施設の概要

(1) 品川駅

品川駅は、敷地として延長約 1km、最大幅約 60m、面積約 3.5ha を計画している。品川駅の概要を図 3-3-1 及び図 3-3-2 に示す。

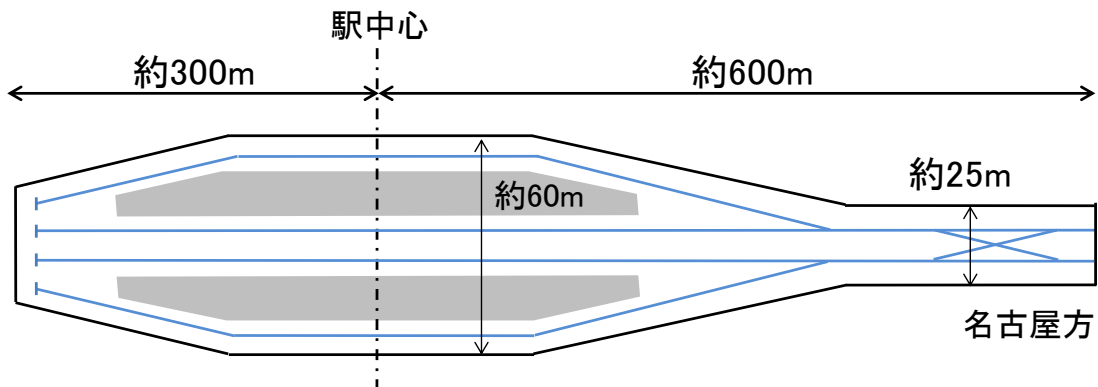


図 3-3-1 品川駅の概要（平面図）

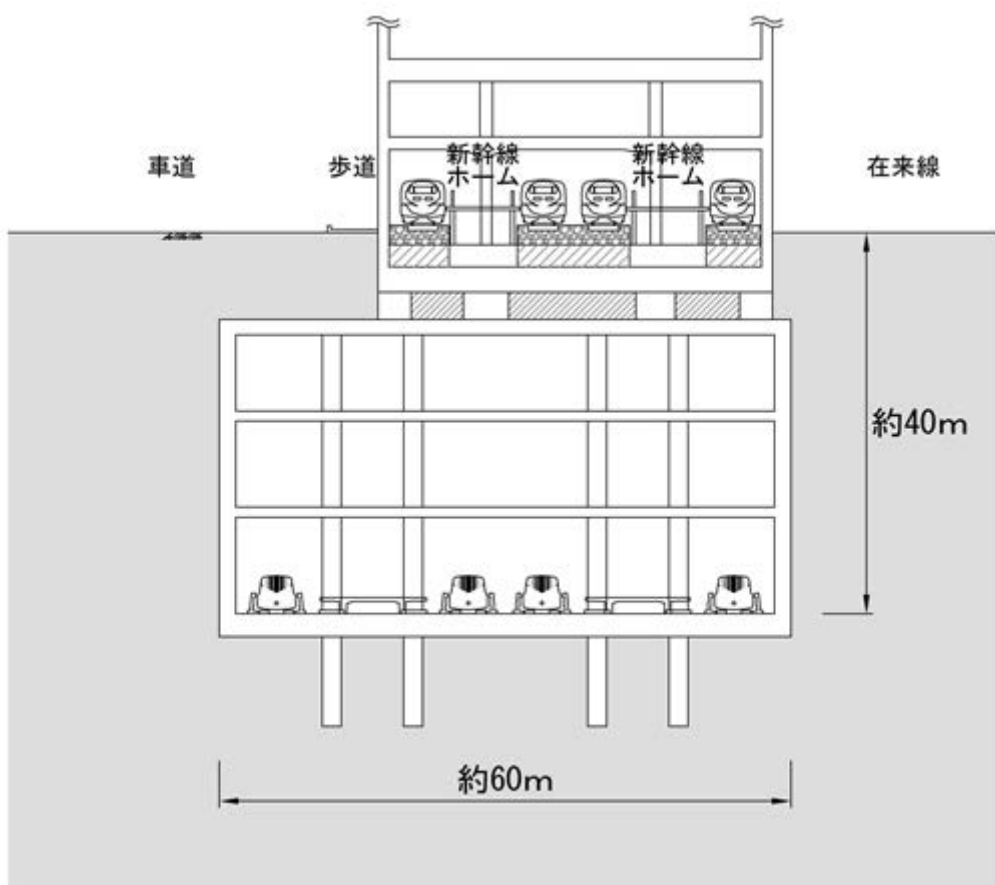
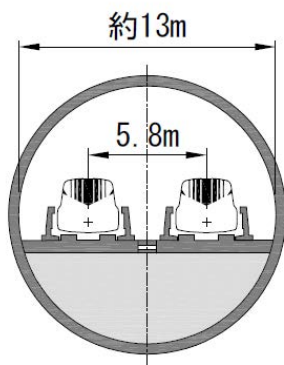


図 3-3-2 品川駅の概要（断面図）

(2) トンネル

トンネルの内空有効断面積¹は約 74 m²である。トンネルの標準的な断面図を図 3-3-3 に示す。



都市部（シールド工法）

図 3-3-3 トンネルの標準的な断面図

¹内空有効断面積とは、トンネル内の列車の走行する空間の内空断面積からガイドウェイ等トンネル内構造物の断面積を引いた面積をいう。

(3) 非常口

都市部における非常口の概要を図 3-3-4 に示す。なお、都市部においてはトンネル内の換気及び異常時の避難等の観点から概ね 5km 間隔、直径約 30m を基本として設けるものとし、避難用のエレベーター及び階段を設置する。

東京都内の非常口（都市部）から発生する微気圧波については、上り方向列車が相模川左岸でトンネルに高速で突入する際にのみ発生する。また、非常口（都市部）においては、トンネルと地上部への換気経路の接続部に開閉設備を設置しており、この開閉設備は列車が通過する前に扉を遮断するため、列車が非常口を通過する時に新たな圧縮波が発生することはない。

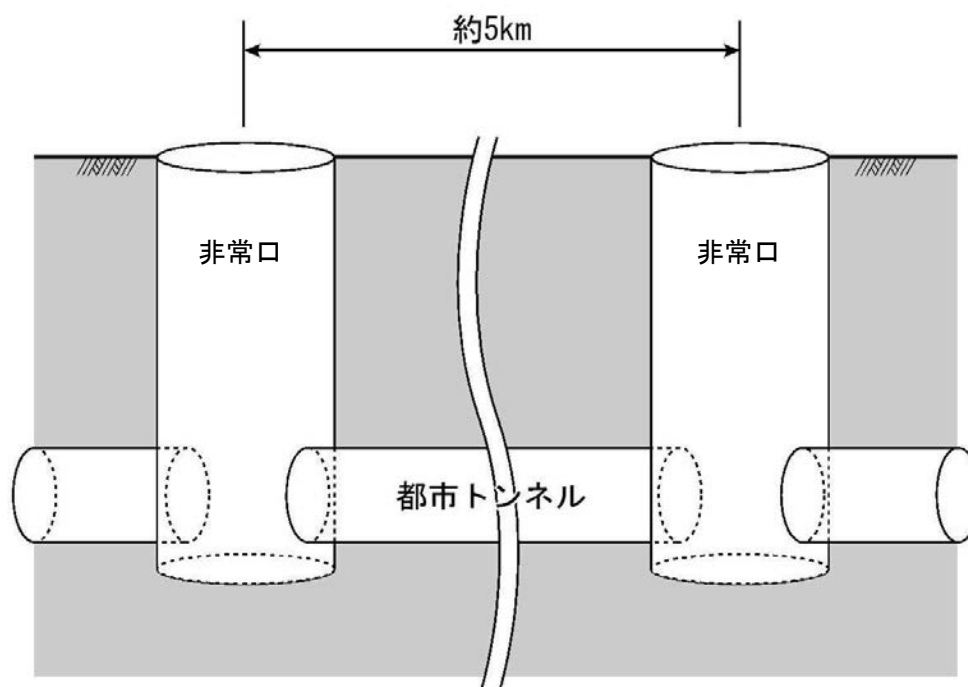


図 3-3-4 都市部の非常口の概要

(4) 換気施設等

非常口及び品川駅には、供用時のトンネル施設内の換気を行うための換気施設を設置する。当該換気施設内には、換気設備及び消音設備のほか、微気圧波及び低周波音等への対策として多孔板を、列車通過時の風圧対策として開閉設備を設置するとともに、必要に応じて異常時の避難用のエレベーター及び階段を設置する。また、防災・非常用設備、換気施設等関連設備、受電・配電設備、機器監視設備等の本線及び換気施設の関連設備を置く設備棟を併設する。この設備棟はコンクリート等の堅固な壁で覆うなど、屋外へ機器等が露出することがなく、受電・配電設備等の騒音や振動の影響が生じない構造となっている。換気施設の概要を図 3-3-5 に示す。

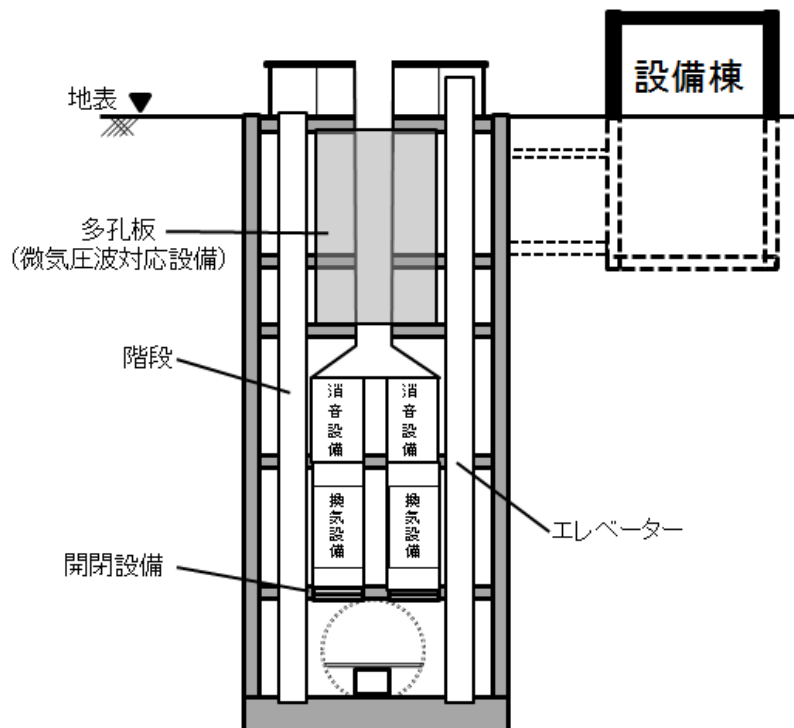


図 3-3-5 都市部における換気施設（非常口）の概要

(5) 変電所

変電所は、列車の制御に必要な電力を供給するために、路線沿線に 20～40km 程度の間隔で設置する計画である。都市部では地上の土地利用状況から階層構造とし、敷地面積は約 0.5ha を計画している。変電所の概要を図 3-3-6 に示す。

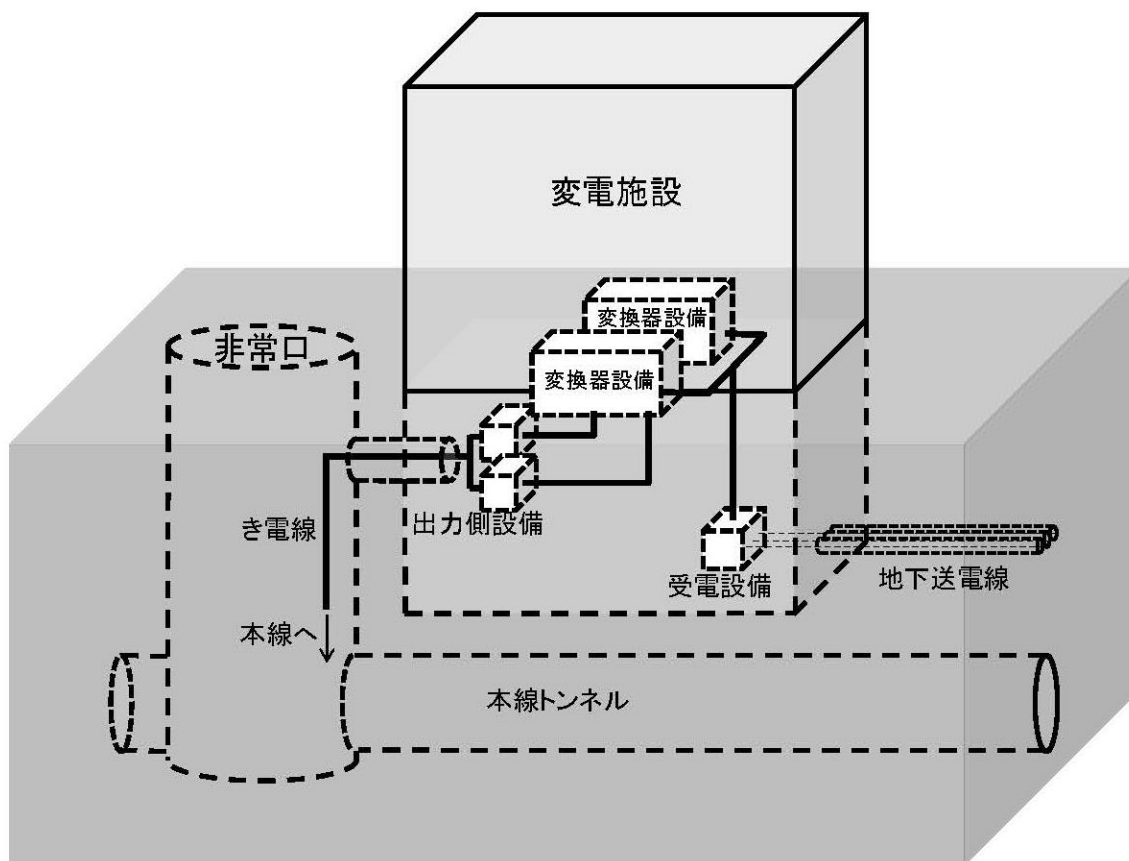


図 3-3-6 変電所の概要

3.4. 工事の施工概要

(1) 品川駅

品川駅工事の施工概要を図 3-4-1 及び写真 3-4-1 に示す。

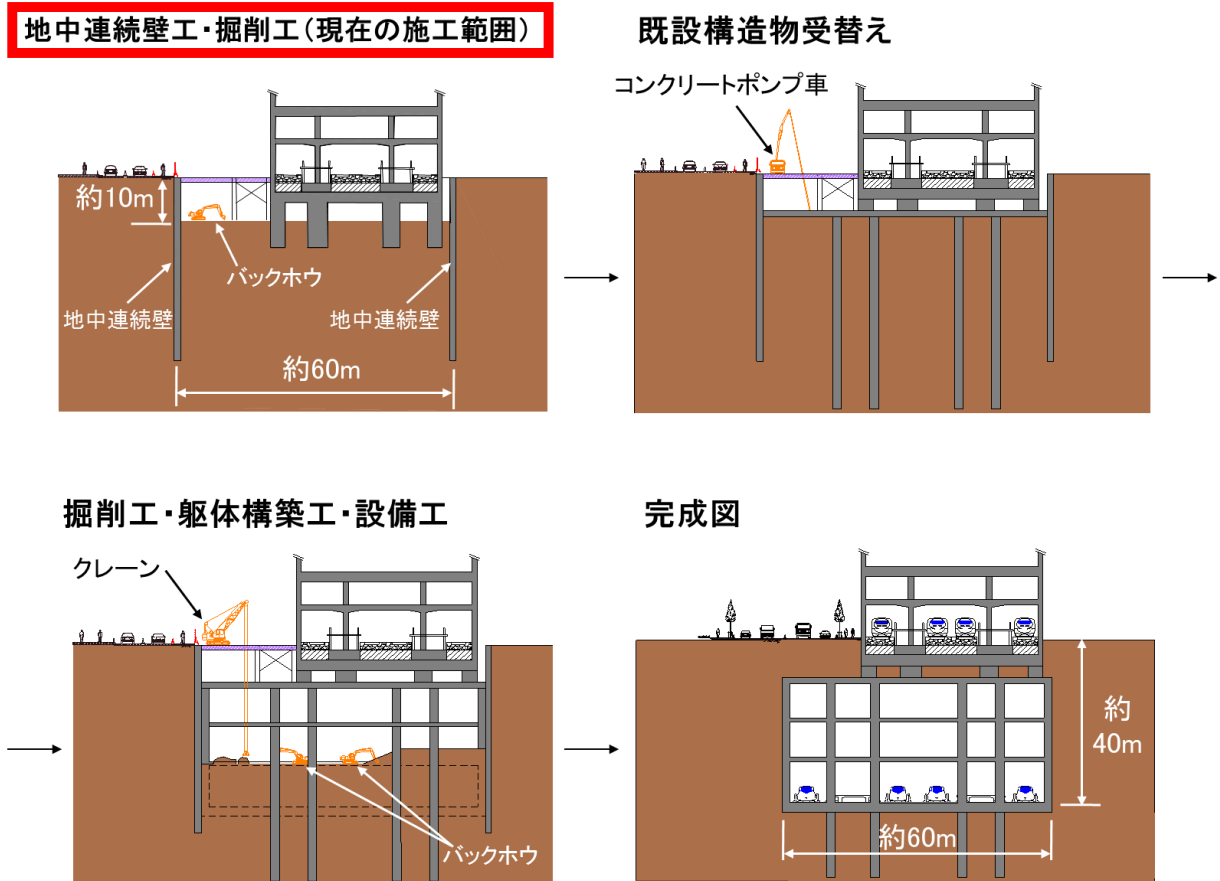


図 3-4-1 品川駅における施工概要



写真 3-4-1(1) 地中連続壁工の状況
(令和 5 年 3 月時点)

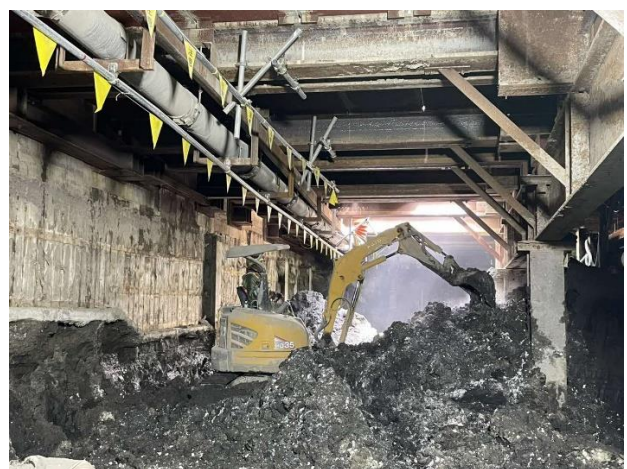


写真 3-4-1(2) 掘削工の状況
(令和 5 年 3 月時点)

(2) 北品川非常口

北品川非常口工事の施工概要を図 3-4-2 及び写真 3-4-2 に示す。

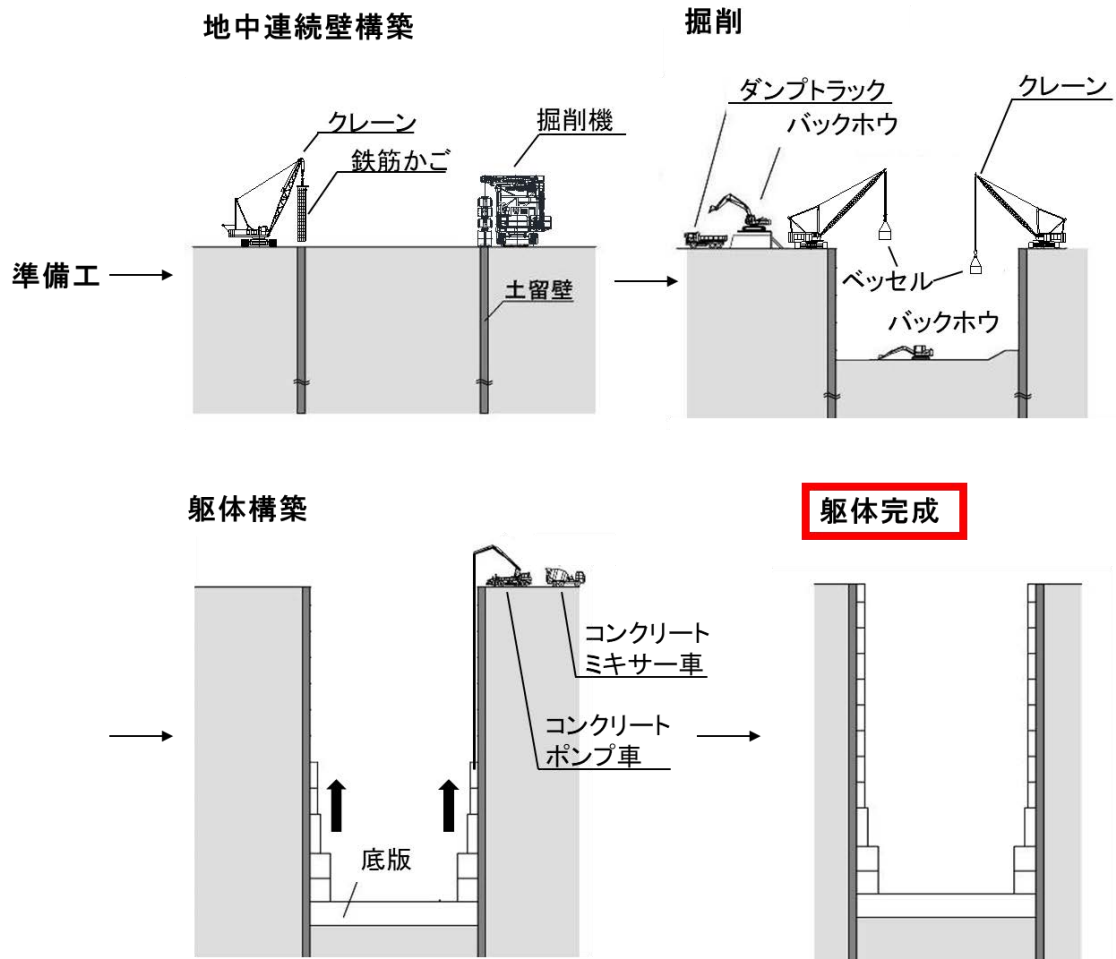


図 3-4-2 北品川非常口における施工概要



写真 3-4-2(1) 坑口から見た完成状況
(令和元年 12 月時点)

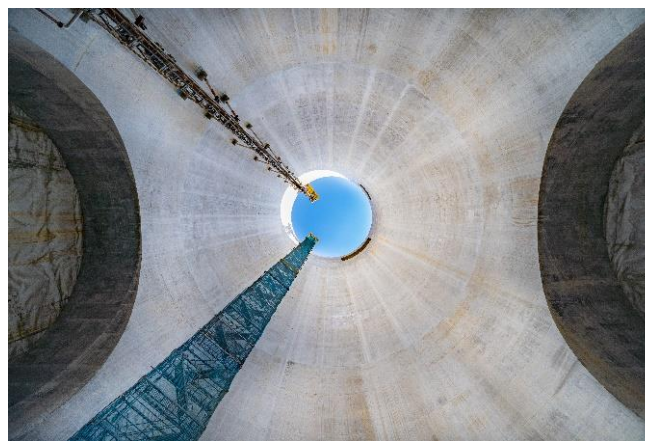


写真 3-4-2(2) 底版から見た完成状況
(令和元年 12 月時点)

(4) 目黒川変電所

目黒川変電所工事の施工概要を図 3-4-4 及び写真 3-4-4 に示す。

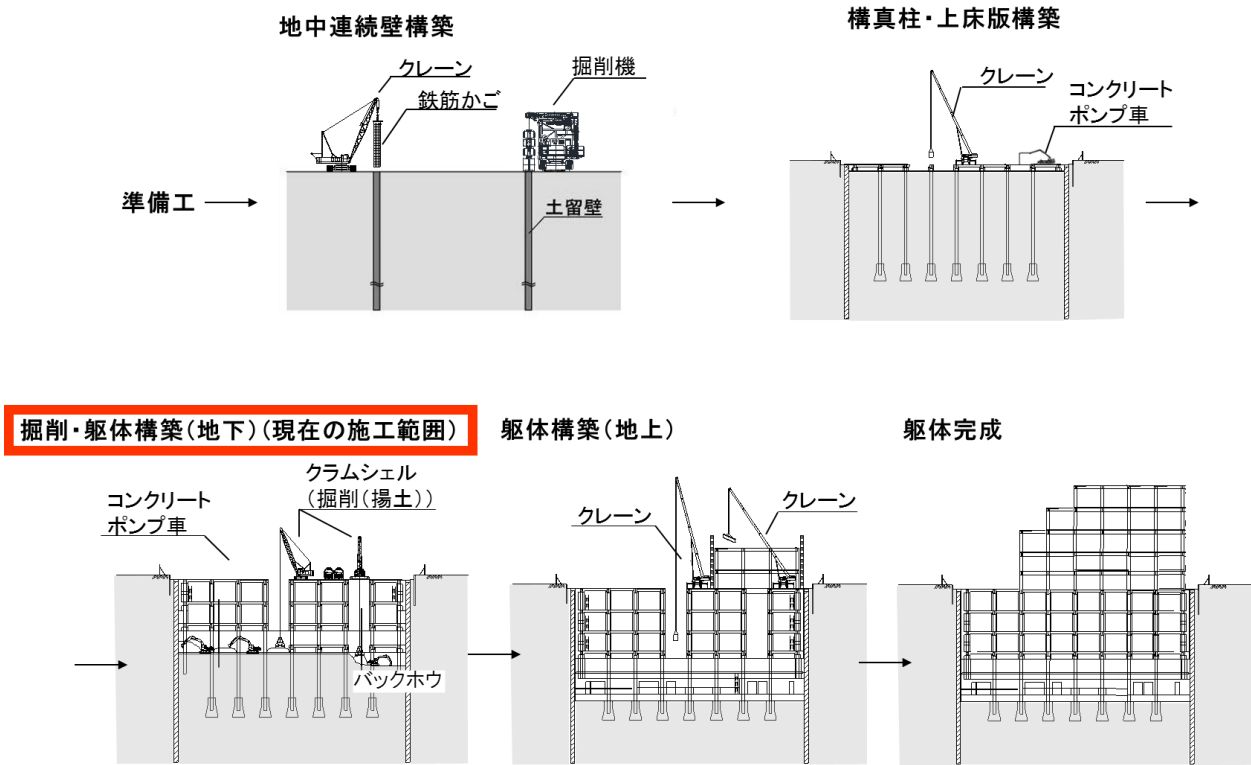


図 3-4-4 目黒川変電所における施工概要

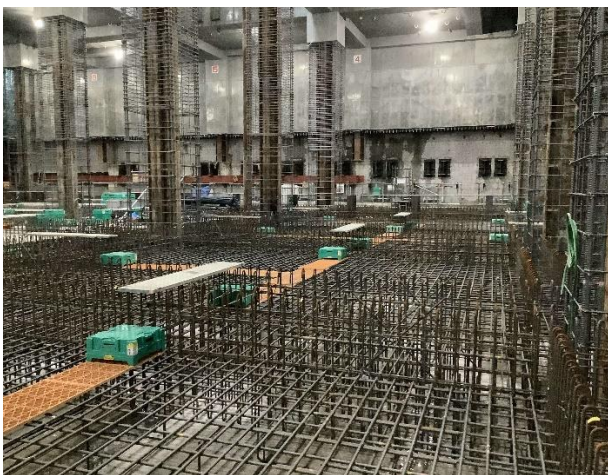


写真 3-4-4(1) 掘削・躯体構築(基礎部) 状況
(令和 4 年 12 月時点)

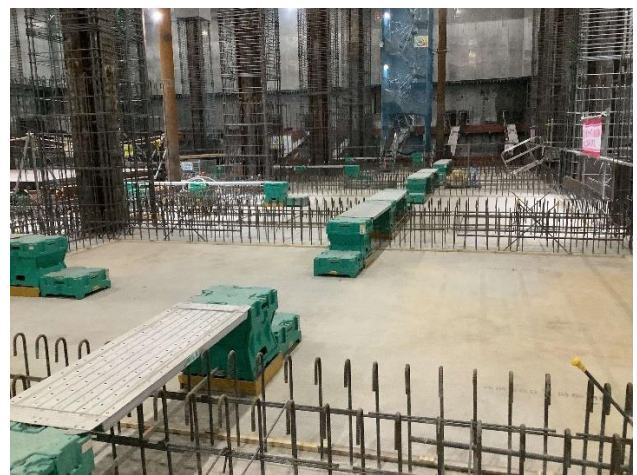


写真 3-4-4(2) 掘削・躯体構築(底版) 状況
(令和 5 年 3 月時点)

(5) 東雪谷非常口

東雪谷非常口工事の施工概要を図 3-4-5 及び写真 3-4-5 に示す。

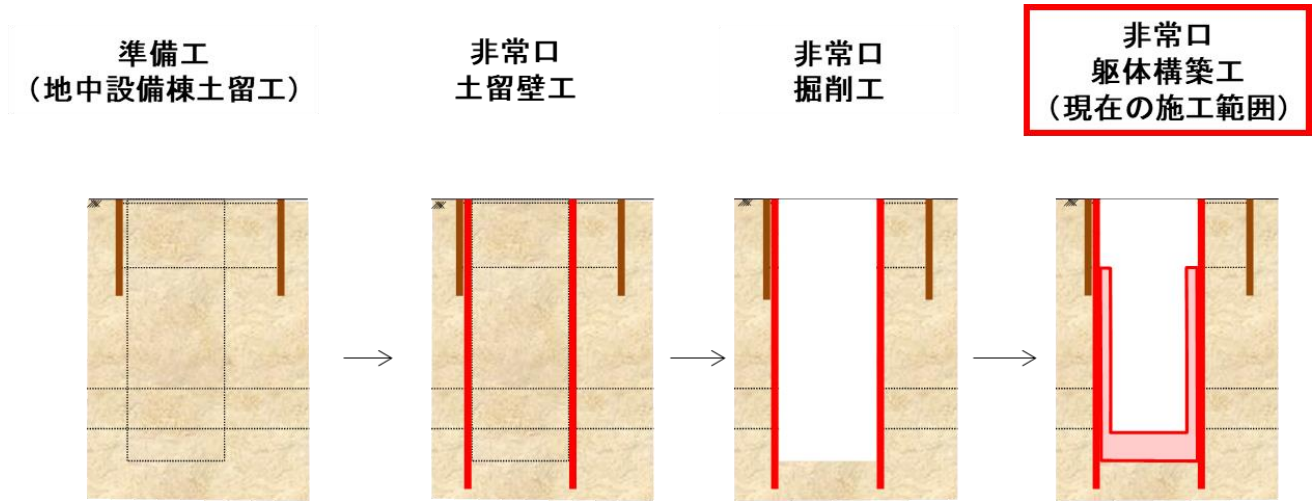


図 3-4-5 東雪谷非常口における施工概要



写真 3-4-5(1) 躯体構築工の状況
(令和 5 年 3 月時点)



写真 3-4-5(2) 躯体構築工（コンクリート打設）の状況
(令和 5 年 3 月時点)

(6) 片平非常口

片平非常口工事の施工概要を図 3-4-6 及び写真 3-4-6 に示す。

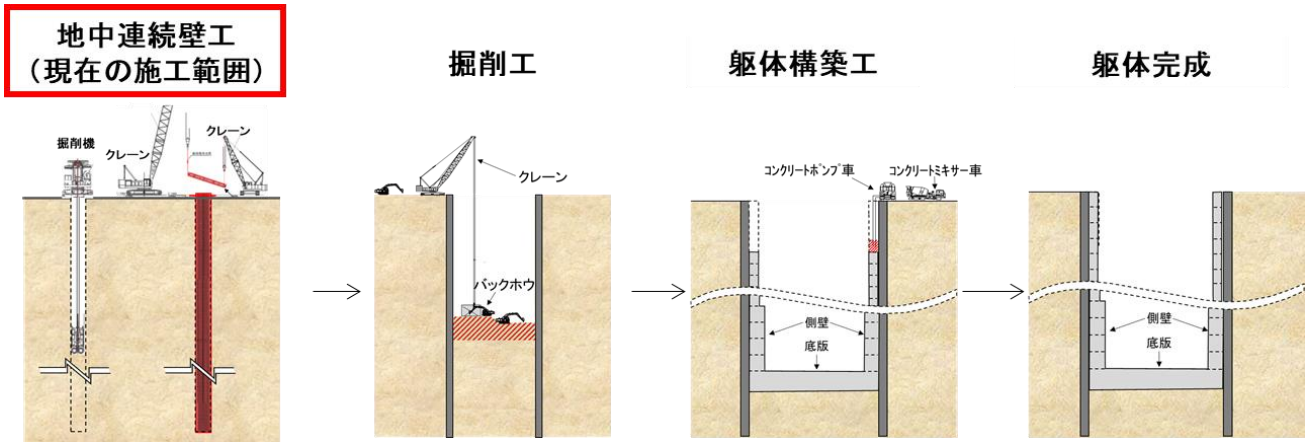


図 3-4-6 片平非常口における施工概要



写真 3-4-6 地中連続壁工の状況
(令和 5 年 3 月時点)

(7) 小野路非常口

小野路非常口工事の施工概要を図3-4-7及び写真3-4-7に示す。

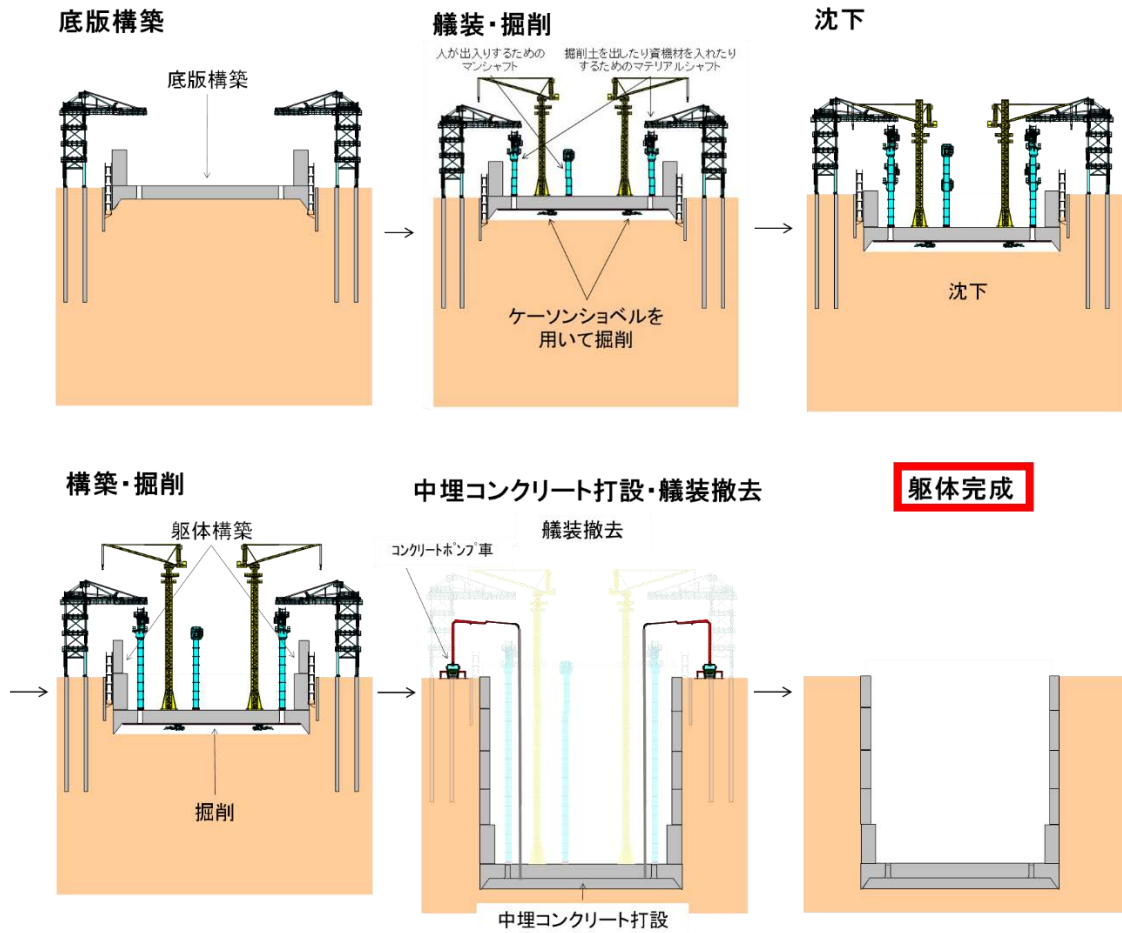


図 3-4-7 小野路非常口における施工概要



写真 3-4-7(1) 地上から見た完成状況
(令和2年12月時点)



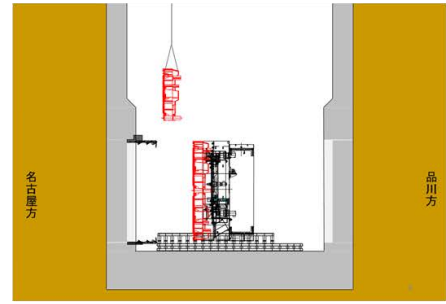
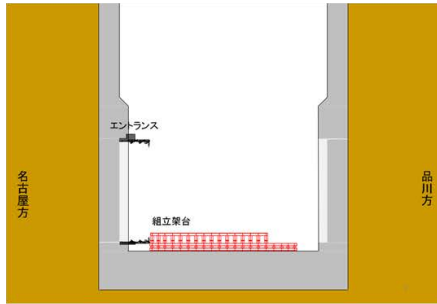
写真 3-4-7(2) 底版から見た完成状況
(令和2年12月時点)

(8) 第一首都圏トンネル（小野路工区）

第一首都圏トンネル（小野路工区）工事の施工概要を図3-4-8及び写真3-4-8に示す。

シールド機組立・発進のための設備設置

シールド機組立



シールド機組立完了

シールド機発進準備完了

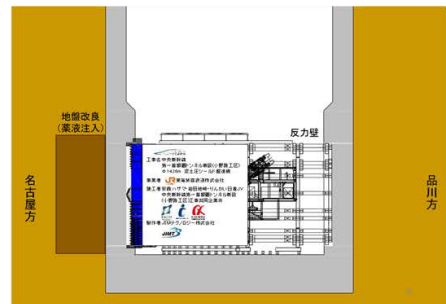
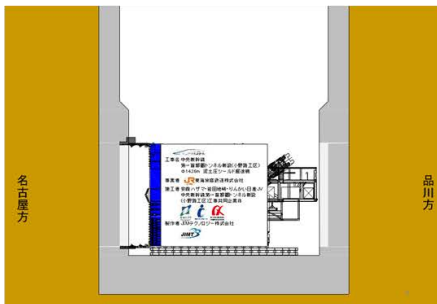


図 3-4-8 小野路非常口における施工概要

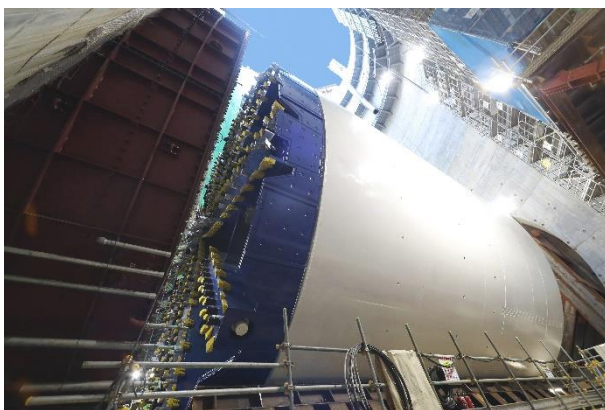


写真 3-4-8(1) シールド機組立完了
(令和3年12月時点)



写真 3-4-8(2) シールド機の試運転状況
(令和4年12月時点)

(9) 上小山田非常口

上小山田非常口工事の施工概要を図 3-4-9 及び写真 3-4-9 に示す。

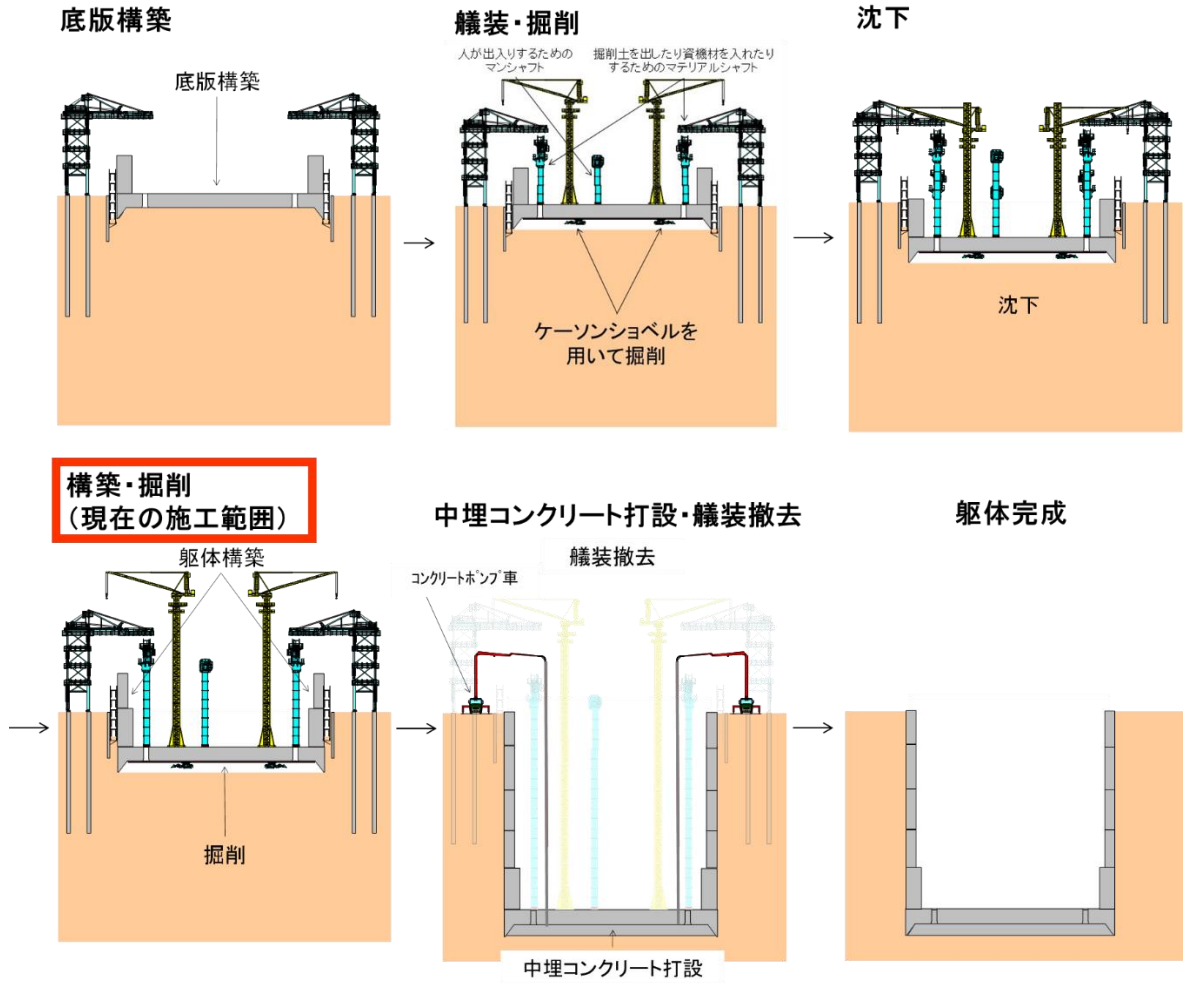


図 3-4-9 上小山田非常口における施工概要



写真 3-4-9(1) 構築（コンクリート打設）の状況
（令和 3 年 12 月時点）



写真 3-4-9(2) 掘削の状況
（令和 5 年 3 月時点）

4. 事後調査の結果

本事後調査は、令和3年4月から、令和5年3月までを対象とし、工事の施行中における大気質、騒音、振動、水質、地下水、地盤沈下、土壌汚染、動物、植物、生態系、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、また、工事の完了後における地下水、地盤沈下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。なお、今回の事後調査対象は、品川駅、第一首都圏トンネル（北品川工区）、目黒川変電所、東雪谷非常口、片平非常口、小野路非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口である。

(1) 大気質（工事の施行中）

ア. 建設機械の稼働に係る大気質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）

建設機械の稼働に係る大気質については、01 品川駅、03 東雪谷非常口及び06 上小山田非常口において調査を行った。

調査の結果、01 品川駅における二酸化窒素は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値が0.043ppmであり、基準の値及び評価書の予測値を下回っていた。浮遊粒子物質は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値が0.028mg/m³であり、基準の値及び評価書の予測値を下回っていた。03 東雪谷非常口における二酸化窒素は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値が0.035ppmであり、基準の値及び評価書の予測値を下回っていた。浮遊粒子物質は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値が0.031mg/m³であり、基準の値及び評価書の予測値を下回っていた。06 上小山田非常口における二酸化窒素は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値が0.025ppmであり、基準の値及び評価書の予測値を下回っていた。浮遊粒子物質は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値が0.024mg/m³であり、基準の値及び評価書の予測値を下回っていた。

イ. 建設機械の稼働に係る粉じん等

建設機械の稼働に係る粉じん等（降下ばいじん）については、01 品川駅及び03 東雪谷非常口において調査を行った。

調査の結果、01 品川駅における降下ばいじん量は、年間（四季）を通じて最大9.5t/km²/月であり、指標値を下回っていた。03 東雪谷非常口における降下ばいじん量は、年間（四季）を通じて最大7.0t/km²/月であり、指標値を下回っていた。

(2) 騒音（工事の施行中）

ア. 建設機械の稼働に係る騒音

建設機械の稼働に係る騒音については、01 品川駅付近 1 地点において騒音の調査を行った。

調査の結果、建設機械の稼働に係る騒音（騒音レベルの 90%レンジの上端値： L_{A5} ）の最大値は、01 品川駅において 76dB であり、環境影響評価書の予測値 68dB を上回った。事後調査結果が予測結果を上回った要因としては、予測時点では工事範囲境界に高い仮囲いの設置を見込んでいたが、関係箇所との協議の結果、隣接する道路を通行する車両の視認性等の観点から、低い仮囲いに変更したことに起因すると推測される。なお、「騒音規制法」に定める「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）並びに「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」（平成 13 年東京都）により定める基準値を下回っている。

イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音については、07 上小山田非常口付近 1 地点において騒音の調査を行った。

調査の結果、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音（等価騒音レベル： L_{Aeq} ）は、07 上小山田非常口において 65dB であった。

07 上小山田非常口は、環境影響評価書の予測値 67dB を下回っていた。なお、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める「道路に面する地域」の環境基準を上回ったものの、環境影響評価書の現況調査結果においても等価騒音レベル（66dB）が環境基準を上回っている。

(3) 振動（工事の施行中）

ア. 建設機械の稼働に係る振動

建設機械の稼働に係る振動については、01 品川駅付近 1 地点において振動の調査を行った。

調査の結果、建設機械の稼働に係る振動（振動レベルの 80%レンジの上端値： L_{10} ）の最大値は、52dB であった。環境影響評価書の予測値 65dB を下回っており、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に定める「特定建設作業の規制に関する基準」並びに「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」（平成 13 年東京都）により定める基準値を下回っていた。

イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動については、07 上小山田非常口付近 1 地点において振動の調査を行った。

調査の結果、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動（振動レベルの 80%レンジの上端値： L_{10} ）の最大値は、07 上小山田非常口において 45dB であった。07 上小山田非常口は、環境影響評価書の予測値 48dB を下回っていた。なお、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）による道路交通振動の限度（要請限度）並びに「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」による日常生活等に適用する振動の規制基準を下回っていた。

(4) 水質（工事の施行中）

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、下水道へ排水する工事箇所であったため、浮遊物質量（SS）の調査は実施せず、環境保全措置の実施状況の調査のみ実施した。

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、05 小野路非常口付近の河川 1 地点及び 06 上小山田非常口付近の河川 1 地点において浮遊物質量（SS）の調査を行った。

調査の結果、05 小野路非常口付近の河川については、豊水時及び低水時の最大値は 3mg/L であり、事前で予測した通りに「生活環境の保全に関する環境基準」の環境基準値に適合した。06 上小山田非常口付近の河川については、豊水時及び低水時の最大値は 2mg/L であり、事前で予測した通りに「生活環境の保全に関する環境基準」の環境基準値に適合した。

ウ. 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、下水道へ排水する工事箇所の水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等の調査は実施せず、環境保全措置の実施状況の調査のみ実施した。

エ. 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、05 小野路非常口付近の河川 1 地点及び 06 上小山田非常口付近の河川 1 地点において水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等の調査を行った。

調査の結果、05 小野路非常口及び 06 上小山田非常口付近の河川における、水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等はすべての項目において、「生活環境の保全に関する環境基準」と「人の健康の保護に関する環境基準」に適合した。

(5) - 1 地下水（工事の施行中）

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、01 品川駅付近 2 地点及び 02 目黒川変電所付近 2 地点において水質調査を行った。

01 品川駅及び 02 目黒川変電所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」を遵守した。

自然由来の重金属等について、01 品川駅では、前回と同じ観測井でほう素が基準値を上回った。01 品川駅の施工にあたり、自然由来の重金属等を含む材料等は使用しておらず、かつ、水質調査期間には既に観測井付近の地中連続壁が施工済みであったことから、本工事に起因するものではないと考えられる。

地下水の酸性化については、工事中的水素イオン濃度が 01 品川駅で pH7.1～8.7、02 目黒川変電所で pH7.2～8.6、溶存酸素量は、01 品川駅で 0.5mg/L 未満～8.4mg/L、02 目黒川変電所で 0.6mg/L～1.2mg/L、硫酸イオンは、01 品川駅で 3.3mg/L～88mg/L、02 目黒川変電所で 4.1～58mg/L、酸化還元電位は、01 品川駅で 314～408mV、02 目黒川変電所で 37.9mV～396mV、硫化物イオンは、01 品川駅で 0.1mg/L 以下、02 目黒川変電所で 0.1mg/L 未満であり、酸性化の傾向は見られなかった。なお、アルカリ化に関して、品川駅で最大で pH 8.7、目黒川変電所で最大で pH8.6 を示しているが、水質調査時期において、薬液注入等の施工は実施していないことから本工事に起因したものではないと考えられる。

切土工等又は既存の工作物の除去に係る地下水の水位については、01 品川駅付近 4 地点、02 目黒川変電所付近 2 地点において水位調査を行った。

01 品川駅では 01-①浅層・深層、01-③浅層・深層及び 01-④深層において、令和 5 年 2 月に水位の変動が見られた。当該時期において観測井付近で地下水に変動を与えるような作業を実施しておらず、本工事に起因した変動ではないと考えられる。01-①深層において、令和 4 年 4 月から 5 月、9 月から 12 月及び令和 5 年 2 月にかけて水位の変動が見られた。これは井戸の蓋が破損しており大雨が流入しやすい状況であったため地下水水位が上昇したが、その後地下水が安定傾向にあることから、一時的な変動と見られる。01-③深層において、令和 4 年 8 月以降に水位の変動が見られた。これは井戸の蓋が破損しており大雨が流入しやすい状況であったため地下水水位が上昇したが、その後地下水は安定傾向にあることから、一時的な変動と見られる。02 目黒川変電所では、02-①深層及び 02-②深層において令和 3 年 6 月～10 月は、変電所内の作業に伴い地下水を揚水したため、水位に変動が見られた。令和 3 年 11 月以降は、変電所内の作業に伴い、揚水量を増やし、水位の低下が見られた。令和 3 年 11 月～令和 4 年 1 月は、第一首都圏トンネル(北品川工区)工事において、水圧を制御しながら非常口の壁を切削したことにより、水位に一時的な変化が見られた。また、令和 4 年 11 月には、第一首都圏トンネル(北品川工区)工事において、揚水試験を実施したため、一時的に水位に変動があった。それ以外の期間は概ね安定していた。

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、03 東雪谷非常口付近 2 地点、04 片平非常口付近 2 地点及び 06 上小山田非常口 2 地点において水質調査を行った。

自然由来の重金属等について、全地点において基準値を超える金属等は確認されなかった。

地下水の酸性化について、工事中の水素イオン濃度は、03 東雪谷非常口で pH6.5～7.9、04 片平非常口で pH6.7～8.0、06 上小山田非常口で pH6.8～7.8、溶存酸素量は、03 東雪谷非常口で 2.3mg/L～8.2mg/L、04 片平非常口で 3.5mg/L～8.1mg/L、06 上小山田非常口で 0.5mg/L 未満～13.0mg/L、硫酸イオンは、03 東雪谷非常口で 20mg/L～57mg/L、04 片平非常口で 21mg/L～62mg/L、06 上小山田非常口で 31mg/L～57mg/L、酸化還元電位は、03 東雪谷非常口で 100mV～220mV、04 片平非常口で 148mV～364mV、06 上小山田非常口で 221 mV～489mV、硫化物イオンは、03 東雪谷非常口で 0.1mg/L 未満、04 片平非常口で 0.1mg/L 未満、06 上小山田非常口で 0.1mg/L 未満～0.4mg/L であり、酸性化の傾向は見られなかった。

トンネルの工事に係る地下水の水位については、03 東雪谷非常口付近 2 地点、05 小野路非常口付近 2 地点及び 06 上小山田非常口付近 2 地点において水位調査を行った。

その結果、03 東雪谷非常口では、令和 3 年 5 月に揚水試験を実施したため、03-①深層及び 03-②深層において水位に一時的な変動が見られた。また、掘削作業を安全に行うための揚水（深層）を実施し、令和 3 年 11 月以降に水位の変動が見られた。その後は、躯体構築を安全に行うための揚水（深層）を継続的に実施し水位の均衡を保っている。04 片平非常口では、04-①浅層、深層及び 04-②浅層、深層において水質試験に伴う揚水作業の影響で水位が一時的に低下している。令和 5 年 1 月に水位が一時的に上昇している。これは観測井直近で掘削の準備工（地中連続壁工）の施工による影響と考えられる。その後水位が安定傾向にあるため一時的な上昇と考えられる。06 上小山田非常口では、06-①浅層及び 06-②浅層において令和 5 年 1 月に水質試験に伴う揚水により地下水が一時的に低下した。それ以外の期間は、水位を均衡に保っていた。

(5) - 2 地下水（工事の完了後）

ア. 鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水の水質及び水位

鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水の水質については、05 小野路非常口付近 2 地点において水質調査を行った。

自然由来の重金属等について、各地点において基準値を超える金属等は確認されなかった。

地下水の酸性化について、工事中の水素イオン濃度が 05 小野路非常口で pH7.7～8.1、硫酸イオンは 5.2～19mg/L、溶存酸素量は 10.5～11.2mg/L、酸化還元電位は 260～360mg/L、硫化物イオンは 0.15mg/L 未満であり、酸性化の傾向は見られなかった。

鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水の水位については、05 小野路非常口付近 2 地点において水位調査を行った。

その結果、地下水への影響は見られなかった。

(6) - 1 地盤沈下（工事の施行中）

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、01 品川駅付近 3 地点及び 02 目黒川変電所付近 2 地点において変位計測の調査を行った。

調査の結果、02 目黒川変電所では、調査地点 02-②´ について、季節による温度変化に伴った目黒川変電所の躯体収縮等により測定値に変動が見られた。この変動について、工事施工ヤードの敷地境界より外側に 1.5m 離れた調査地点 02-②” でほとんど地盤の変化がないことから、変動は局所的であり、周辺の地盤への影響は小さいと考えられる。

なお、01 品川駅について、計測期間を通じて地盤変位は安定しており、地盤沈下を示すような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、03 東雪谷非常口付近 2 地点、04 片平非常口付近の 1 地点、05 小野路非常口付近 2 地点及び 06 上小山田非常口 2 地点において変位計測の調査を行った。

調査の結果、06 上小山田非常口では、調査地点 06-②において、令和 3 年 7 月から 9 月にかけて測定値に変動が見られた。一方で、工事の施工管理の一環で測定していた調査地点 06-②´ に変動が見られないことから、調査地点 06-②の測定値の変動は付近にある作業構台の影響を受けた局所的な変動であると考えられる。また、調査地点 06-①´ 及び 06-②´ について、非常口躯体沈下時における躯体と地山の摩擦により、測定値に変動が見られた。この変動については、ヤード周辺で別途実施している測量の結果から局所的なものと考えられる。地表付近の地層は埋土・盛土であり、今後も変動が見られる可能性があるが、滑剤を用いて躯体と地山の摩擦を抑える等の対策を行い周辺地盤への影響低減に努める。

なお、03 東雪谷非常口及び 04 片平非常口ともに、計測期間を通じて地盤変位は安定しており、急激な地盤沈下を示すような変化は認められなかった。

(6) - 2 地盤沈下（工事の完了後）

ア．鉄道施設（トンネル）の存在に係る地盤沈下

鉄道施設（トンネル）の存在に係る地盤沈下については、05 小野路非常口付近 2 地点において変位計測の調査を行った。

調査の結果、05 小野路非常口について、計測期間を通じて地盤変位は安定しており、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。

(7) 土壌汚染（工事の施行中）

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、01 品川駅及び02 目黒川変電所において土壌汚染の調査を行った。

調査の結果、01 品川駅の一部の地層において、平成 31 年 3 月の調査で、受け入れ基準を超えるひ素が確認された。掘削時に基準不適合土壌として、法令に基づき、汚染土壌処理許可施設に搬出し、適切に処理した。その他の地層においては、受け入れ先基準に適合した。

なお、02 目黒川変電所においては、重金属等のすべての調査項目で受け入れ先基準に適合した。

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、03 東雪谷非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口において土壌汚染の調査を行った。

調査の結果、重金属等のすべての調査項目において発生土の受け入れ先が定める受け入れ基準に適合した。

(8) 動物（工事の施行中）

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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る重要な種及び注目すべき生息地

工事の実施に係る重要な種及び注目すべき生息地については、01 片平非常口付近の 1 地点において動物の調査を行った。

調査の結果、哺乳類は 4 目 7 科 7 種が確認された。重要な哺乳類は確認されなかった。また、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示した主な確認種であったアズマモグラを確認した。鳥類は 14 目 30 科 55 種が確認された。そのうち、重要な鳥類は 10 目 19 科 28 種であった。また、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示した確認種であったキジバト、カワセミ、シジュウカラ、モズを確認した。爬虫類は 2 目 6 科 9 種が確認された。そのうち、重要な爬虫類は 1 目 5 科 8 種であった。また、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したニホンカナヘビを確認した。両生類は 1 目 4 科 4 種が確認された。そのうち、重要な両生類は 1 目 4 科 4 種であった。また、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したニホンアマガエルを確認した。昆虫類は 20 目 214 科 735 種が確認された。そのうち、重要な昆虫類は 8 目 19 科 20 種であった。また、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したナミテントウ、アワダチソウグンバイ、ヤマトシジミ本土亜種、オナガササキリ、ショウリュウバッタモドキを確認した。魚類は 3 目 5 科 12 種が確認された。そのうち、重要な魚類は 2 目 3 科 5 種であった。また、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したオイカワ、モツゴを確認した。底生動物は 22 目 60 科 104 種が確認された。そのうち、重要な底生動物は 2 目 3 科 3 種であった。また、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したカワニナを確認した。

その結果、評価書と比較して概ね同程度の種数を確認しており、主な確認種が見つかったことから、動物に対する著しい影響は認められなかった。

(9) 植物（工事の施行中）

ア. 工事の実施（トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る重要な種及び群落

工事の実施に係る重要な種及び群落については、01 片平非常口付近の 1 地点において植物の調査を行った。

調査の結果、高等植物 127 科 744 種が確認された。そのうち、重要な種は 18 科 29 種であった。また、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したコナラ、クズ、ススキ、チガヤ、スギ、ヒノキなどを確認した。なお、高等植物に係る重要な群落等は確認されなかった。

その結果、評価書と比較して概ね同程度の種数を確認していることから、植物に対する著しい影響は認められなかった。

(10) 生態系（工事の施行中）

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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る地域を特徴づける生態系

工事の実施に係る地域を特徴づける生態系については、01 片平非常口、02 小野路非常口及び 03 上小山田非常口付近における注目種等のハビタット（生息・生育環境）の確認、現地確認及び工事関係等の資料の整理を行った。

里地・里山の調査結果としては、オオタカについて A ペアのハビタット 451.6ha の内 1.3ha（約 0.3%）、B ペアのハビタット 144.0ha の内 2.8ha（約 1.9%）が、改変した範囲に含まれた。ホンダタヌキについてハビタット 491.5ha の内 1.7ha（約 0.3%）が改変した範囲に含まれた。ヤマアカガエルについてハビタット 90.9ha の内 0.2ha（約 0.2%）が、改変した範囲に含まれた。クヌギ・コナラ群集（植物）についてハビタット 56.4ha の内 1.1ha（約 2.0%）が改変した範囲に含まれた。市街地の結果としては、モズについてハビタット 36.0ha の内 0.2ha（約 0.6%）が、改変した範囲に含まれた。バッタ類についてハビタット 27.3ha の内 0.4ha（約 1.5%）が改変した範囲に含まれた。アズマモグラについてハビタット 25.4ha の内 0.2ha（約 0.8%）が、改変した範囲に含まれた。

その結果、環境影響評価書と比較して概ね予測以下の改変となっていることから、里地・里山、市街地の生態系に対する著しい影響は認められなかった。

(11) 廃棄物等（工事の施行中）

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（今回の調査期間）については、01 品川駅及び02 目黒川変電所において、建設発生土 96,683m³、建設汚泥 56,565m³、コンクリート塊 4,523m³、アスファルト・コンクリート塊 1,283m³、建設発生木材 506t、廃プラスチック 576t、紙くず 26t であった。

建設発生土は UCR（株式会社 建設資源広域利用センター）を通じた受け入れ場所への搬出及び他の公共事業等での有効利用を行った結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率は 87% 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、建設発生木材及び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。アスファルト・コンクリート塊については中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 99% 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 83% 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（今回の調査期間）については、02 第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 小野路非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）及び 06 上小山田非常口において、建設発生土 258,895m³、建設汚泥 41,985m³、コンクリート塊 2,665m³、アスファルト・コンクリート塊 325m³、建設発生木材 582t、廃プラスチック 241t、紙くず 78t であった。

建設発生土は UCR（株式会社 建設資源広域利用センター）を通じた受け入れ場所への搬出及び他の公共事業等での有効利用を行った結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率は 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、建設発生木材及び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。アスファルト・コンクリート塊については中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 94% であった。コンクリート塊については中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 93% 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 89% であった。

(12) 温室効果ガス（工事の施行中）

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（今回の調査期間）については、01 品川駅、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 小野路非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口において、104,146tCO₂であった。

(13) その他環境保全措置の実施状況（大気質）

各地点における、環境保全措置の実施状況を調査した。

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 丹羽 俊介
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 中央新幹線環境関連調査(2)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 岩田 眞
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 大気質(工事の施行中)
 - ア. 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質 (別紙1-1)
 - イ. 建設機械の稼働に係る粉じん等 (別紙1-2)
- ・別紙2 騒音(工事の施行中)
 - ア. 建設機械の稼働に係る騒音 (別紙2-1)
 - イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音 (別紙2-2)
- ・別紙3 振動(工事の施行中)
 - ア. 建設機械の稼働に係る振動 (別紙3-1)
 - イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動 (別紙3-2)
- ・別紙4 水質(工事の施行中)
 - 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4-1)
 - イ. トンネルの工事に係る水の濁り (別紙4-2)
 - ウ. 切土工等又は既存の工作物の除去に係る水の汚れ (別紙4-3)
 - エ. トンネルの工事に係る水の汚れ (別紙4-4)
- ・別紙5 地下水(工事の施行中)
 - 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5-1)
 - イ. トンネルの工事に係る地下水の水質及び水位 (別紙5-2)
 - 地下水(工事の完了後)
 - ア. 鉄道施設(トンネル)の存在に係る地下水の水質及び水位 (別紙5-3)

- ・別紙6 地盤沈下（工事の施行中）
 - 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 6-1)
 - イ．トンネルの工事に係る地盤沈下 (別紙 6-2)
 - 地盤沈下（工事の完了後）
 - ア．鉄道施設（トンネル）の存在に係る地盤沈下 (別紙 6-3)
- ・別紙7 土壌汚染（工事の施行中）
 - 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 7-1)
 - イ．トンネルの工事に係る土壌汚染 (別紙 7-2)
- ・別紙8 動物（工事の施行中）
 - 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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る重要な種及び注目すべき生息地 (別紙 8-1)
- ・別紙9 植物（工事の施行中）
 - ア．工事の実施（トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る重要な種及び群落 (別紙 9-1)
- ・別紙10 生態系（工事の施行中）
 - 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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る地域を特徴づける生態系 (別紙 10-1)
- ・別紙11 廃棄物等（工事の施行中）
 - 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 11-1)
 - イ．トンネルの工事に係る建設工事に伴う副産物 (別紙 11-2)
- ・別紙12 温室効果ガス（工事の施行中）
 - 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 12-1)
- ・別紙13 その他の環境保全措置の実施状況（大気質） (別紙 13-1)

【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

【資料編】

1. 大気質
2. 騒音（交通量現地調査結果を含む）
3. 振動
4. 動物
5. 植物
6. 温室効果ガス

(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		東京都港区高輪三丁目 24 番 16 号 品川偕成ビル 3F 03-5462-2781

事後調査の結果

調査項目 大気質（工事の施行中）

予測した事項 ア. 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

1. 予測した事項及び予測条件の状況

（1）調査事項

予測した事項の調査事項は、建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とした。また、予測条件の状況の調査事項は、建設機械の稼働状況（種類、台数、規格、稼働時間、稼働位置）とした。

（2）調査地域

調査地域は、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測地域のうち 01 品川駅、03 東雪谷非常口及び 06 上小山田非常口とした。

（3）調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期とし、各調査地点において建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量が最大になると想定される 1 年間の四季（各 1 週間）とし、表 1-1-1 の調査期間中に実施した。

表 1-1-1 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	季節	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	冬季	令和3年2月2日～8日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
				春季	令和3年4月16日～19日 4月22日～24日 ^注	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
				夏季	令和3年7月28日～ 8月3日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
				秋季	令和3年10月22日～28日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
03	大田区	東雪谷	非常口	春季	令和3年3月23日～29日	地中連続壁工 (ガイト [®] ウォール撤去工) 等
				夏季	令和3年7月2日～8日	掘削工 等
				秋季	令和3年10月3日～9日	掘削工 等
				冬季	令和4年1月18日～24日	掘削工 等
06	町田市	上小山田町	非常口	夏季	令和2年7月22日～28日	準備工(ヤード造成工) 等
				秋季	令和2年10月14日～20日	準備工(ヤード造成工) ニューマチックケーン工 等
				冬季	令和3年1月20日～26日	ニューマチックケーン工 等
				春季	令和3年5月12日～18日	ニューマチックケーン工 等

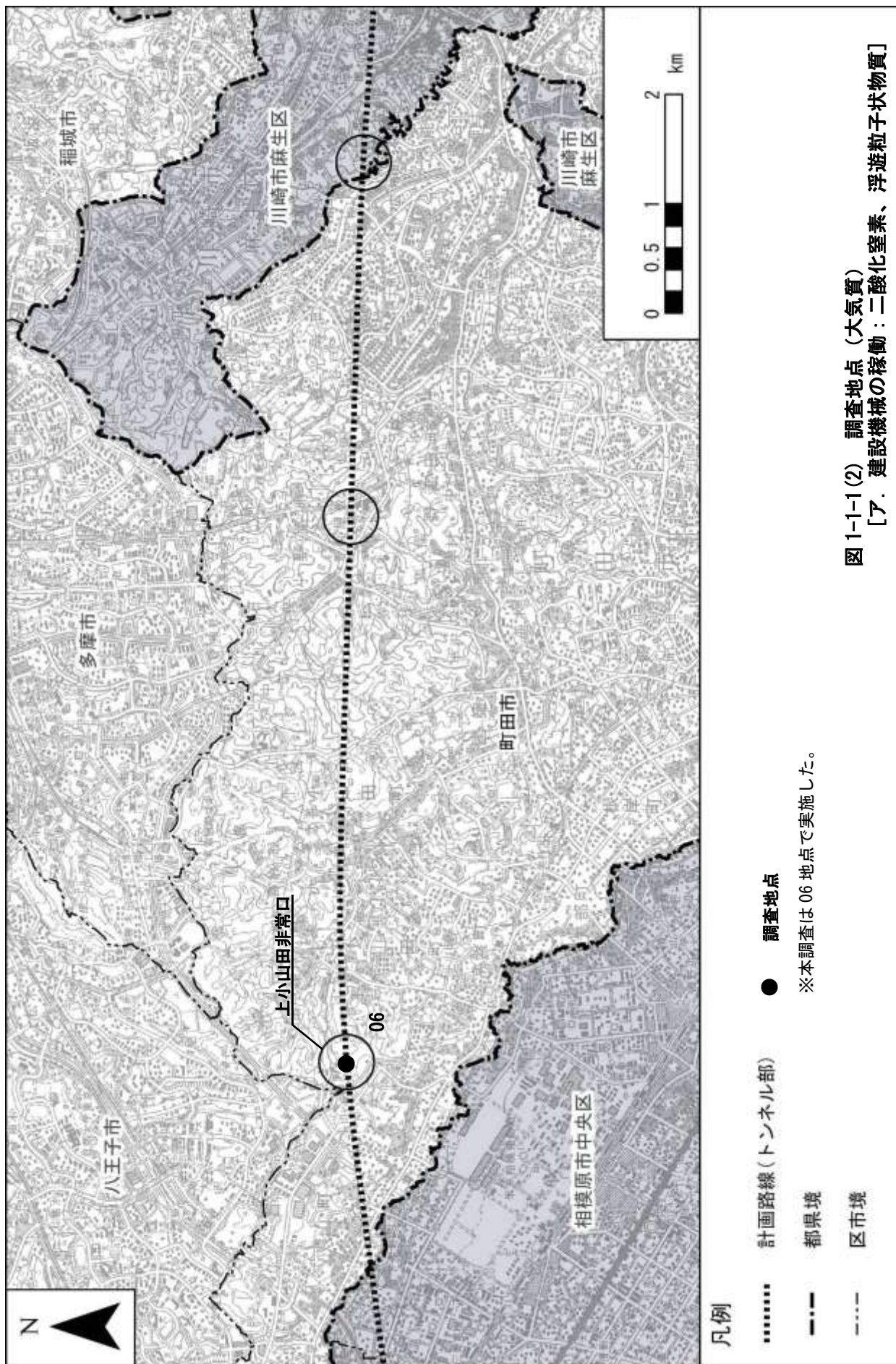
注 4月20日～21日に停電があったため、調査期間を延長した。

※施工状況の詳細は本編 P12、16、20 を参照

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測地点を基本とし、住居等の分布状況を考慮したうえで、工事範囲外で最大の濃度となる地点及び直近の住居等を基本とした。また、調査高さは地上から1.5m(二酸化窒素)、地上から3.0m(浮遊粒子状物質)とした。調査地点を図1-1-1に示す。

予測条件の状況の調査地点は、図1-1-1における工事範囲内とした。

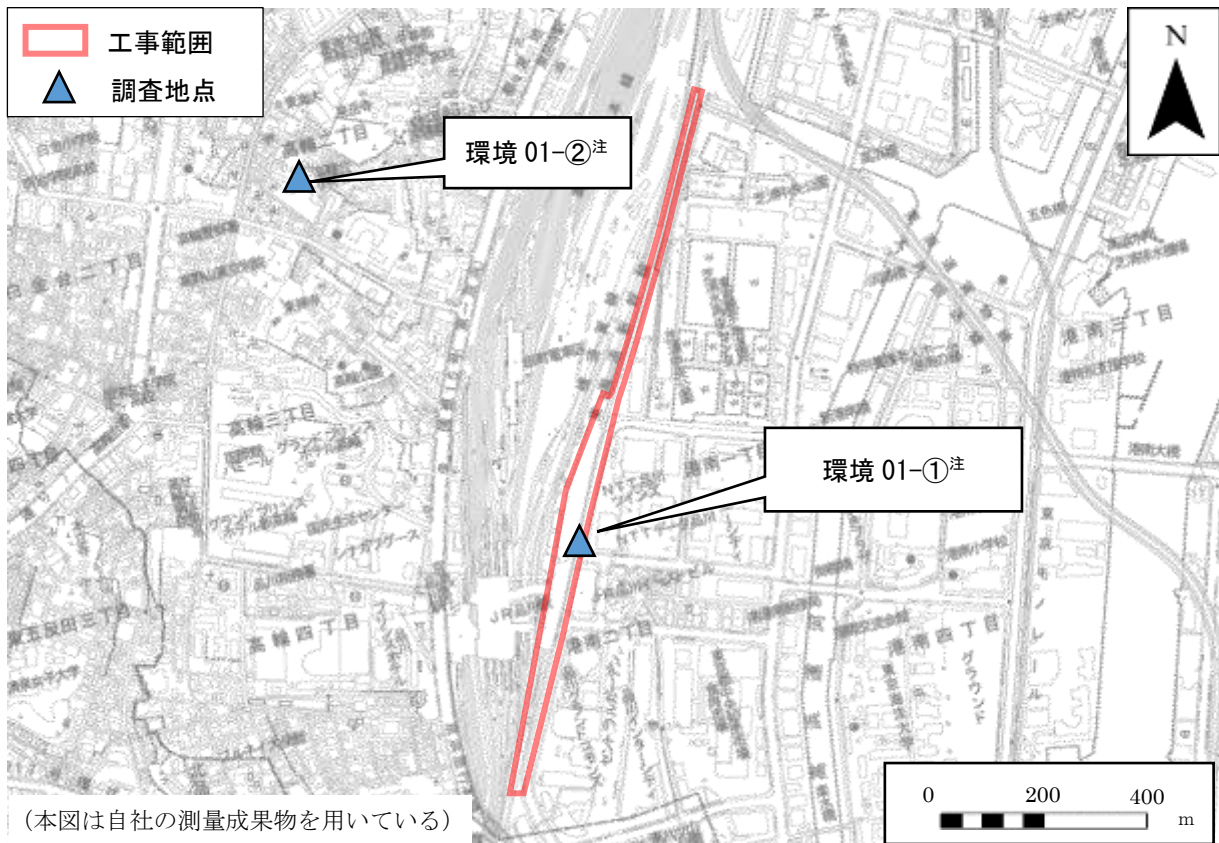


凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 調査地点
- - - 都県境
- · - 区市境

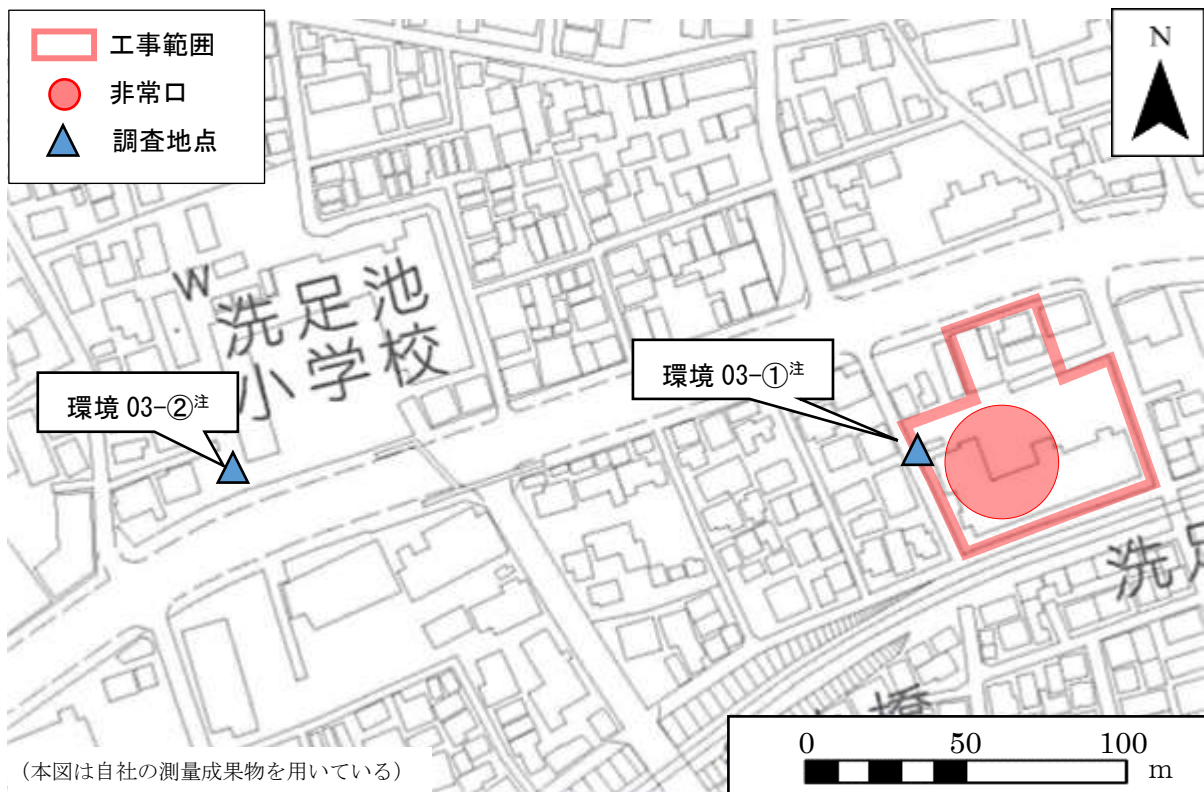
※本調査は06地点で実施した。

図 1-1-1(2) 調査地点 (大気質)
[ア. 建設機械の稼働：二酸化窒素、浮遊粒子状物質]



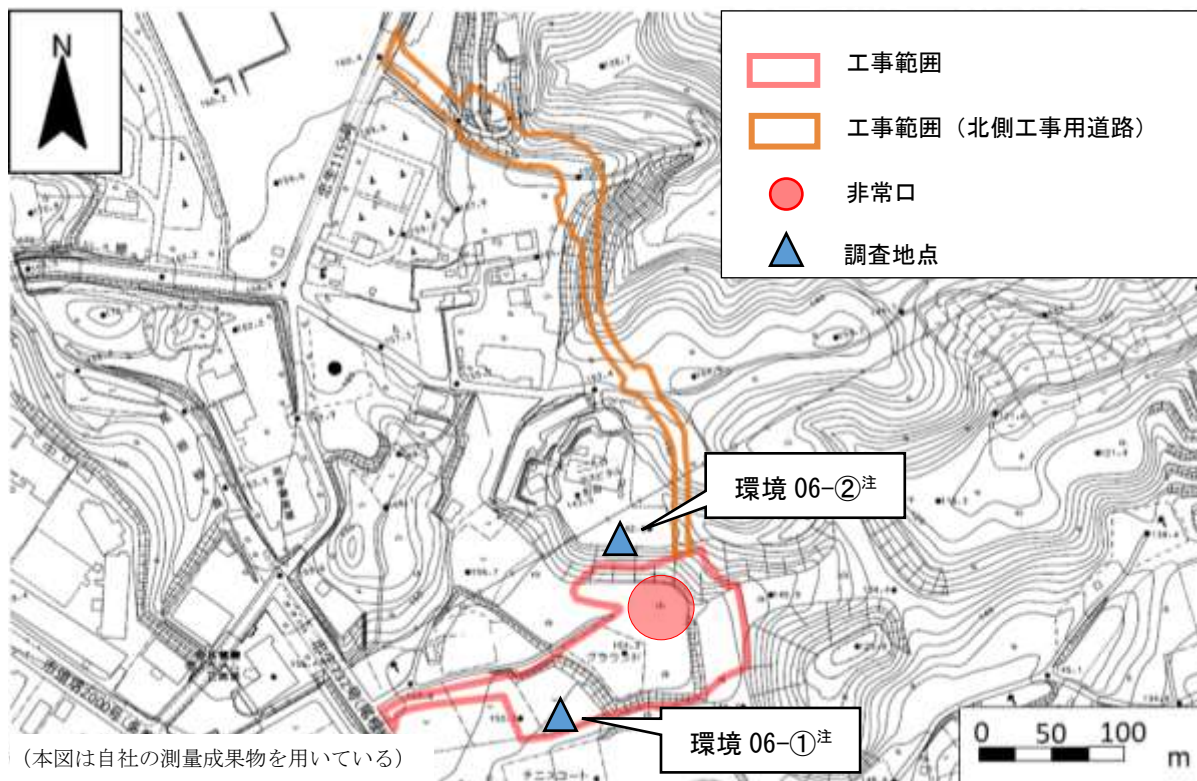
注 環境 01-①は工事範囲外で最大濃度となる地点、環境 01-②は直近の住居等を調査地点とした。

図 1-1-1 (3) 01 調査地点 (品川駅)



注 環境 03-①は工事範囲外で最大濃度となる地点、環境 03-②は直近の住居等を調査地点とした。

図 1-1-1 (4) 03 調査地点 (東雪谷非常口)



注 環境 06-①は工事範囲外で最大濃度となる地点、環境 06-②は直近の住居等を調査地点とした。

図 1-1-1 (5) 06 調査地点 (上小山田非常口)

③ 調査方法

調査方法は、表 1-1-2 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 1-1-2 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の調査方法

調査項目	調査方法
窒素酸化物	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号 改正：平成 8 年 10 月 25 日、環境庁告示第 74 号）による調査方法
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号 改正：平成 8 年 10 月 25 日、環境庁告示第 73 号）による調査方法

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、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測地域のうち、01 品川駅、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び 06 上小山田非常口とした。

なお、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、04 片平非常口及び 05 第一首都圏トンネル（小野路工区）については、建設機械の稼働による影響が最大となる時期ではないため、「1. 予測した事項及び予測条件の状況」の調査については実施していない。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 1-1-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 1-1-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の 主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等
			トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工(ヤード整備工) 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、14～17、19～20 を参照

②調査地点

調査地点を、図 1-1-2 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。

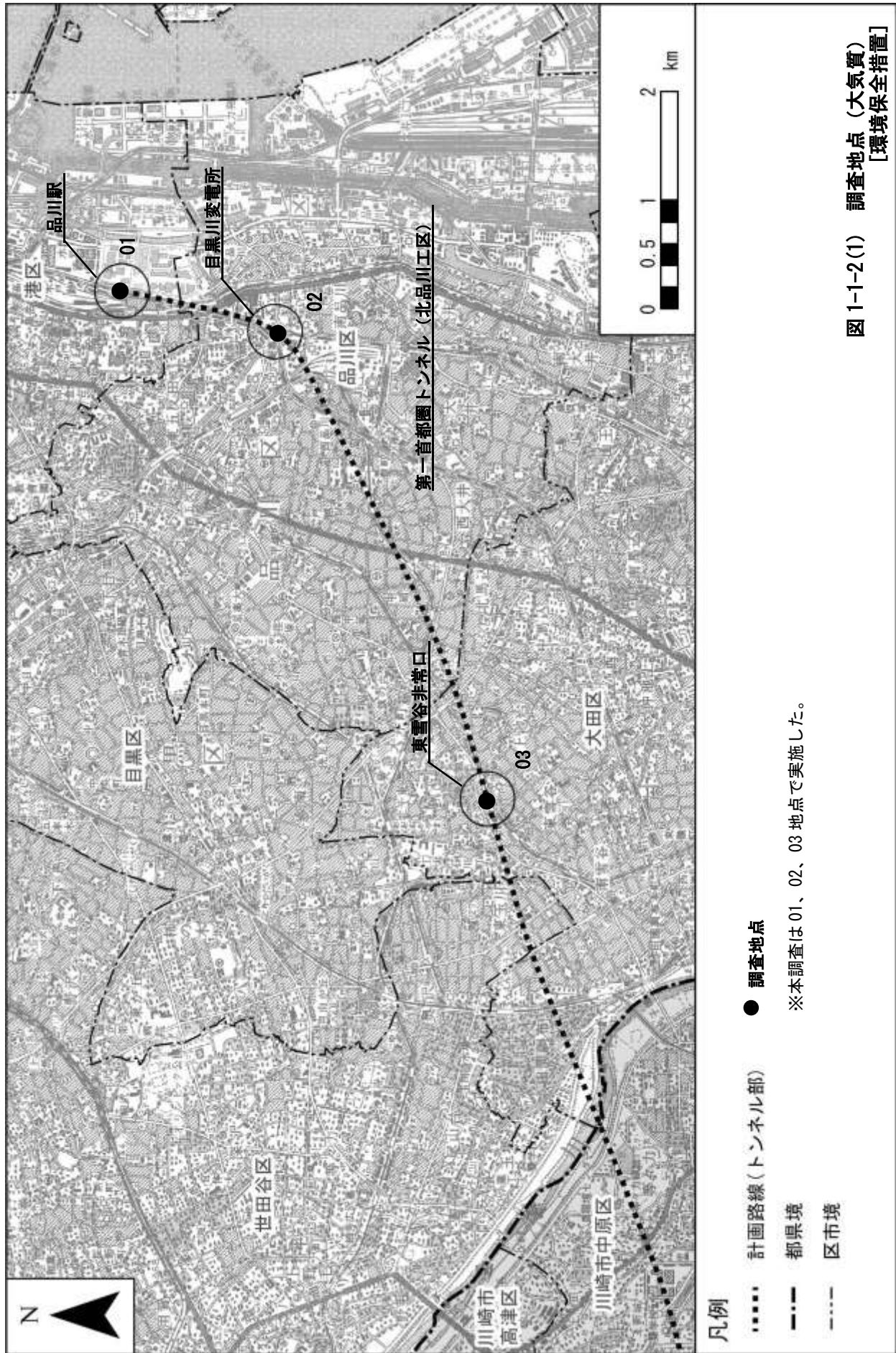
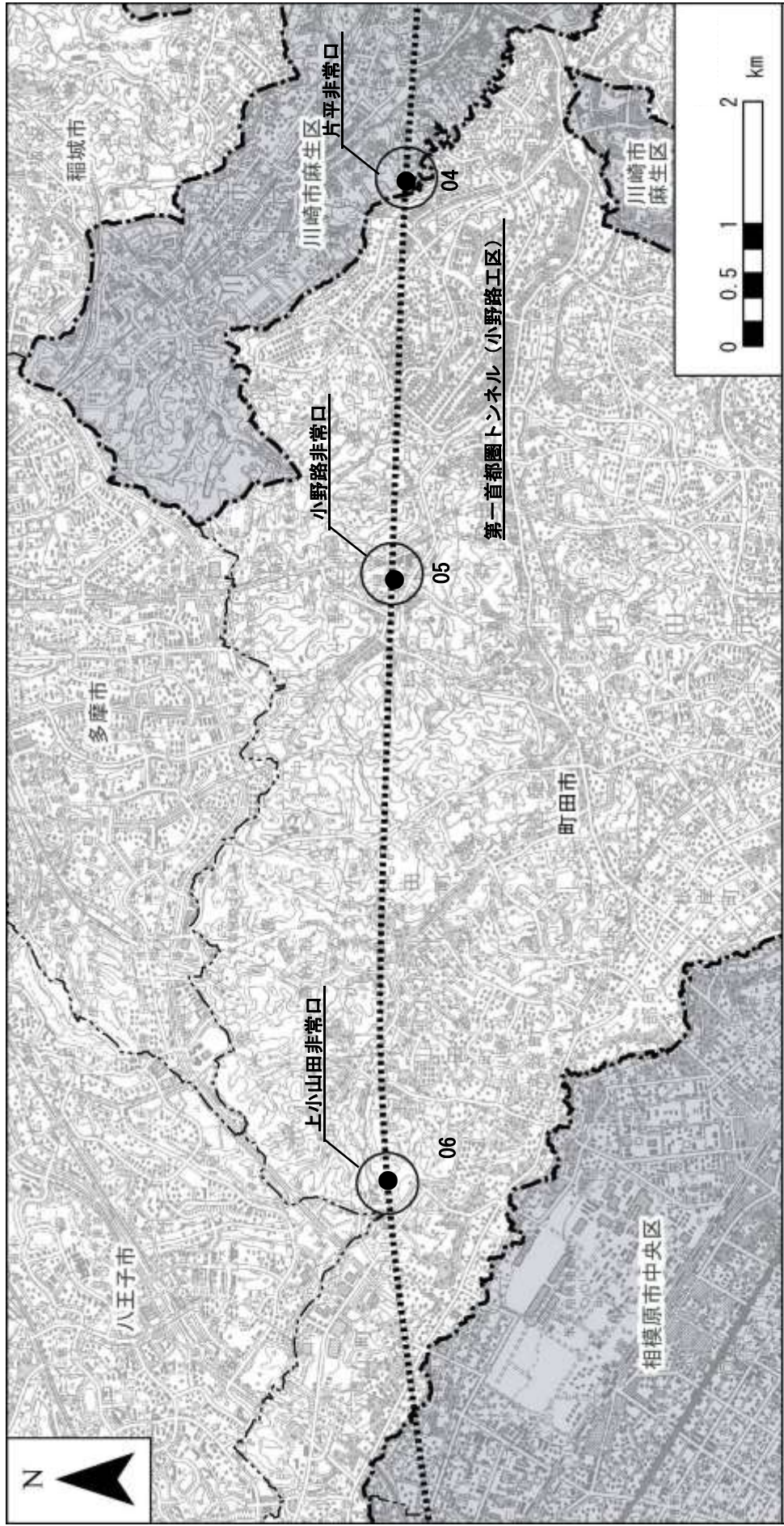


図 1-1-2(1) 調査地点(大気質)
[環境保全措置]



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04、05、06地点で実施した。

図 1-1-2 (2) 調査地点 (大気質)
[環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

調査結果を、表 1-1-4 に示す（「資料編 1-1～1-24」参照）。

品川駅における二酸化窒素について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は、最大濃度地点（01-①）が 0.043ppm、直近の住居等（01-②）が 0.040ppm で、ともに基準値を下回っていた。また、浮遊粒子状物質について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は、最大濃度地点（01-①）が 0.028 mg/m³、直近の住居等（01-②）が 0.023 mg/m³ で、ともに基準値を下回っていた。

東雪谷非常口における二酸化窒素について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は、最大濃度地点（03-①）が 0.035ppm、直近の住居等（03-②）が 0.035ppm で、ともに基準値を下回っていた。また、浮遊粒子状物質について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は、最大濃度地点（03-①）が 0.031 mg/m³、直近の住居等（03-②）が 0.027 mg/m³ で、ともに基準値を下回っていた。

上小山田非常口における二酸化窒素について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は、最大濃度地点（06-①）が 0.025ppm、直近の住居等（06-②）が 0.024ppm で、ともに基準値を下回っていた。また、浮遊粒子状物質について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は、最大濃度地点（06-①）が 0.024 mg/m³、直近の住居等（06-②）が 0.024 mg/m³ で、ともに基準値を下回っていた。

表 1-1-4(1) 調査結果（二酸化窒素）

地点 番号 (調査 地点)	四季	日平均値 ^{注1} (ppm)							期間 平均値 ^{注2} (ppm)	日平均値が 0.06ppmを超え た日数とその 割合		日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下の 日数とその割合		基準 ^{注3}
		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目		日	%	日	%	
01 (01-①)	冬	0.023	0.025	0.020	0.021	0.043	0.016	0.012	0.023	0	0	1	4	日平均値 の年間 98%値が 0.06ppm 以下
	春	0.023	0.015	0.005	0.015	0.018	0.014	0.015	0.015					
	夏	0.021	0.019	0.022	0.014	0.017	0.018	0.016	0.018					
	秋	0.020	0.009	0.012	0.023	0.016	0.025	0.017	0.018					
01 (01-②)	冬	0.020	0.016	0.015	0.017	0.040	0.014	0.007	0.019	0	0	1	4	
	春	0.018	0.015	0.004	0.008	0.006	0.009	0.011	0.010					
	夏	0.013	0.008	0.014	0.009	0.010	0.012	0.007	0.010					
	秋	0.013	0.007	0.011	0.019	0.010	0.023	0.013	0.014					
03 (03-①)	春	0.014	0.014	0.016	0.018	0.014	0.006	0.024	0.015	0	0	0	0	
	夏	0.024	0.013	0.009	0.025	0.035	0.021	0.021	0.021					
	秋	0.012	0.016	0.012	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015					
	冬	0.015	0.029	0.025	0.017	0.029	0.019	0.021	0.022					
03 (03-②)	春	0.013	0.013	0.019	0.013	0.012	0.007	0.023	0.014	0	0	0	0	
	夏	0.022	0.012	0.009	0.023	0.035	0.020	0.022	0.020					
	秋	0.013	0.015	0.012	0.014	0.015	0.015	0.012	0.014					
	冬	0.010	0.025	0.020	0.011	0.025	0.014	0.017	0.017					
06 (06-①)	夏	0.004	0.004	0.004	0.005	0.002	0.004	0.009	0.005	0	0	0	0	
	秋	0.007	0.008	0.006	0.007	0.005	0.010	0.009	0.007					
	冬	0.015	0.023	0.025	0.013	0.004	0.013	0.021	0.016					
	春	0.010	0.012	0.009	0.007	0.003	0.005	0.015	0.009					
06 (06-②)	夏	0.006	0.006	0.006	0.007	0.005	0.007	0.011	0.007	0	0	0	0	
	秋	0.006	0.008	0.006	0.008	0.006	0.011	0.010	0.008					
	冬	0.014	0.022	0.024	0.013	0.004	0.010	0.019	0.015					
	春	0.010	0.010	0.008	0.007	0.005	0.006	0.012	0.008					

注1 網掛け部は、各調査地点番号における最高値を示す。

注2 期間平均値とは、日別平均値を算術平均した値である。

注3 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 1-1-4(2) 調査結果（浮遊粒子状物質）

地点 番号 (調査 地点)	四季	上段：日平均値 (mg/m ³) 下段：1時間値の最大値 (mg/m ³) 注1							期間 平均値 ^{注2} (mg/m ³)	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間 数とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数 とその割合		基準 ^{注3}
		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目		時間	%	日	%	
01 (01-①)	冬	0.015	0.006	0.008	0.009	0.028	0.014	0.007	0.012	0	0	0	0	日平均値 の年間2% 除外値が 0.10mg/m ³ 以下
		0.033	0.015	0.020	0.024	0.053	0.036	0.013						
	春	0.013	0.011	0.010	0.018	0.015	0.014	0.013	0.013					
		0.024	0.023	0.026	0.040	0.027	0.026	0.027						
	夏	0.025	0.023	0.019	0.011	0.020	0.014	0.019	0.019					
		0.039	0.056	0.039	0.019	0.029	0.022	0.041						
	秋	0.012	0.007	0.009	0.020	0.004	0.018	0.017	0.012					
		0.024	0.011	0.025	0.032	0.012	0.038	0.033						
01 (01-②)	冬	0.011	0.006	0.008	0.007	0.023	0.014	0.005	0.011					
		0.019	0.011	0.015	0.014	0.057	0.026	0.009						
	春	0.013	0.011	0.008	0.015	0.012	0.012	0.013	0.012					
		0.017	0.015	0.020	0.024	0.019	0.021	0.025						
	夏	0.018	0.013	0.012	0.009	0.014	0.012	0.013	0.013					
		0.027	0.017	0.018	0.015	0.021	0.017	0.017						
	秋	0.008	0.007	0.008	0.016	0.004	0.013	0.011	0.010					
		0.011	0.012	0.012	0.026	0.007	0.022	0.019						
03 (03-①)	春	0.013	0.014	0.011	0.017	0.018	0.018	0.017	0.016					
		0.023	0.019	0.019	0.028	0.024	0.026	0.040						
	夏	0.009	0.009	0.005	0.011	0.023	0.031	0.014	0.015					
		0.017	0.019	0.011	0.022	0.045	0.057	0.024						
	秋	0.013	0.013	0.016	0.015	0.011	0.013	0.015	0.014					
		0.020	0.020	0.022	0.026	0.018	0.019	0.024						
	冬	0.005	0.008	0.009	0.004	0.008	0.012	0.009	0.008					
		0.010	0.017	0.020	0.007	0.017	0.019	0.020						
03 (03-②)	春	0.013	0.014	0.010	0.017	0.018	0.017	0.017	0.015					
		0.019	0.020	0.016	0.027	0.028	0.024	0.043						
	夏	0.008	0.009	0.006	0.011	0.021	0.027	0.012	0.013					
		0.015	0.015	0.009	0.022	0.036	0.048	0.017						
	秋	0.013	0.013	0.015	0.015	0.010	0.013	0.015	0.013					
		0.017	0.017	0.021	0.024	0.017	0.018	0.024						
	冬	0.003	0.008	0.009	0.004	0.008	0.012	0.009	0.007					
		0.006	0.018	0.019	0.007	0.017	0.020	0.021						

注1 網掛け部は、各調査地点番号における最高値を示す。

注2 期間平均値とは、日別平均値を算術平均した値である。

注3 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 1-1-4(3) 調査結果（浮遊粒子状物質）

地点 番号 (調査 地点)	四季	上段：日平均値 (mg/m ³) 下段：1時間値の最大値 (mg/m ³) 注1							期間 平均値 ^{注2} (mg/m ³)	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間 数とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数 とその割合		基準 ^{注3}
		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目		時間	%	日	%	
		06 (06-①)	夏	0.024	0.009	0.022	0.017	0.007		0.007	0.019	0.015	0	
0.042	0.028			0.063	0.060	0.022	0.020	0.057						
秋	0.012		0.010	0.008	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007					
	0.033		0.024	0.023	0.011	0.013	0.022	0.026						
冬	0.006		0.019	0.024	0.022	0.002	0.006	0.012	0.013					
	0.018		0.042	0.047	0.040	0.009	0.017	0.029						
春	0.010		0.016	0.017	0.018	0.011	0.008	0.021	0.014					
	0.018		0.024	0.035	0.039	0.023	0.021	0.054						
06 (06-②)	夏	0.022	0.010	0.022	0.013	0.004	0.007	0.016	0.013					
		0.026	0.015	0.036	0.040	0.006	0.015	0.026						
	秋	0.013	0.011	0.008	0.007	0.006	0.008	0.010	0.009					
		0.018	0.017	0.012	0.010	0.014	0.014	0.017						
	冬	0.007	0.018	0.024	0.017	0.004	0.007	0.012	0.013					
		0.013	0.026	0.036	0.029	0.007	0.010	0.018						
	春	0.011	0.013	0.013	0.015	0.009	0.008	0.018	0.012					
		0.016	0.020	0.018	0.027	0.013	0.017	0.049						

注1 網掛け部は、各調査地点番号における最高値を示す。

注2 期間平均値とは、日別平均値を算術平均した値である。

注3 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

② 予測条件の状況

建設機械の稼働状況を、表 1-1-5 及び図 1-1-3 に示す。なお、建設機械の稼働状況は各四季の代表的な一日の状況である。

表 1-1-5(1) 建設機械の稼働状況

地点番号	季節	調査期間	調査期間中の 主な工事内容	主な建設機械				作業時間 ^{注2}
				種類	排ガス 対策 ^{注1}	台数 (台/日)	規格	
01	冬季	令和3年 2月2日～8日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③ラフタークレーン ④テレスコクレーン ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨バックホウ ⑩掘削機 ⑪掘削機 OWS ⑫建込機	2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 0 0	1台 5台 2台 1台 3台 3台 1台 1台 2台 1台 1台 1台	8t 4.9t 25t 55t 0.45m ³ 0.25m ³ 0.18m ³ 0.12m ³ 0.1m ³ 63Kw 480Kw 33.3Kw	8:00～ 翌8:00
	春季	令和3年 4月16日～19日 4月22日～24日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③ラフタークレーン ④テレスコクレーン ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨バックホウ ⑩バックホウ ⑪バックホウ ⑫掘削機 OWS	2 3 3 3 3 3 2 3 2 2 3 0	1台 5台 2台 1台 2台 1台 1台 1台 1台 1台 1台 1台	8t 4.9t 25t 55t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.25m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.12m ³ 0.1m ³ 480Kw	
	夏季	令和3年 7月28日～8月3日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③クローラークレーン ④ラフタークレーン ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨バックホウ ⑩バックホウ ⑪掘削機 OWS ⑫グラブショベル	3 2 3 3 3 3 2 3 2 2 0 1	2台 1台 5台 1台 2台 1台 1台 1台 1台 1台 1台 1台	8t 8t 4.9t 25t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.25m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.12m ³ 480Kw 0.25m ³	
	秋季	令和3年 10月22日～28日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③テレスコクレーン ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨掘削機 OWS	2 3 3 3 3 3 2 3 0	1台 4台 1台 5台 1台 2台 1台 1台 1台	8t 4.9t 55t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.1m ³ 480Kw	

注1 0. 未対策、1. 一次対策型、2. 二次対策型、3. 三次対策型、4. 四次対策型、5. 2011年型、6. 2014年型、7. 新排出ガス規制基準

注2 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

表 1-1-5(2) 建設機械の稼働状況

	季節	調査期間	調査期間中の 主な工事内容	主な建設機械				作業時間 ^{注2}
				種類	排ガス 対策 ^{注1}	台 数 (台/日)	規格	
03	春季	令和3年 3月23日～29日	地中連続壁工 (カイトウォール撤去 工)等	①ラフタークレーン ②バックホウ	5 5	1台 2台	25t 0.7m ³	8:00～ 17:00
	夏季	令和3年 7月2日～8日	掘削工等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	5 4 6 6 6 6	1台 2台 1台 4台 3台 1台	350t 4.9t 1.4m ³ 0.7m ³ 0.45m ³ 0.2m ³	
	秋季	令和3年 10月3日～9日	掘削工等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	5 4 6 6 6 7	1台 1台 1台 4台 1台 2台	350t 4.9t 1.4m ³ 0.7m ³ 0.45m ³ 0.25m ³	
	冬季	令和4年 1月18日～24日	掘削工等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ	5 4 6 6	1台 1台 1台 3台	350t 4.9t 1.4m ³ 0.7m ³	
06	夏季	令和2年 7月22日～28日	準備工 (ヤード造成工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③ラフタークレーン ④バックホウ ⑤バックホウ	3 3 2 3 3	2台 1台 2台 1台 1台	120t 4.9t 70t 0.7m ³ 0.25m ³	8:00～ 18:00
	秋季	令和2年 10月14日～20日	準備工 (ヤード造成工) ニューマチックケーソン工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③ラフタークレーン ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	3 3 4 3 3 4	2台 2台 2台 1台 1台 1台	120t 4.9t 25t 0.7m ³ 0.25m ³ 0.09m ³	8:00～ 17:00
	冬季	令和3年 1月20日～26日	ニューマチックケーソン工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ	3 3 3	2台 1台 2台	120t 4.9t 0.7m ³	
	春季	令和3年 5月12日～18日	ニューマチックケーソン工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③クローラークレーン ④クローラークレーン ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ	3 3 3 3 3 3 3	2台 1台 1台 1台 2台 1台 1台	120t 100t 70t 4.9t 0.7m ³ 0.25m ³ 0.09m ³	8:00～ 18:00

注1 0. 未対策、1. 一次対策型、2. 二次対策型、3. 三次対策型、4. 四次対策型、5. 2011年型、6. 2014年型、
7. 新排出ガス規制基準

注2 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

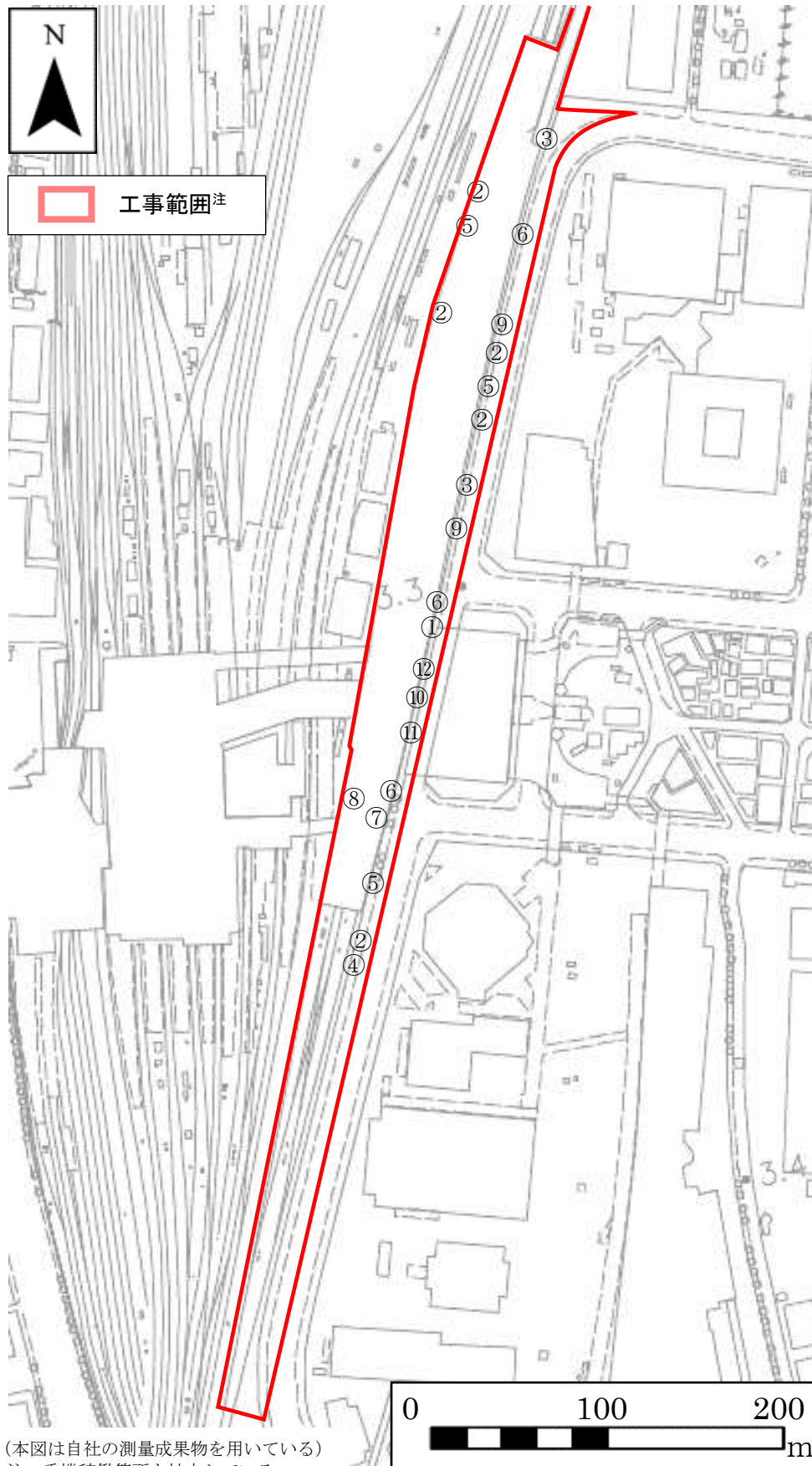


図 1-1-3(1) 01 稼働位置図 (品川駅 : 冬季)

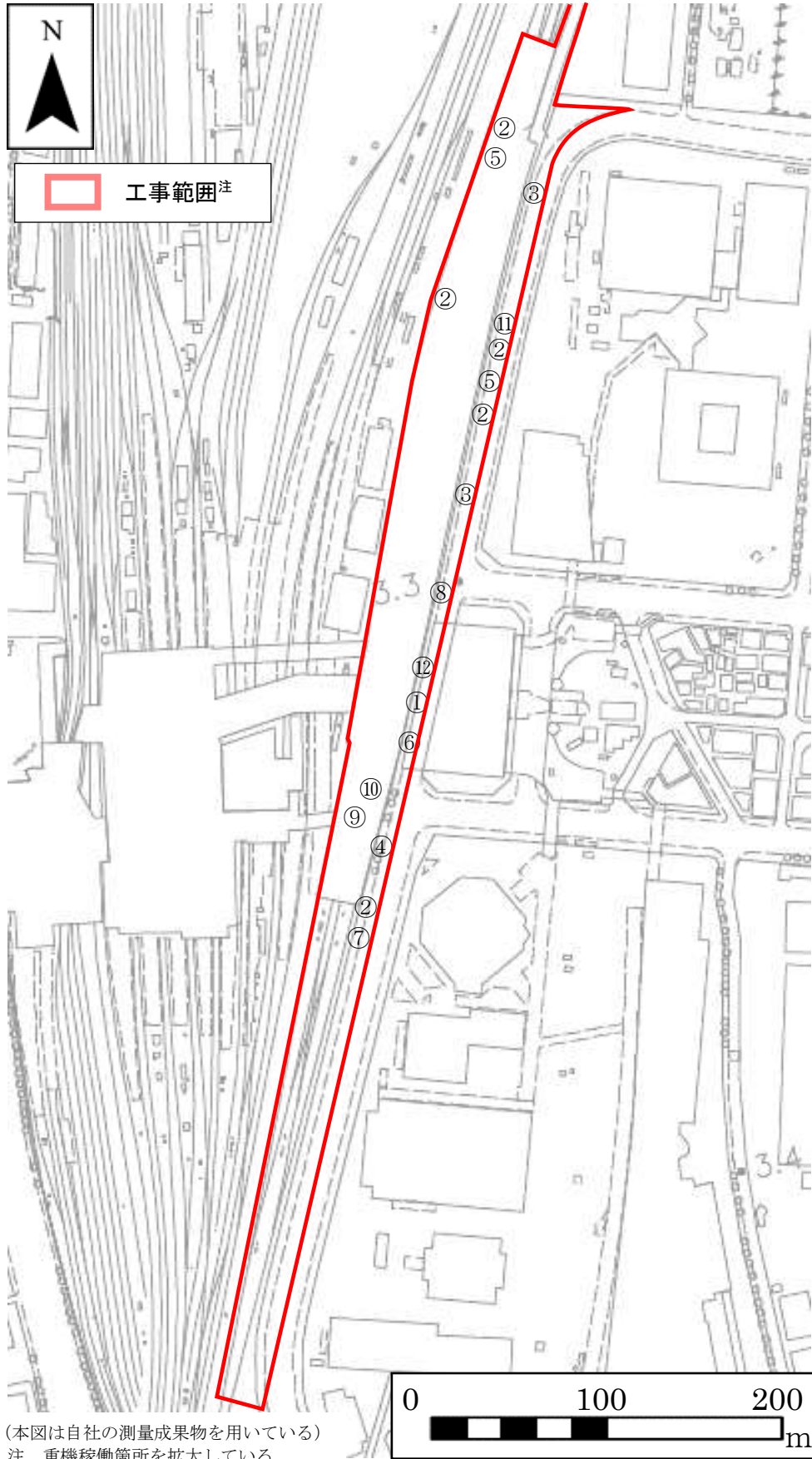


図 1-1-3(2) 01 稼働位置図 (品川駅：春季)

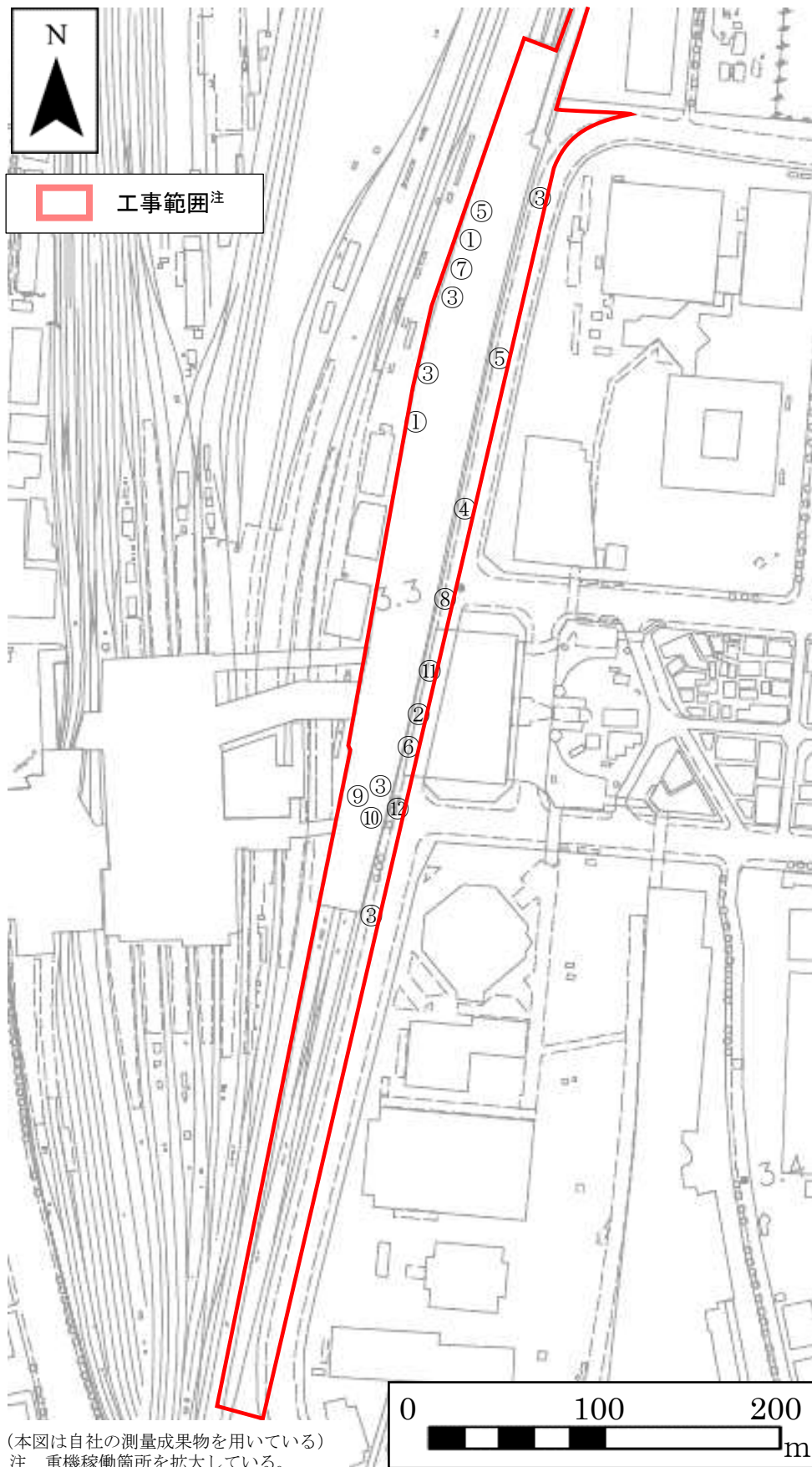
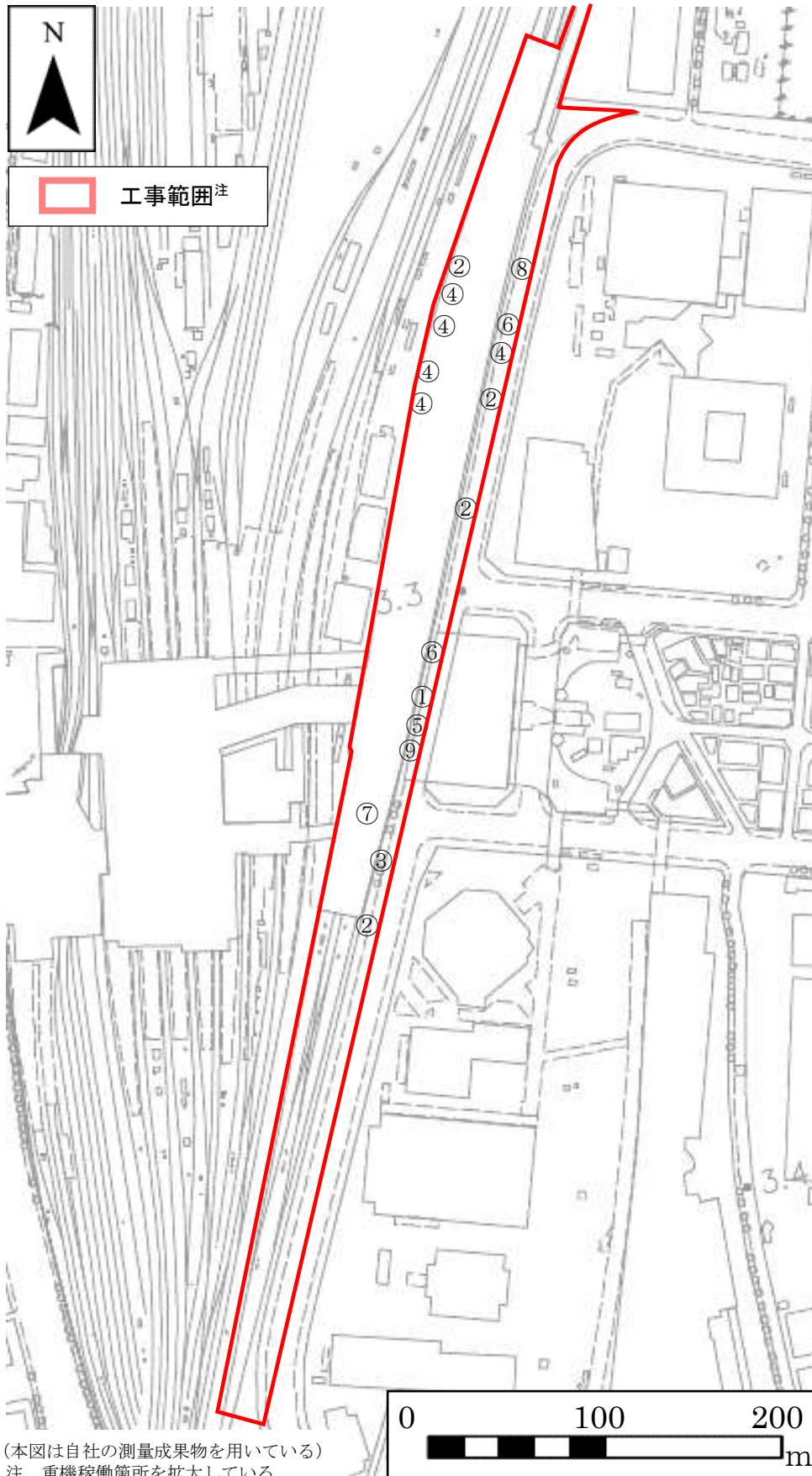


図 1-1-3(3) 01 稼働位置図 (品川駅：夏季)



(本図は自社の測量成果物を用いている)
 注 重機稼働箇所を拡大している。

図 1-1-3(4) 01 稼働位置図 (品川駅：秋季)

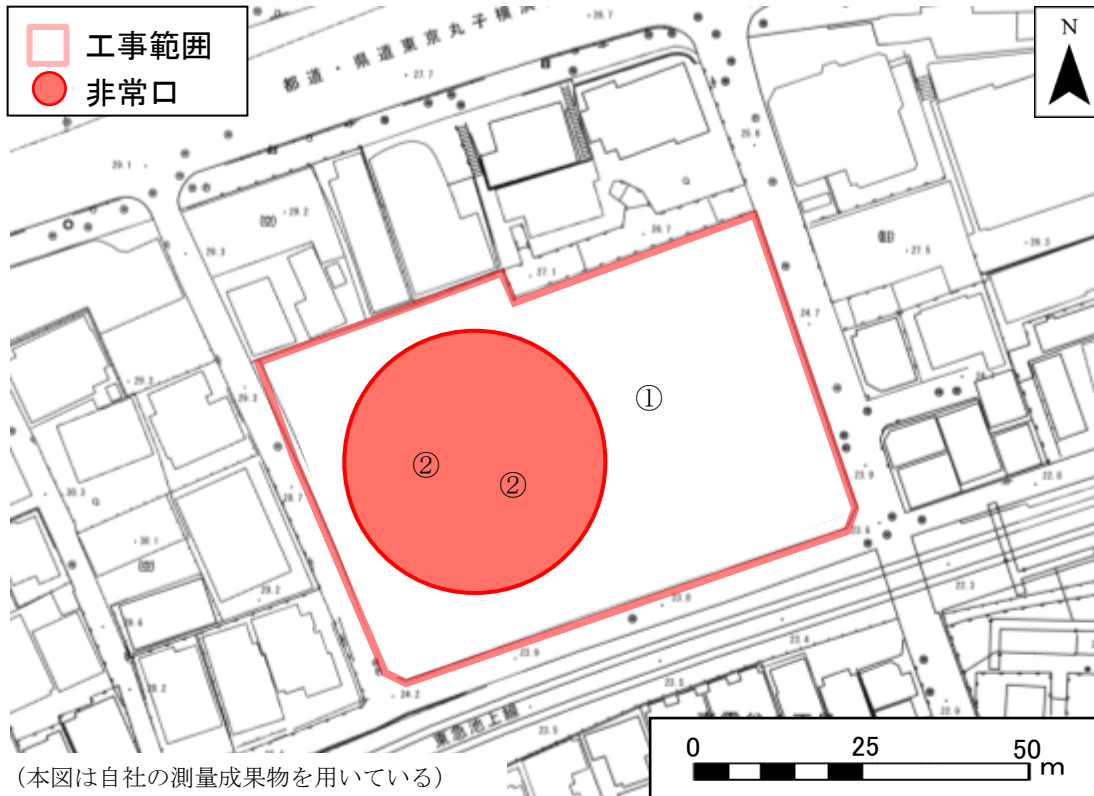


図 1-1-3(5) 03 稼働位置図 (東雪谷非常口 : 春季)

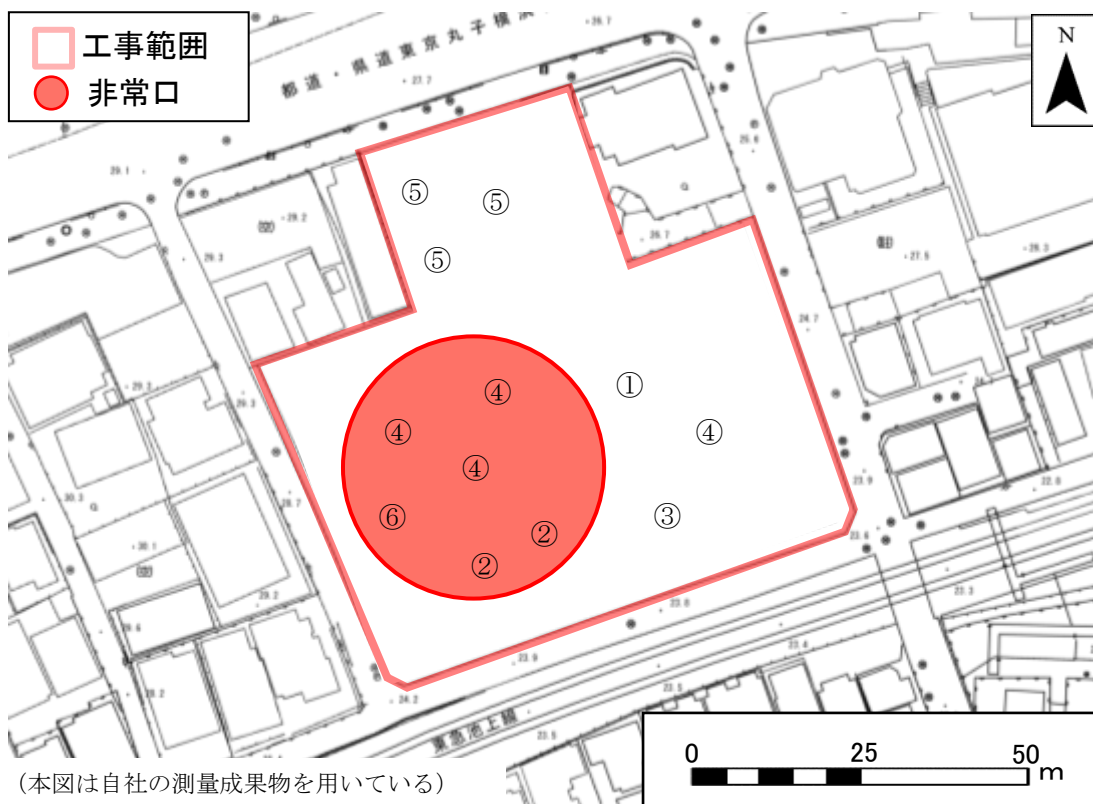


図 1-1-3(6) 03 稼働位置図 (東雪谷非常口 : 夏季)

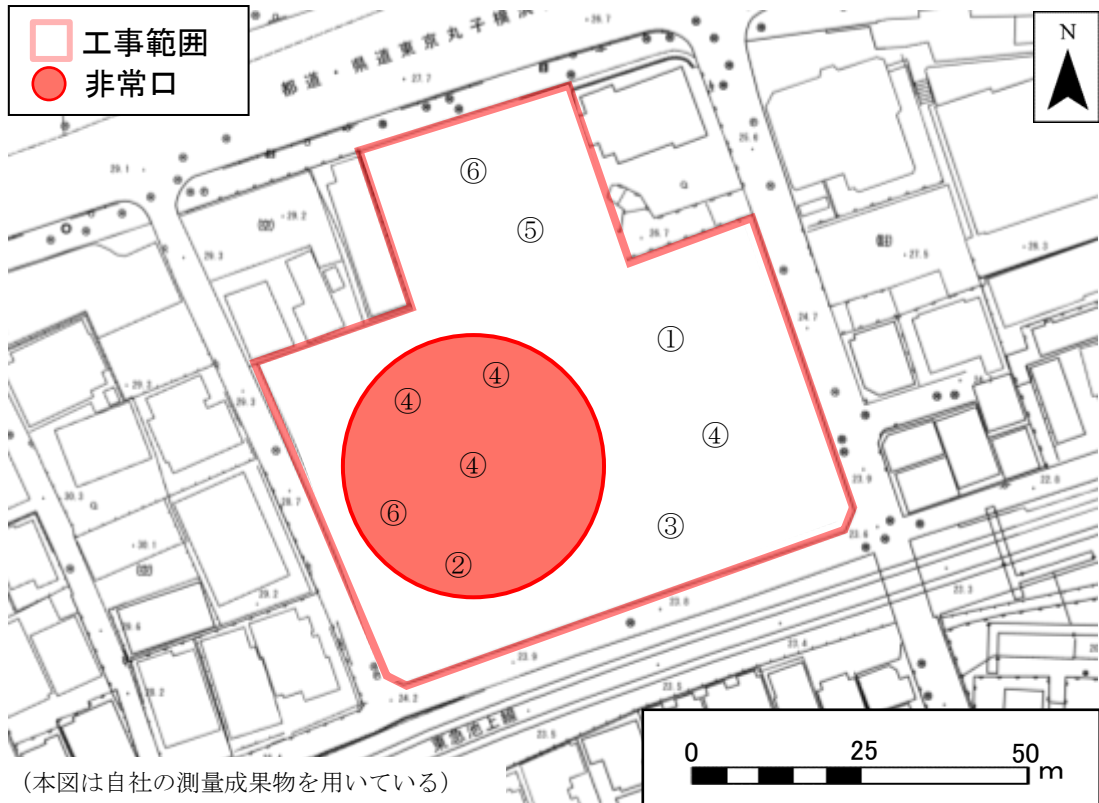


図 1-1-3(7) 03 稼働位置図 (東雪谷非常口 : 秋季)

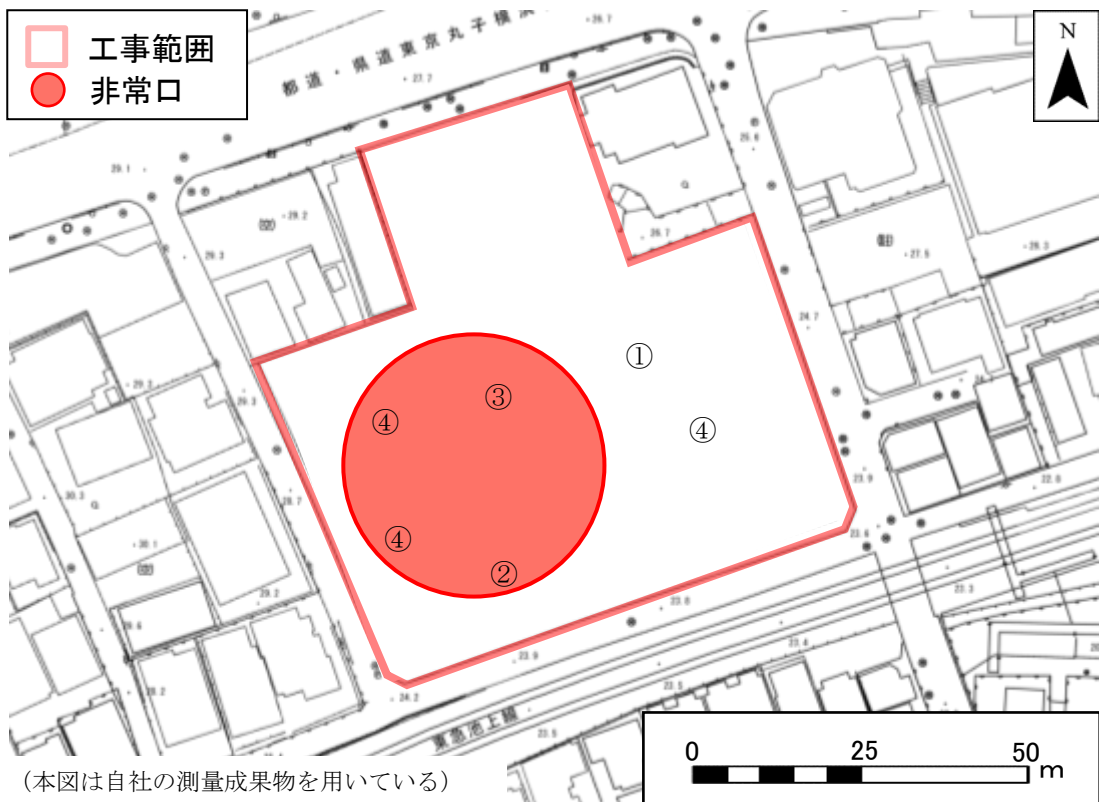


図 1-1-3(8) 03 稼働位置図 (東雪谷非常口 : 冬季)

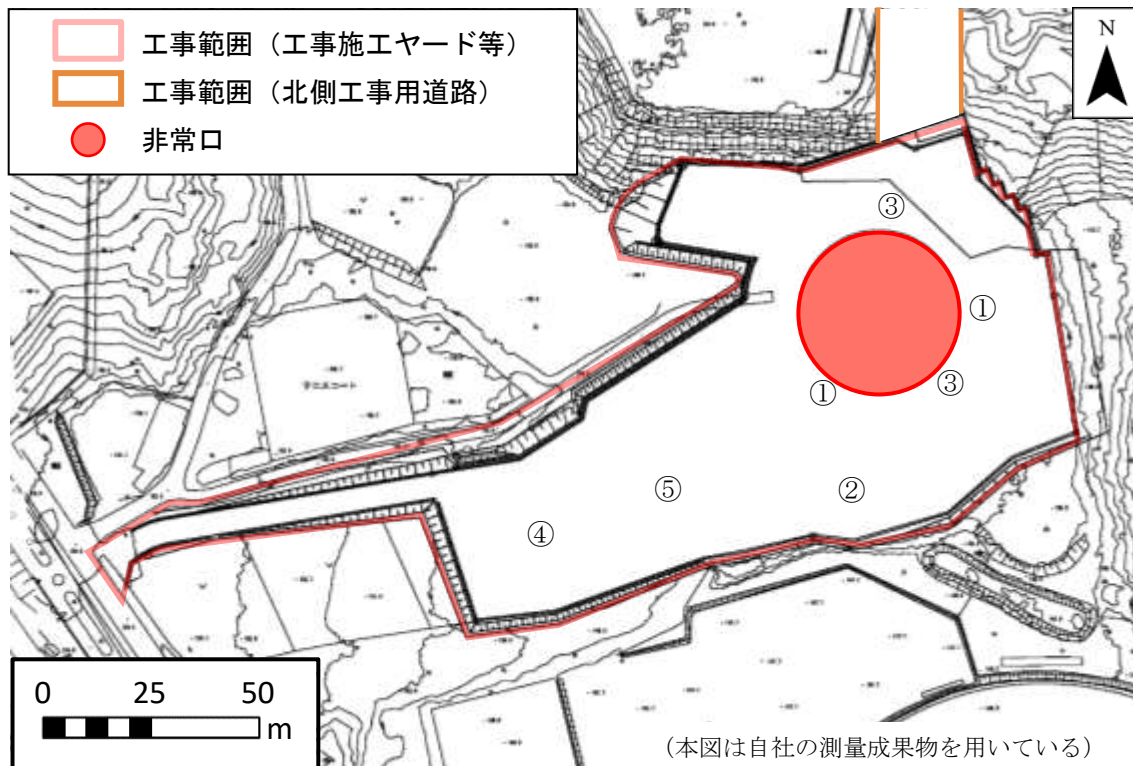


図 1-1-3(9) 06 稼働位置図 (上小山田非常口 : 夏季)

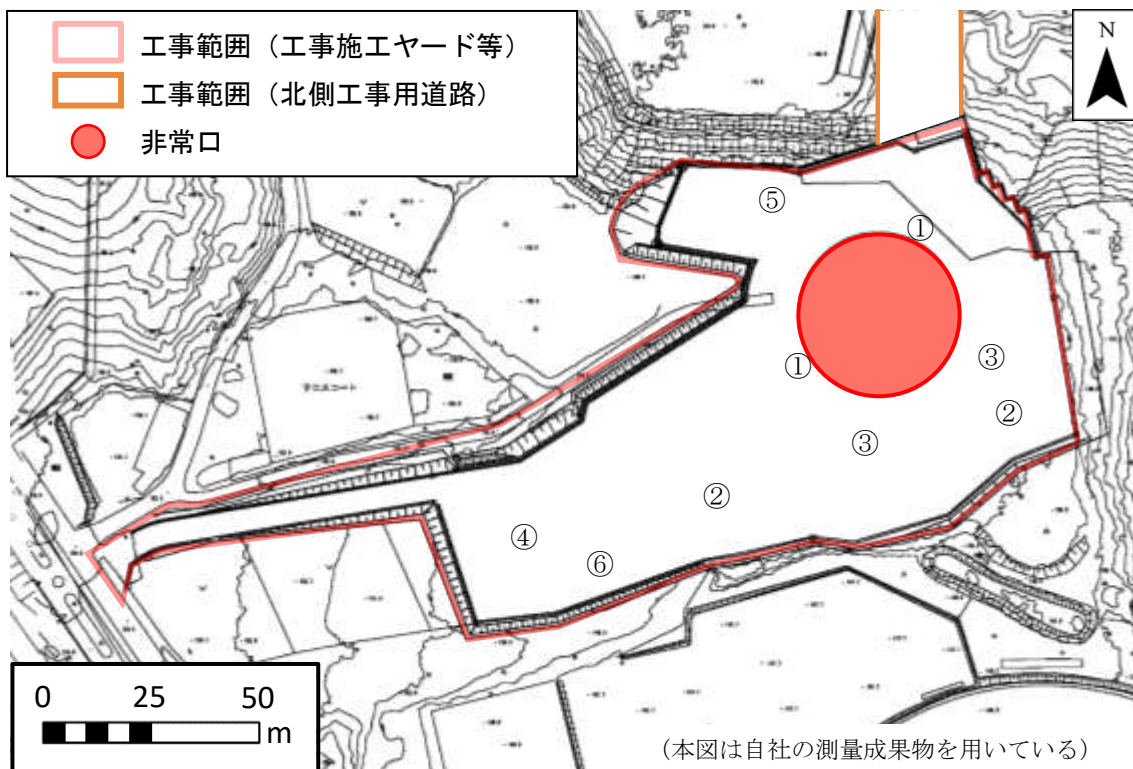


図 1-1-3(10) 06 稼働位置図 (上小山田非常口 : 秋季)

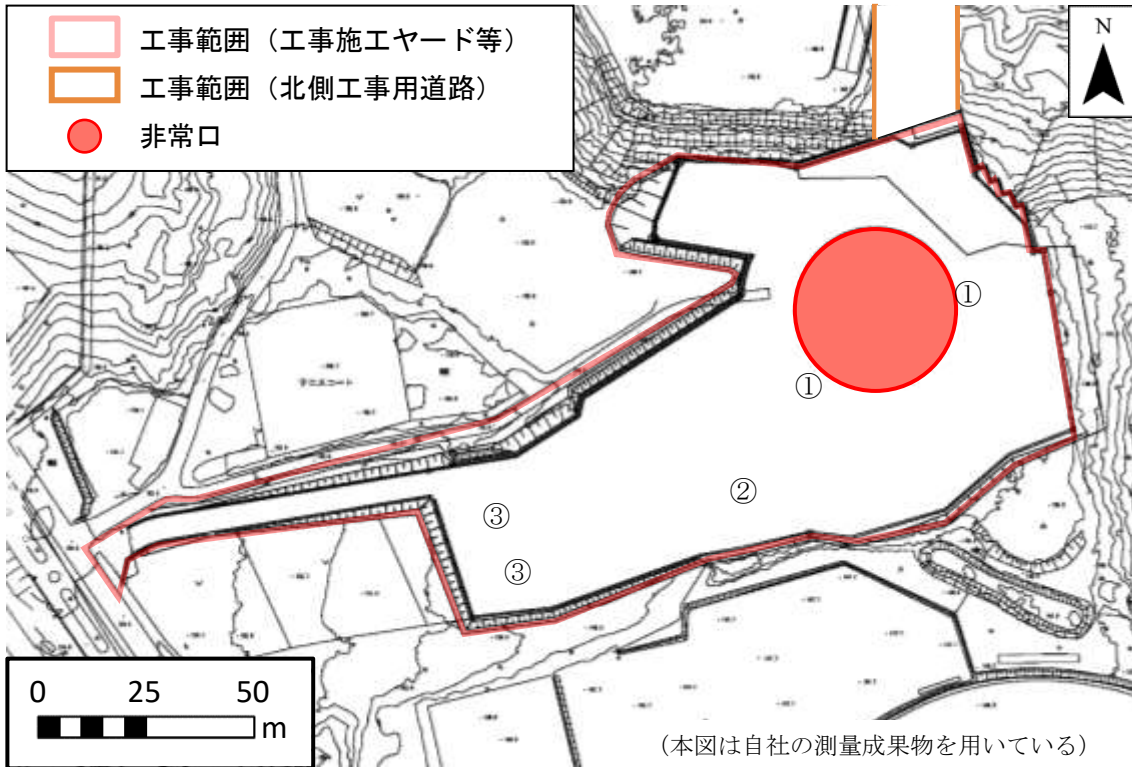


図 1-1-3(11) 06 稼働位置図 (上小山田非常口 : 冬季)

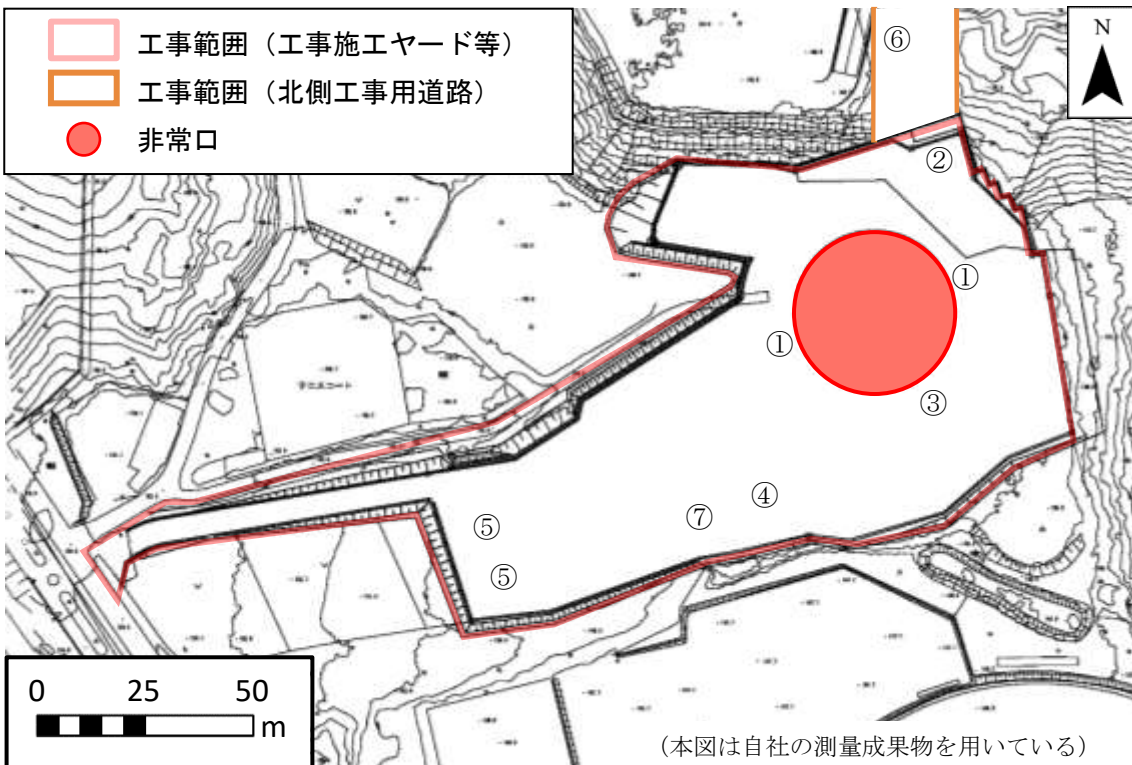


図 1-1-3(12) 06 稼働位置図 (上小山田非常口 : 春季)

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を、表 1-1-6 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、大気質に関する住民等からの意見はなかった。

表 1-1-6 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】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-1-1～2)
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-2-1～2)
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-3-1～2)
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、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-2-1 建設機械の点検及び整備の状況
(地点 01)



写真-2-2 建設機械の点検及び整備の状況
(地点 05)



写真-3-1 工事従事者への講習・指導の状況
(地点 02)



写真-3-2 工事従事者への講習・指導の状況
(地点 05)

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果の比較検討

工事の施工にあたっては、環境保全措置として「排出ガス対策型建設機械の採用」、「工事規模に合わせた建設機械の設定」、「建設機械の使用時における配慮」、「建設機械の点検及び整備による性能維持」、「工事従事者への講習・指導」及び「工事の平準化」を実施し、工事の実施に伴う建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境影響について低減に努めた。

調査結果は表 1-1-7 の通りである。

品川駅における二酸化窒素について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は最大濃度地点（01-①）では 0.043ppm となり、環境影響評価書の予測値である 0.060ppm を下回っていた。また、直近の住居等（01-②）では 0.040ppm となり、環境影響評価書の予測値である 0.050ppm を下回っていた。浮遊粒子状物質について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は最大濃度地点（01-①）では 0.028mg/m³ となり、環境影響評価書の予測値である 0.062mg/m³ を下回っていた。また、直近の住居等（01-②）では 0.023mg/m³ となり、環境影響評価書の予測値である 0.056mg/m³ を下回っていた。

東雪谷非常口における二酸化窒素について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は最大濃度地点（03-①）では 0.035ppm となり、環境影響評価書の予測値である 0.050ppm を下回っていた。また、直近の住居等（03-②）では 0.035ppm となり、環境影響評価書の予測値である 0.039ppm を下回っていた。浮遊粒子状物質について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は最大濃度地点（03-①）では 0.031mg/m³ となり、環境影響評価書の予測値である 0.051mg/m³ を下回っていた。また、直近の住居等（03-②）では 0.027mg/m³ となり、環境影響評価書の予測値である 0.047mg/m³ を下回っていた。

上小山田非常口における二酸化窒素について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は最大濃度地点では 0.025ppm となり、環境影響評価書の予測値である 0.036ppm を下回っていた。また、直近の住居等では 0.024ppm となり、環境影響評価書の予測値である 0.030ppm を下回っていた。浮遊粒子状物質について、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は最大濃度地点では 0.024mg/m³ となり、環境影響評価書の予測値である 0.045mg/m³ を下回っていた。また、直近の住居等では 0.024mg/m³ となり、環境影響評価書の予測値である 0.043mg/m³ を下回っていた。

事後調査の結果が環境影響評価書の予測結果を下回った要因としては、主に環境保全措置を実施した効果や、その他環境影響評価書において想定した建設機械と実際に稼働した建設機械の種類及び台数が異なっていたこと等が推測される。

以上より、予測結果のとおり、建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は小さかったものと考えられる。

表 1-1-7(1) 調査結果（二酸化窒素）

地点 番号	調査地点		環境影響評価書		事後調査		基準 ^注
			年平均値	日平均値の 年間98%値	年平均値	日平均値の 最高値	
			ppm	ppm	ppm	ppm	
01	01-①	最大濃度地点	0.03660	0.060	0.019	0.043	日平均値の年間 98%値が0.06ppm 以下
	01-②	直近住居等	0.02905	0.050	0.013	0.040	
03	03-①	最大濃度地点	0.03024	0.050	0.018	0.035	
	03-②	直近住居等	0.02160	0.039	0.016	0.035	
06	06-①	最大濃度地点	0.02009	0.036	0.009	0.025	
	06-②	直近住居等	0.01489	0.030	0.010	0.024	

注 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 1-1-7(2) 調査結果（浮遊粒子状物質）

地点 番号	調査地点		環境影響評価書		事後調査		基準 ^注
			年平均値	日平均値の年間 2%除外値	年平均値	日平均値の 最高値	
			mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	
01	01-①	最大濃度地点	0.02726	0.062	0.014	0.028	日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
	01-②	直近住居等	0.02305	0.056	0.012	0.023	
03	03-①	最大濃度地点	0.02127	0.051	0.013	0.031	
	03-②	直近住居等	0.01916	0.047	0.012	0.027	
06	06-①	最大濃度地点	0.01809	0.045	0.012	0.024	
	06-②	直近住居等	0.01717	0.043	0.012	0.024	

注 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 1-1-8(1) 建設機械の稼働状況の比較(01 品川駅)

環境影響評価書					
主な工種	主な建設機械				基準 ^注
	種類	規格	稼働時間	日平均値の最高値	
地下駅： 掘削、支保工	【2～3年目】				
	掘削機 BMX ブルドーザー バックホウ バックホウ バックホウ バックホウ クラムバックホウ ワイヤークラム クローラークレーン クローラークレーン クローラークレーン ラフタークレーン ホーリングマシン 杭打機 油圧圧入機 フォークリフト コンクリートポンプ車	360kW 3 t 0.1m3 0.2m3 0.4m3 0.7m3 0.8m3 1.2m3 4.9 t 8 t 60 t 25 t 81kW 160kN 80～100 t 15 t 級 90～110m3/h		8:00～ 翌8:00	[窒素酸化物] (最大濃度地点) 0.060 ppm (直近の住居等) 0.050 ppm [浮遊粒子状物質] (最大濃度地点) 0.062 mg/m ³ (直近の住居等) 0.056 mg/m ³
仮受工	バックホウ バックホウ クローラークレーン トラッククレーン トラッククレーン ラフタークレーン ホーリングマシン 杭打機 コンクリートポンプ車	0.2m3 0.4m3 4.9 t 50 t 160 t 25 t 81kW 160 kN 90～110m3/h			

注 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 1-1-8 (2) 建設機械の稼働状況の比較(01 品川駅)

事後調査						
調査日中の 主な工事内容	主な建設機械				基準 ^{注2}	
	種類	台数 (台/日)	規格	作業 ^{注1} 時間		日平均値の 最高値
(冬) 掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③ラフタークレーン ④テレスコクレーン ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨バックホウ ⑩掘削機 ⑪掘削機 OWS ⑫建込機	1台 5台 2台 1台 3台 3台 1台 1台 2台 1台 1台 1台	8t 4.9t 25t 55t 0.45m ³ 0.25m ³ 0.18m ³ 0.12m ³ 0.1m ³ 63Kw 480Kw 33.3Kw	8:00 ～ 翌 8:00	[窒素酸化物] (最大濃度地点) 0.043 ppm (直近の住居等) 0.040 ppm [浮遊粒子状物質] (最大濃度地点) 0.028 mg/m ³ (直近の住居等) 0.023 mg/m ³	[窒素酸化物] 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm以下 [浮遊粒子状物質] 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
(春) 掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③ラフタークレーン ④テレスコクレーン ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨バックホウ ⑩バックホウ ⑪バックホウ ⑫掘削機 OWS	1台 5台 2台 1台 2台 1台 1台 1台 1台 1台 1台 1台	8t 4.9t 25t 55t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.25m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.12m ³ 0.1m ³ 480Kw			
(夏) 掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③クローラークレーン ④ラフタークレーン ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨バックホウ ⑩バックホウ ⑪掘削機 OWS ⑫グラブショベル	2台 1台 5台 1台 2台 1台 1台 1台 1台 1台 1台 1台	8t 8t 4.9t 25t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.25m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.12m ³ 480Kw 0.25m ³			
(秋) 掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③テレスコクレーン ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨掘削機 OWS	1台 4台 1台 5台 1台 2台 1台 1台 1台	8t 4.9t 55t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.1m ³ 480Kw			

注1 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

注2 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 1-1-8(3) 建設機械の稼働状況の比較 (03 東雪谷非常口)

環境影響評価書						
主な工種	主な建設機械				基準 ^{注2}	
	種類	規格	稼働時間	日平均値の年間98%値(ppm)		
非常口： 地中連続壁工	【2～3年目】					
掘削工	ハイドロプレス掘削機 大型フレカー バックホウ クローラークレーン クローラークレーン トラッククレーン トラッククレーン トラッククレーン ラフタークレーン ラフタークレーン	720 kW 1300kg 級 0.45m ³ 50 t 450 t 35 t 45 t 100 t 25 t 45 t	8:00～ 17:00	[窒素酸化物] (最大濃度地点) 0.050 ppm (直近の住居等) 0.039 ppm [浮遊粒子状物質] (最大濃度地点) 0.051 mg/m ³ (直近の住居等) 0.047 mg/m ³	[窒素酸化物] 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下 [浮遊粒子状物質] 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下	
	構築工 ^{注1}	クローラートリル バックホウ クローラークレーン トラッククレーン ラフタークレーン コンクリートポンプ車				130ps 0.8m ³ 150 t 150 t 25 t 90～110m ³ /h
事後調査						
調査日中の 主な工事内容	主な建設機械				基準 ^{注2}	
	種類	台数 (台/日)	規格	作業 ^{注3} 時間		
(春) 地中連続壁工 (ガイトウォール撤去工) 等	①ラフタークレーン ②バックホウ	1台 2台	25 t 0.7m ³	8:00～ 17:00	[窒素酸化物] (最大濃度地点) 0.035ppm (直近の住居等) 0.035ppm [浮遊粒子状物質] (最大濃度地点) 0.031 mg/m ³ (直近の住居等) 0.027 mg/m ³	[窒素酸化物] 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下 [浮遊粒子状物質] 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
(夏) 掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	1台 2台 1台 4台 3台 1台	350 t 4.9 t 1.4m ³ 0.7m ³ 0.45m ³ 0.2m ³			
(秋) 掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	1台 1台 1台 4台 1台 2台	350 t 4.9 t 1.4m ³ 0.7m ³ 0.45m ³ 0.25m ³			
(冬) 掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ	1台 1台 1台 3台	350 t 4.9 t 1.4m ³ 0.7m ³			

注1 工程調整に伴い、建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る調査期間以降に変更した。

注2 環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

注3 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

表 1-1-8(4) 建設機械の稼働状況の比較(06 上小山田非常口)

環境影響評価書					
主な工種 ^{注1}	主な建設機械				基準 ^{注2}
	種類	規格	稼働時間	日平均値の年間98%値(ppm)	
非常口 (開削部) : 地中連続壁工	【2～3年目】				
非常口 (開削部) : 地中連続壁工	ハイドロプレス掘削機	720 kW	8:00～ 17:00	[窒素酸化物] (最大濃度地点) 0.036ppm (直近の住居等) 0.030ppm	[窒素酸化物] 日平均値の年間 98%値が0.06ppm 以下
	大型ブレイカー	1300kg 級			
	バックホウ	0.45m ³			
	クローラークレーン	50 t			
	クローラークレーン	450 t			
	トラッククレーン	35 t			
	トラッククレーン	45 t			
	トラッククレーン	100 t			
	ラフタークレーン	25 t			
	ラフタークレーン	45 t			
掘削工	バックホウ	0.45m ³	8:00～ 17:00	[浮遊粒子状物質] (最大濃度地点) 0.045 mg/m ³ (直近の住居等) 0.043 mg/m ³	[浮遊粒子状物質] 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
	バックホウ	1.4m ³			
	クローラークレーン	150 t			
	ラフタークレーン	35 t			
構築工	クローラークレーン	150 t	8:00～ 17:00	[浮遊粒子状物質] (最大濃度地点) 0.045 mg/m ³ (直近の住居等) 0.043 mg/m ³	[浮遊粒子状物質] 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
	トラッククレーン	150 t			
	コンクリートポンプ車	90～110m ³ /h			
非常口 (非開削部) :					
非常口 (非開削部) :	掘削工	バックホウ	8:00～ 17:00	[浮遊粒子状物質] (最大濃度地点) 0.045 mg/m ³ (直近の住居等) 0.043 mg/m ³	[浮遊粒子状物質] 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
		ラフタークレーン			

注1 非常口の施工方法をニューマチックケーソン工法に変更したため、事後調査時点の工事内容とは異なる。

注2 環境基準の評価方法(長期的評価)を記載した。

表 1-1-8(5) 建設機械の稼働状況の比較(06 上小山田非常口)

事後調査						
調査日中の 主な工事内容	主な建設機械					基準 ^{注2}
	種類	台数 (台/日)	規格	作業 ^{注1} 時間	日平均値の 最高値	
(夏) 準備工(ヤード 造成工)等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③ラフタークレーン ④バックホウ ⑤バックホウ	2台 1台 2台 1台 1台	120t 4.9t 70t 0.7m ³ 0.25m ³	8:00~ 18:00	[窒素酸化物] (最大濃度地点) 0.025 ppm (直近の住居等) 0.024 ppm [浮遊粒子状物質] (最大濃度地点) 0.024 mg/m ³ (直近の住居等) 0.024 mg/m ³	[窒素酸化物] 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下 [浮遊粒子状物質] 日平均値の年間 2%除外値が 0.10kg/m ³ 以下
(秋) 準備工(ヤード 造成工) ニューマチックケーソン工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③ラフタークレーン ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	2台 2台 2台 1台 1台 1台	120t 4.9t 25t 0.7m ³ 0.25m ³ 0.09m ³	8:00~ 17:00		
(冬) ニューマチックケーソン工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ	2台 1台 2台	120t 4.9t 0.7m ³			
(春) ニューマチックケーソン工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③クローラークレーン ④クローラークレーン ⑤バックホウ ⑥バックホウ ⑦バックホウ	2台 1台 1台 1台 2台 1台 1台	120t 100t 70t 4.9t 0.7m ³ 0.25m ³ 0.09m ³	8:00~ 18:00		

注1 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

注2 環境基準の評価方法(長期的評価)を記載した。

事後調査の結果

調査項目 大気質（工事の施行中）

予測した事項 イ. 建設機械の稼働に係る粉じん等

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、建設機械の稼働に係る粉じん等（降下ばいじん）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、建設機械の稼働状況（種類、台数、規格、稼働時間、稼働位置）とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る粉じん等の予測地域のうち、01 品川駅及び 03 東雪谷非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、建設機械の稼働による影響が最大となる時期とし、各調査地点において建設機械の稼働に係る粉じん等の排出量が最大になると想定される 1 年間の四季（各 1 か月間）とし、表 1-2-1 の調査期間中に実施した。

表 1-2-1 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	季節	調査期間	調査期間中の 主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	冬季	令和3年2月1日～3月3日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
				春季	令和3年4月15日～5月25日 ^{注1}	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
				夏季	令和3年7月5日～8月4日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
				秋季	令和3年10月11日～11月10日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
03	大田区	東雪谷	非常口	春季	令和3年3月22日～4月21日	地中連続壁工 (ガイトウォール撤去工) 掘削工 等
				夏季	令和3年7月1日～7月31日	掘削工 等
				秋季	令和3年10月2日～10月31日 ^{注2}	掘削工 等
				冬季	令和4年1月10日～2月9日	掘削工 等

注1 ゴールデンウィーク期間(令和3年4月27日～5月5日)は休工としたため、調査を一時休止した。

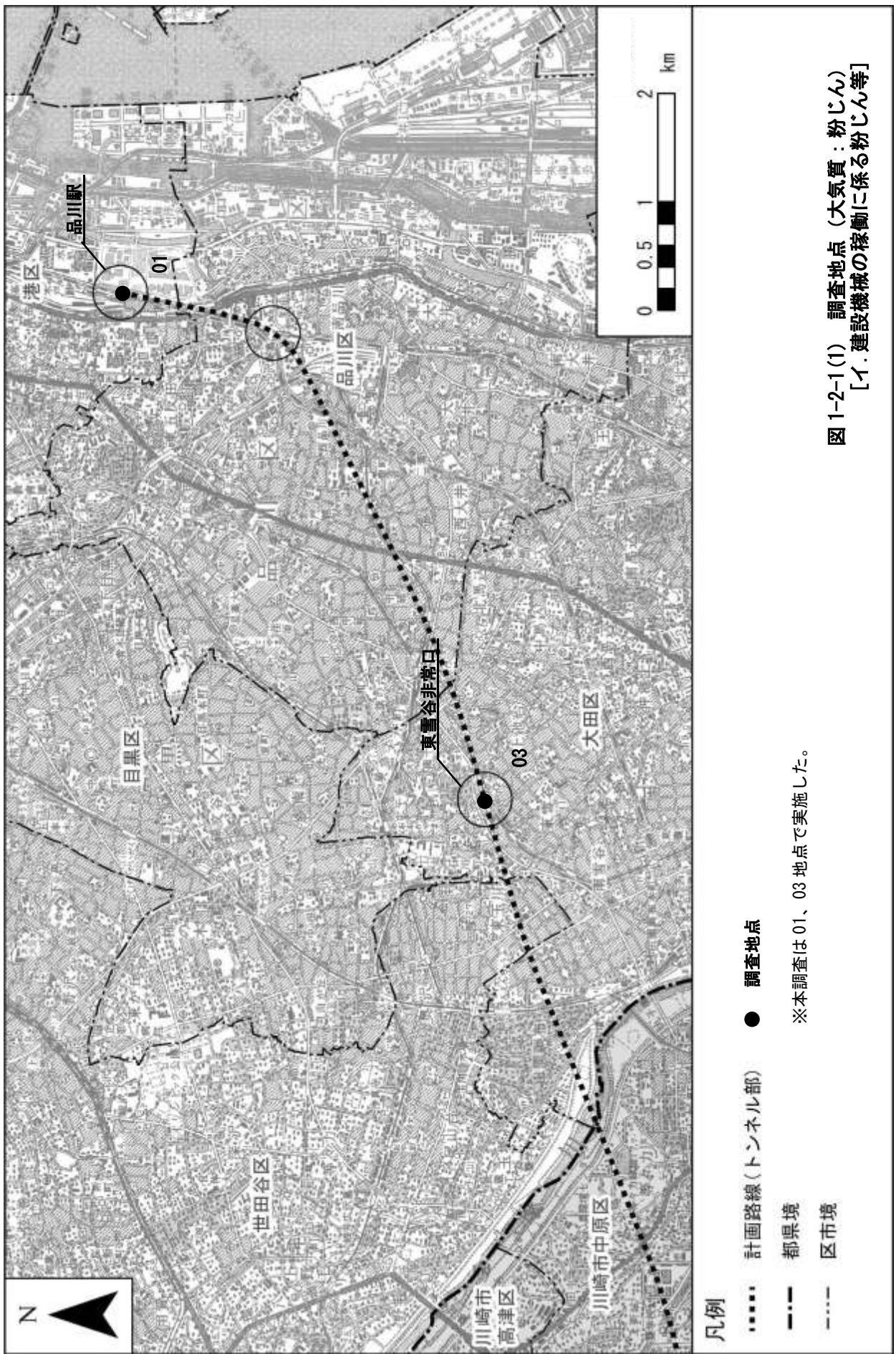
注2 台風のため調査開始日を1日遅らせた。

※施工状況の詳細は本編 P12、16 を参照

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る粉じん等の予測地点を基本とし、住居等の分布状況を考慮したうえで、工事範囲外で最大の濃度となる地点及び直近の住居等を基本とした。また、調査高さは地上から 1.5m とした。調査地点を、図 1-2-1 に示す。

予測条件の状況の調査地点は、図 1-2-1 における工事範囲内とした。

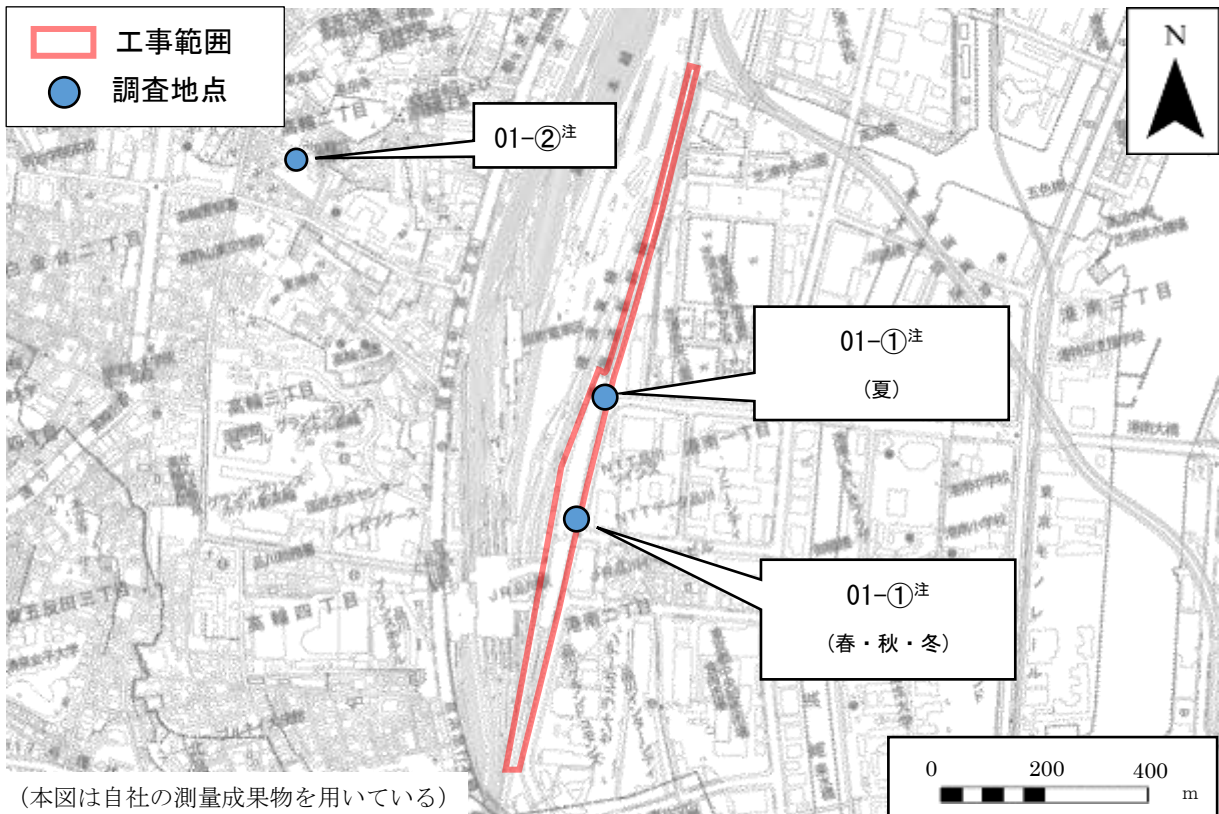


凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 調査地点
- 都県境
- - - 区市境

※本調査は01、03地点で実施した。

図 1-2-1(1) 調査地点 (大気質：粉じん)
[イ. 建設機械の稼働に係る粉じん等]

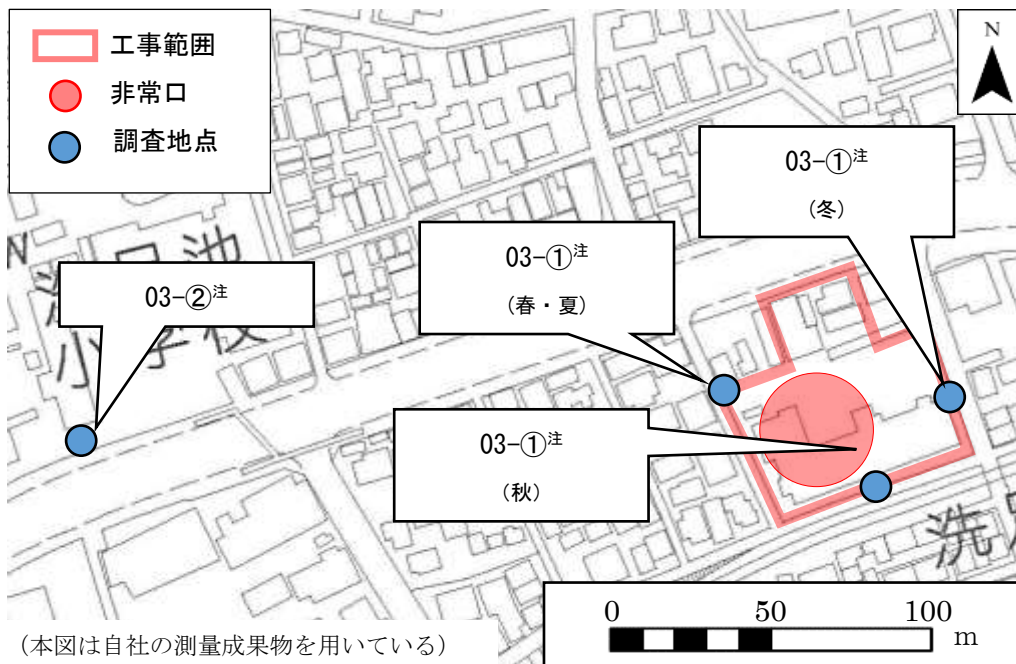


(本図は自社の測量成果物を用いている)

注 環境 01-①は工事範囲外で最大濃度となる地点、環境 01-②は直近の住居等を調査地点とした。

なお、環境 01-①は季節による風向きを考慮し、最大濃度となる地点を選定した。

図 1-2-1(2) 01 調査地点 (品川駅)



(本図は自社の測量成果物を用いている)

注 環境 03-①は工事範囲外で最大濃度となる地点、環境 03-②は直近の住居等を調査地点とした。

なお、環境 03-①は季節による風向きを考慮し、最大濃度となる地点を選定した。

図 1-2-1(3) 03 調査地点 (東雪谷非常口)

③ 調査方法

調査方法は、「衛生試験法・注解(2020)」(2020、日本薬学会)に基づくダストジャー法、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。また、写真 1-2-1 に調査実施状況を示す。



写真 1-2-1 調査実施状況 (地点 03 東雪谷非常口)

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、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る粉じん等の予測地域のうち、01 品川駅、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル (北品川工区)、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル (小野路工区) 及び 06 上小山田非常口とした。

なお、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル (北品川工区)、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル (小野路工区) 及び 06 上小山田非常口については、建設機械の稼働による影響が最大となる時期ではないため、「1. 予測した事項及び予測条件の状況」の調査については実施していない。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 1-2-2 に示す調査期間中の適時とした。

表 1-2-2 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の 主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 （地中連続壁工）等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等
			トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

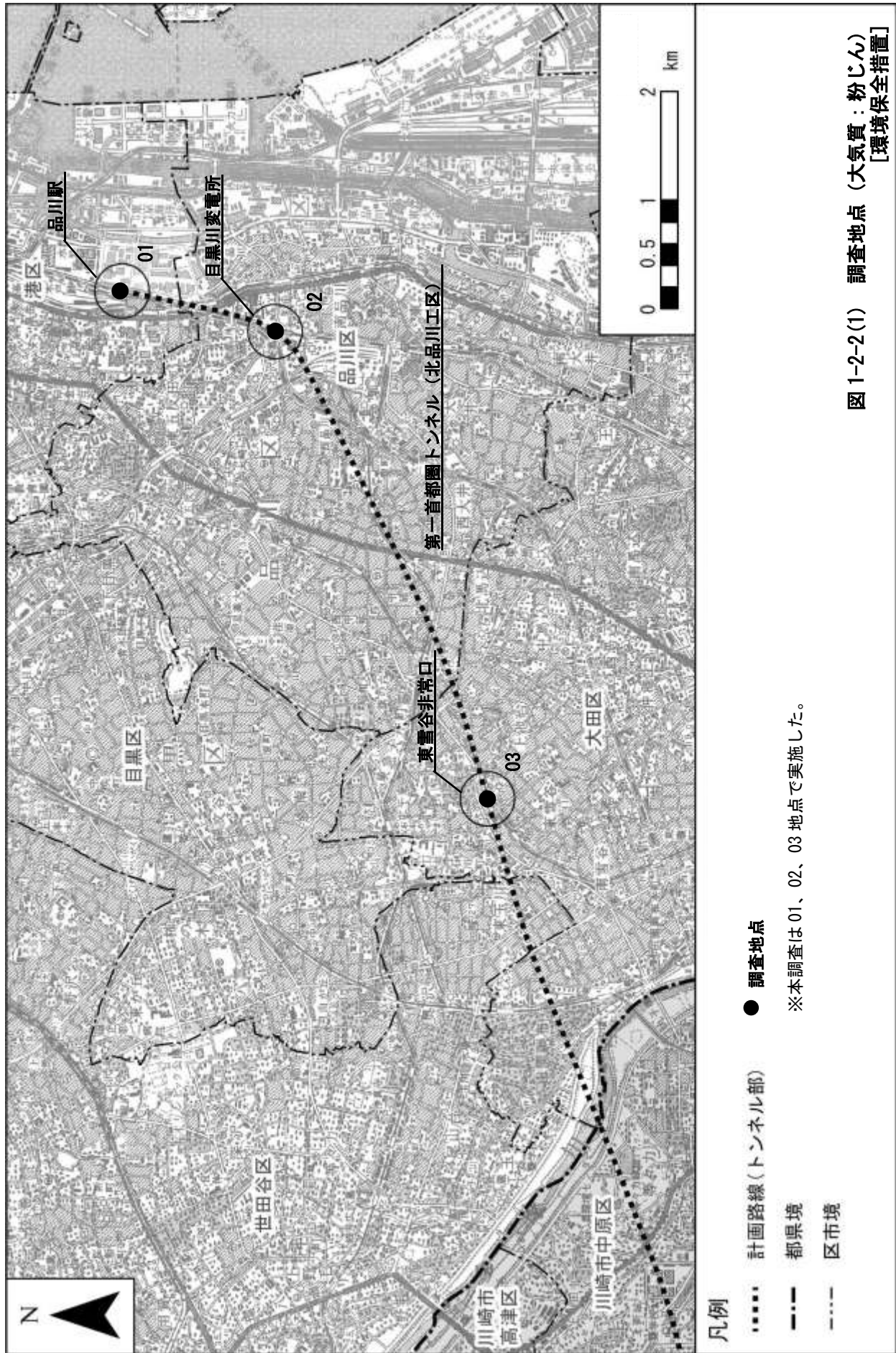
※施工状況の詳細は本編 P12、14～17、19～20 を参照

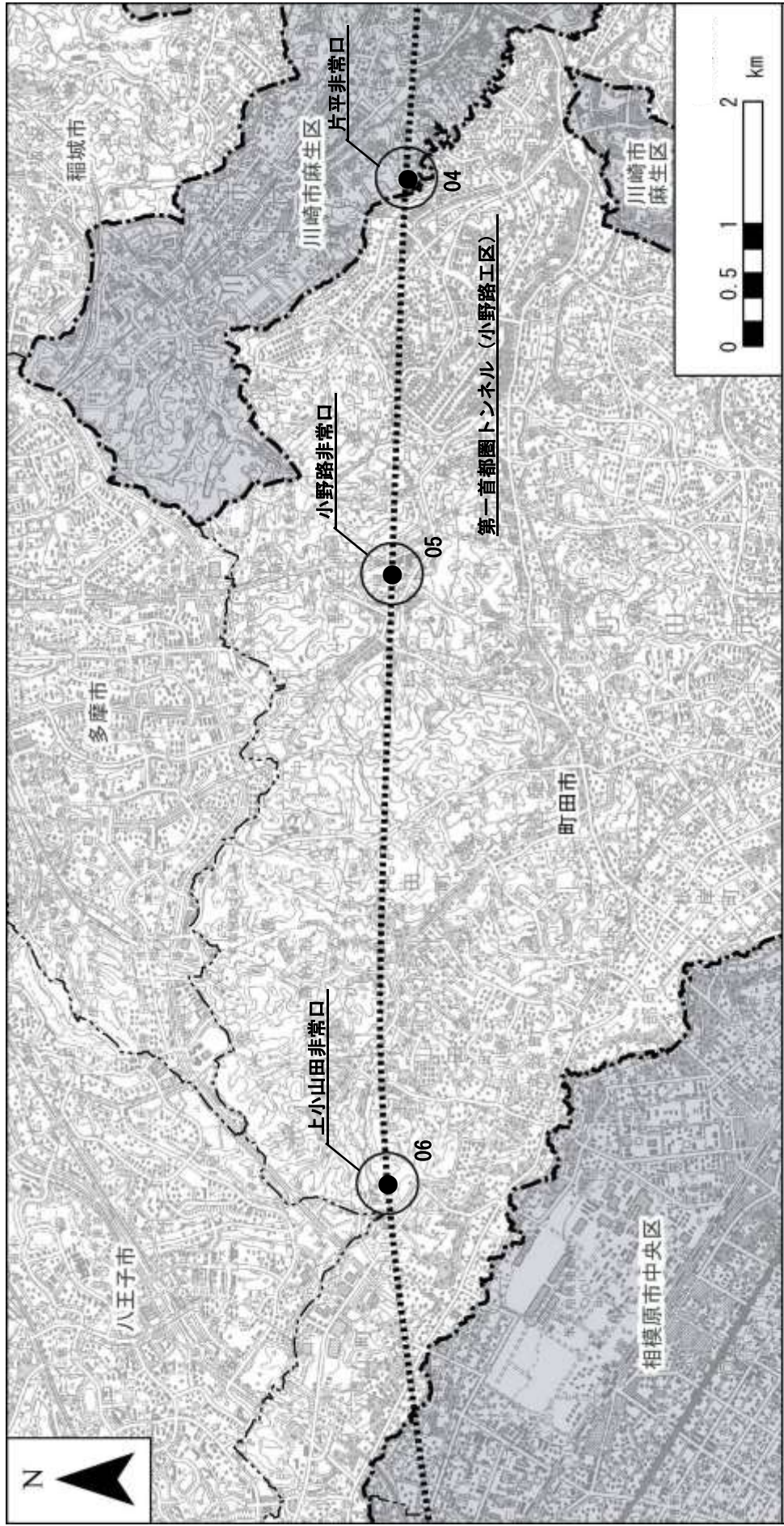
② 調査地点

調査地点を、図 1-2-2 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。





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04、05、06地点で実施した。

図 1-2-2(2) 調査地点 (大気質：粉じん)
[環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

調査結果を、表 1-2-3 に示す。

品川駅における降下ばいじん量は、年間（四季）を通じて最大 9.5t/km²/月であり、指標値を下回っていた。また、東雪谷非常口における降下ばいじん量は、年間（四季）を通じて最大 7.0t/km²/月であり、指標値を下回っていた。

表 1-2-3 調査結果（降下ばいじん量）^{注1}

地点 番号	調査地点	春季	夏季	秋季	冬季	指標値 ^{注2}
		t/km ² /月	t/km ² /月	t/km ² /月	t/km ² /月	
01	01-①	9.5	2.9	3.8	8.7	20t/km ² /月
	01-②	2.1	2.4	2.8	3.9	
03	03-①	7.0	3.0	3.7 ^{注3}	6.4	
	03-②	3.9	3.8	2.9 ^{注3}	3.6	

注1 調査結果は、バックグラウンド濃度と工事起因による降下ばいじん量の寄与分の合計値となる。

注2 環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安として、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標 20t/km²/月（「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成2年7月3日環大自84号））を、指標値とする。

注3 調査期間は29日だったが、分析結果は30日分に換算した値である。なお、換算にあたっては、「衛生試験法・注釈2015」に基づいて実施した。

② 予測条件の状況

建設機械の稼働状況を、表 1-2-4 及び図 1-2-3 に示す。なお、図 1-2-3 の建設機械の稼働状況は各四季の代表的な1日の状況である。

表 1-2-4(1) 建設機械の稼働状況

地点番号	季節	調査期間	調査期間中の 主な工事内容	主な建設機械				作業時間 ^{注2}
				種類	排ガス 対策 ^{注1}	台数 (台/日)	規格	
01	冬季	令和3年 2月1日～3月3日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	2	1台	8t	8:00～ 翌8:00
				②クローラークレーン	3	5台	4.9t	
				③ラフタークレーン	3	2台	25t	
				④テレスコクレーン	3	1台	55t	
				⑤バックホウ	3	3台	0.45m ³	
				⑥バックホウ	3	3台	0.25m ³	
				⑦バックホウ	3	1台	0.18m ³	
				⑧バックホウ	3	1台	0.12m ³	
				⑨バックホウ	3	2台	0.1m ³	
				⑩掘削機	3	1台	63Kw	
				⑪掘削機 OWS	0	1台	480Kw	
				⑫建込機	0	1台	33.3Kw	
	春季	令和3年 4月15日～5月25日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	2	1台	8t	
				②クローラークレーン	3	5台	4.9t	
				③ラフタークレーン	3	2台	25t	
				④テレスコクレーン	3	1台	55t	
				⑤バックホウ	3	2台	0.45m ³	
				⑥バックホウ	3	1台	0.4m ³	
				⑦バックホウ	2	1台	0.25m ³	
				⑧バックホウ	3	1台	0.2m ³	
⑨バックホウ				2	1台	0.18m ³		
⑩バックホウ				2	1台	0.12m ³		
⑪バックホウ				3	1台	0.1m ³		
⑫掘削機 OWS				0	1台	480Kw		
夏季	令和3年 7月5日～8月4日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	3	2台	8t		
			②クローラークレーン	2	1台	8t		
			③クローラークレーン	3	5台	4.9t		
			④ラフタークレーン	3	1台	25t		
			⑤バックホウ	3	2台	0.45m ³		
			⑥バックホウ	3	1台	0.4m ³		
			⑦バックホウ	2	1台	0.25m ³		
			⑧バックホウ	3	1台	0.2m ³		
			⑨バックホウ	2	1台	0.18m ³		
			⑩バックホウ	2	1台	0.12m ³		
			⑪掘削機 OWS	0	1台	480Kw		
			⑫グラブショベル	1	1台	0.25m ³		
秋季	令和3年 10月11日～11月10日	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	2	1台	8t		
			②クローラークレーン	3	4台	4.9t		
			③テレスコクレーン	3	1台	55t		
			④バックホウ	3	5台	0.45m ³		
			⑤バックホウ	3	1台	0.4m ³		
			⑥バックホウ	3	2台	0.2m ³		
			⑦バックホウ	2	1台	0.18m ³		
			⑧バックホウ	3	1台	0.1m ³		
			⑨掘削機 OWS	0	1台	480Kw		

注1 0. 未対策、1. 一次対策型、2. 二次対策型、3. 三次対策型、4. 四次対策型、5. 2011年型、6. 2014年型、7. 新排出ガス規制基準

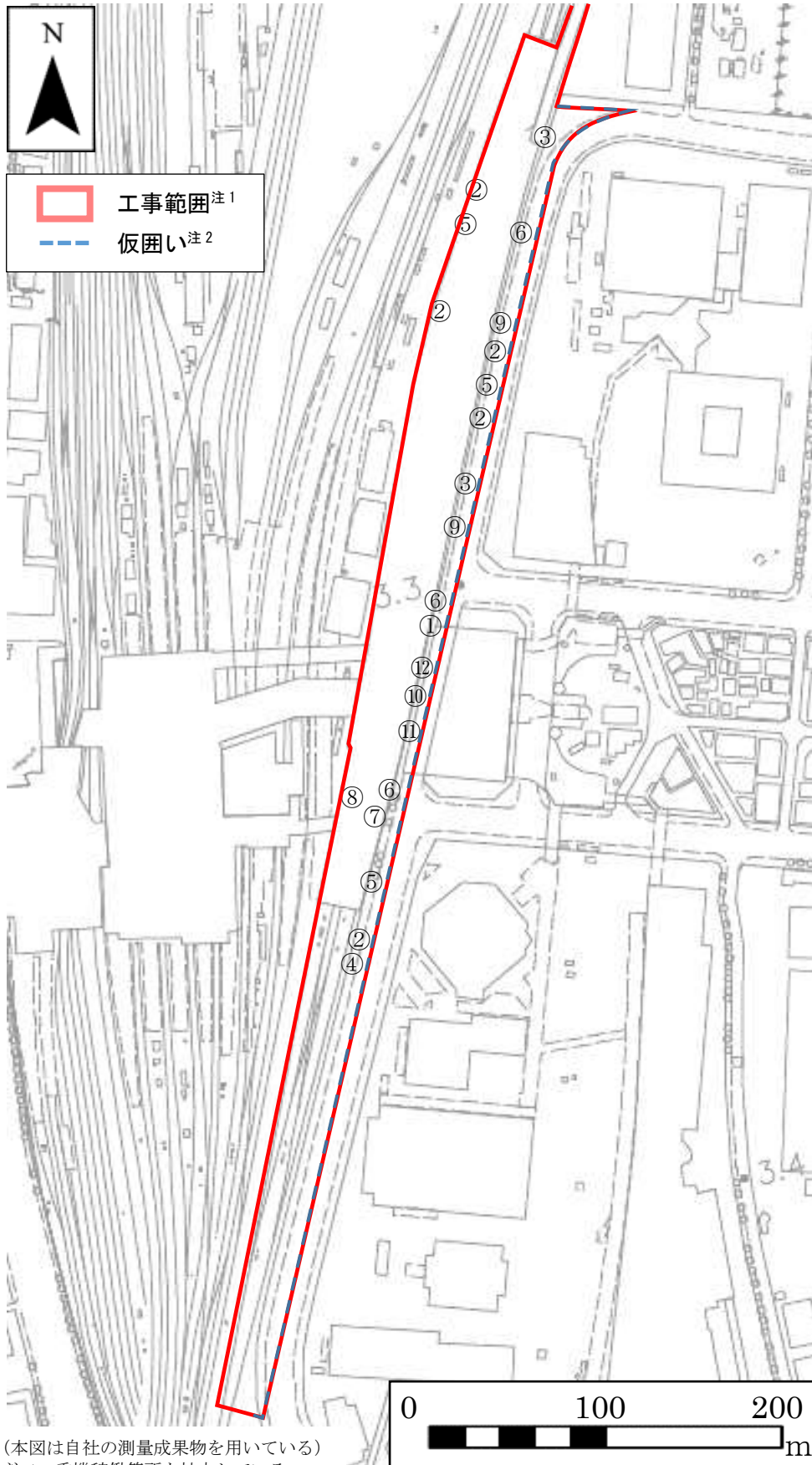
注2 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

表 1-2-4(2) 建設機械の稼働状況

	季節	調査期間	調査期間中の 主な工事内容	主な建設機械				作業 ^{注2} 時間
				種類	排ガス 対策 ^{注1}	台 数 (台/日)	規格	
03	春季	令和3年 3月22日～4月21日	地中連続壁工 (ガイドウォール撤去 工) 等	①ラフタークレーン ②バックホウ	5 5	1台 2台	25t 0.7m ³	8:00～ 17:00
	夏季	令和3年 7月1日～7月31日	掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	5 4 6 6 6 6	1台 2台 1台 4台 3台 1台	350t 4.9t 1.4m ³ 0.7m ³ 0.45m ³ 0.2m ³	
	秋季	令和3年 10月2日～10月31日	掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	5 4 6 6 6 7	1台 1台 1台 4台 1台 2台	350t 4.9t 1.4m ³ 0.7m ³ 0.45m ³ 0.25m ³	
	冬季	令和4年 1月10日～2月9日	掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ	5 4 6 6	1台 1台 1台 3台	350t 4.9t 1.4m ³ 0.7m ³	

注1 0. 未対策、1. 一次対策型、2. 二次対策型、3. 三次対策型、4. 四次対策型、5. 2011年型、6. 2014年型、
7. 新排出ガス規制基準

注2 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

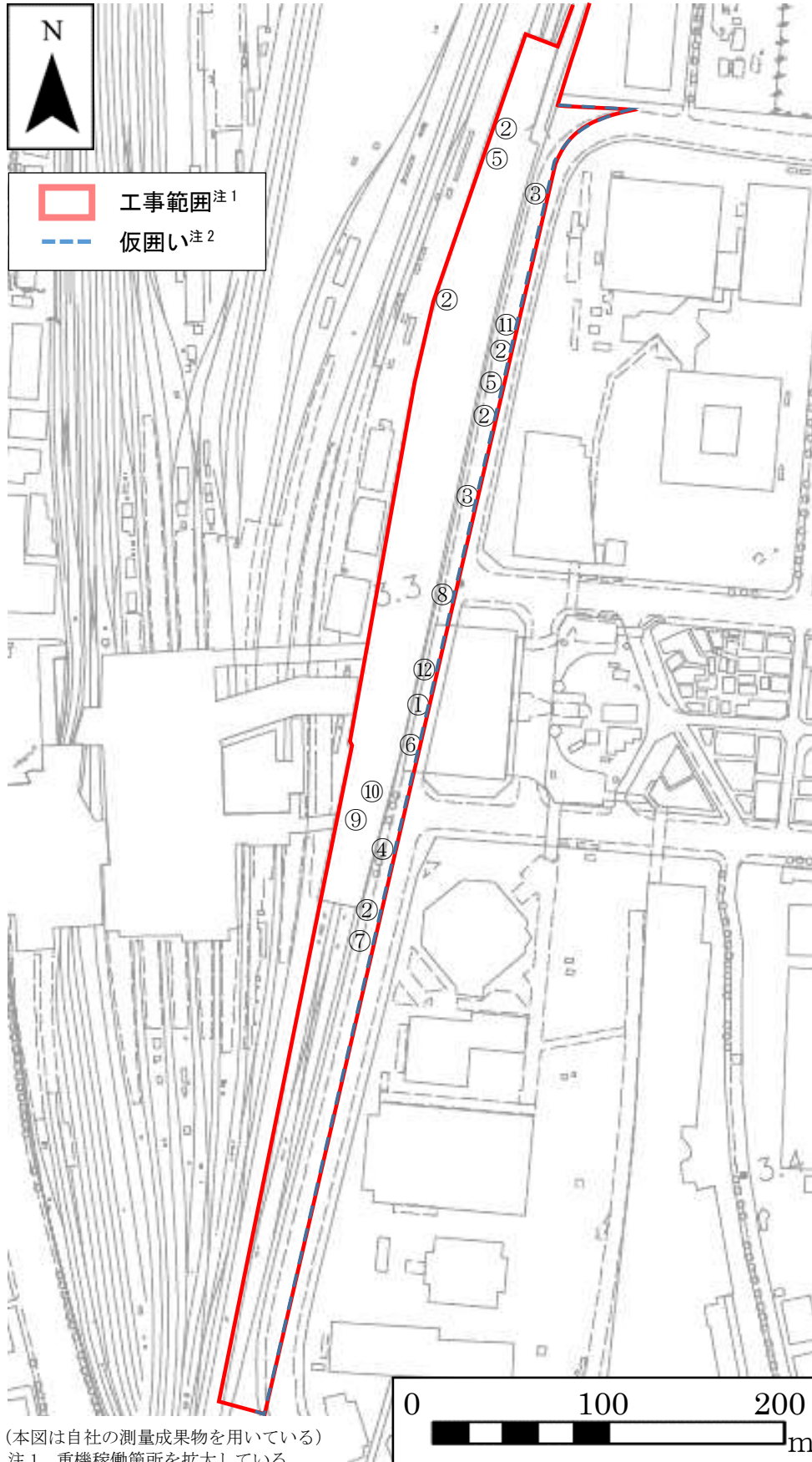


(本図は自社の測量成果物を用いている)

注1 重機稼働箇所を拡大している。

注2 仮囲い及び線路設備等により工事ヤードを囲っている。

図 1-2-3(1) 01 稼働位置図 (品川駅 : 冬季)

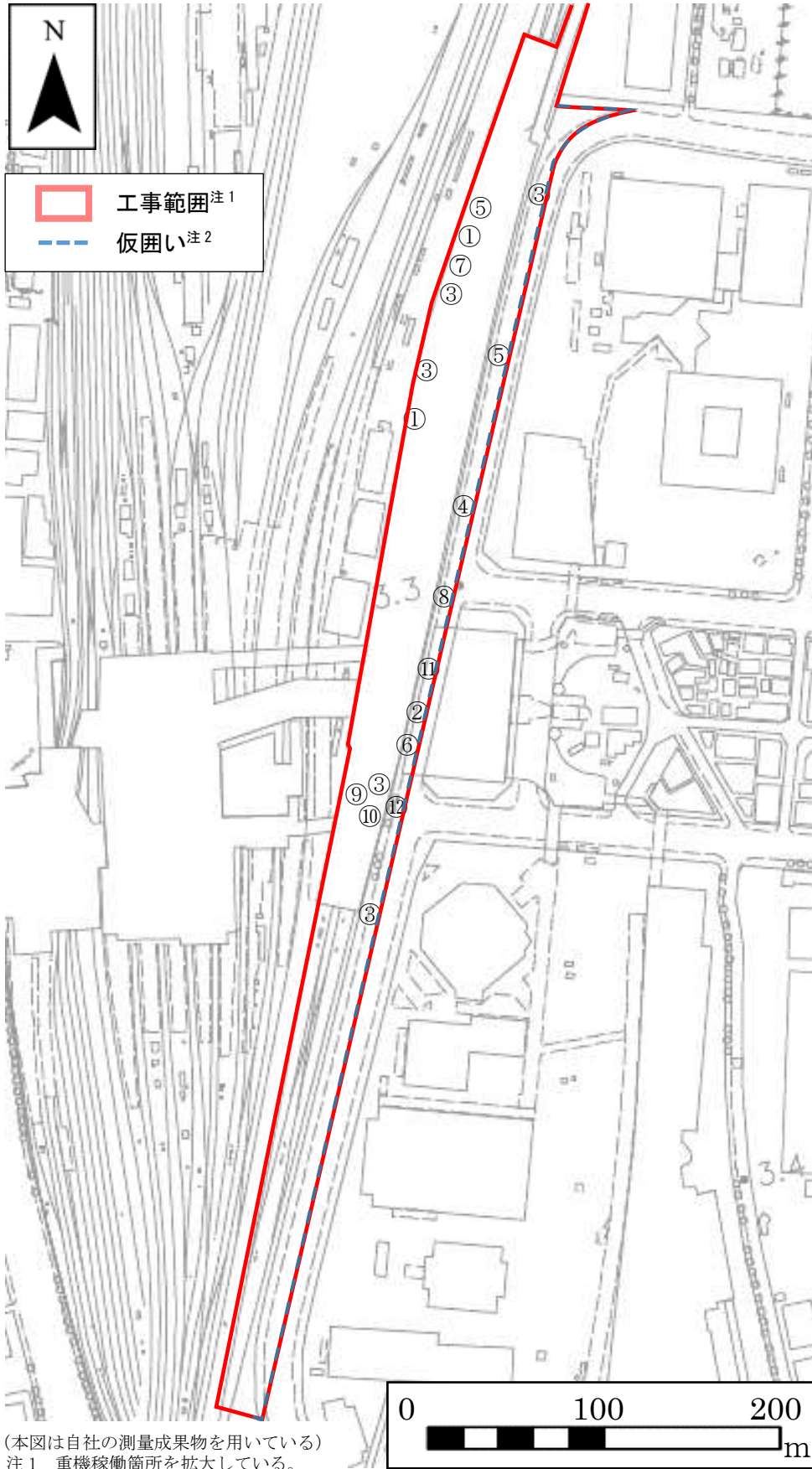


(本図は自社の測量成果物を用いている)

注1 重機稼働箇所を拡大している。

注2 仮囲い及び線路設備等により工事ヤードを囲っている。

図 1-1-3(2) 01 稼働位置図 (品川駅：春季)

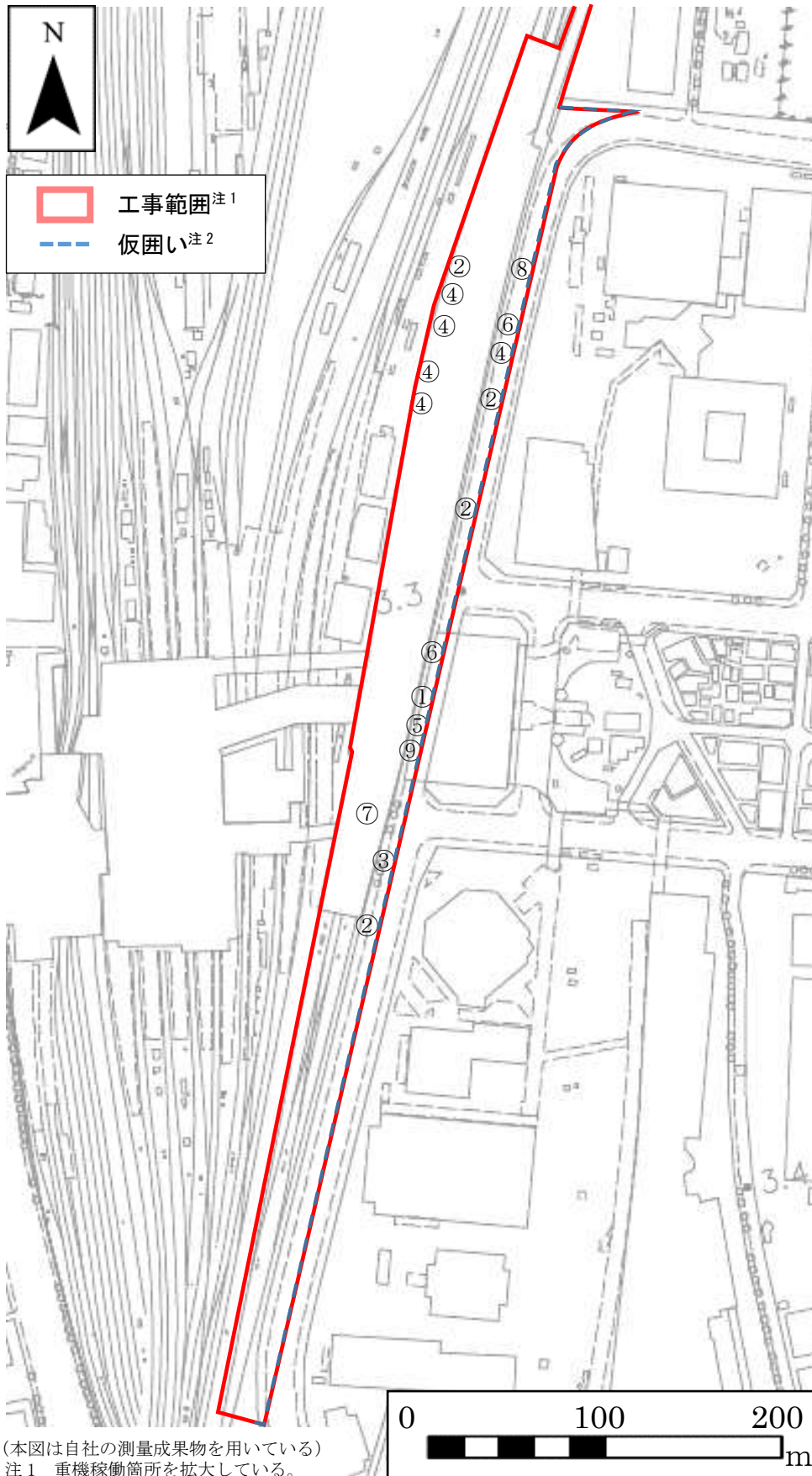


(本図は自社の測量成果物を用いている)

注1 重機稼働箇所を拡大している。

注2 仮囲い及び線路設備等により工事ヤードを囲っている。

図 1-1-3(3) 01 稼働位置図 (品川駅 : 夏季)



(本図は自社の測量成果物を用いている)

注1 重機稼働箇所を拡大している。

注2 仮囲い及び線路設備等により工事ヤードを囲っている。

図 1-1-3(4) 01 稼働位置図 (品川駅：秋季)

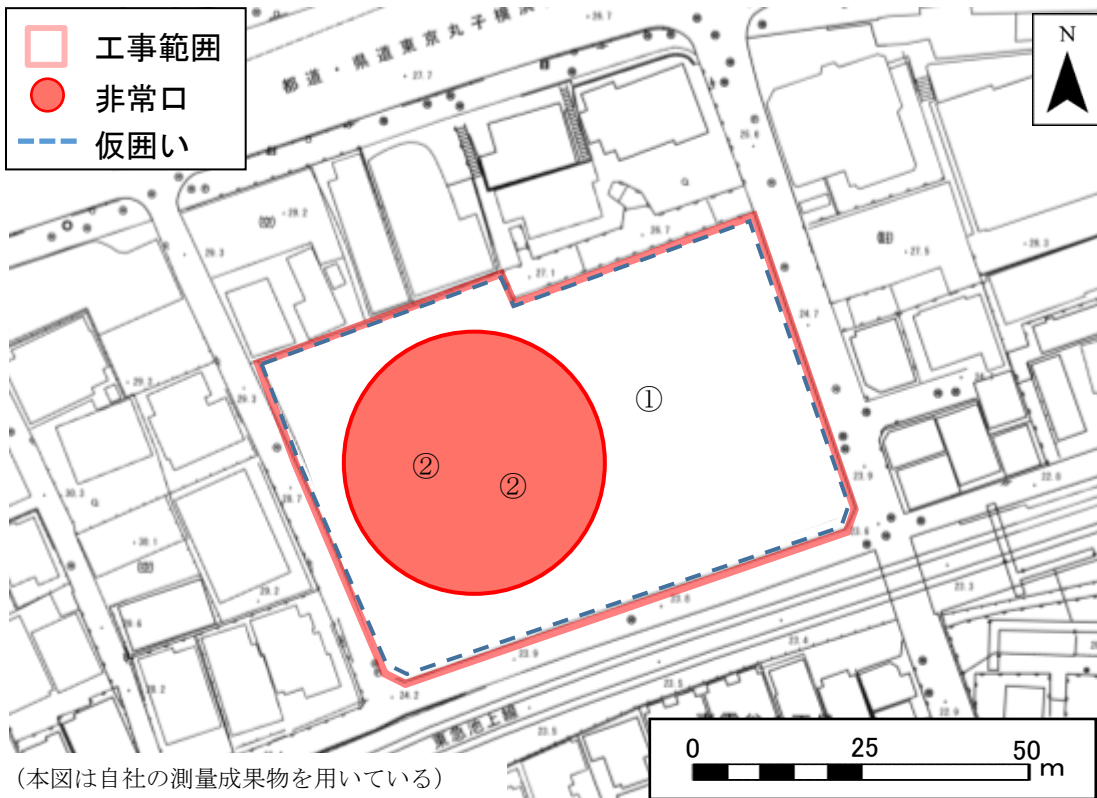


図 1-2-3(5) 03 稼働位置図 (東雪谷非常口：春季)

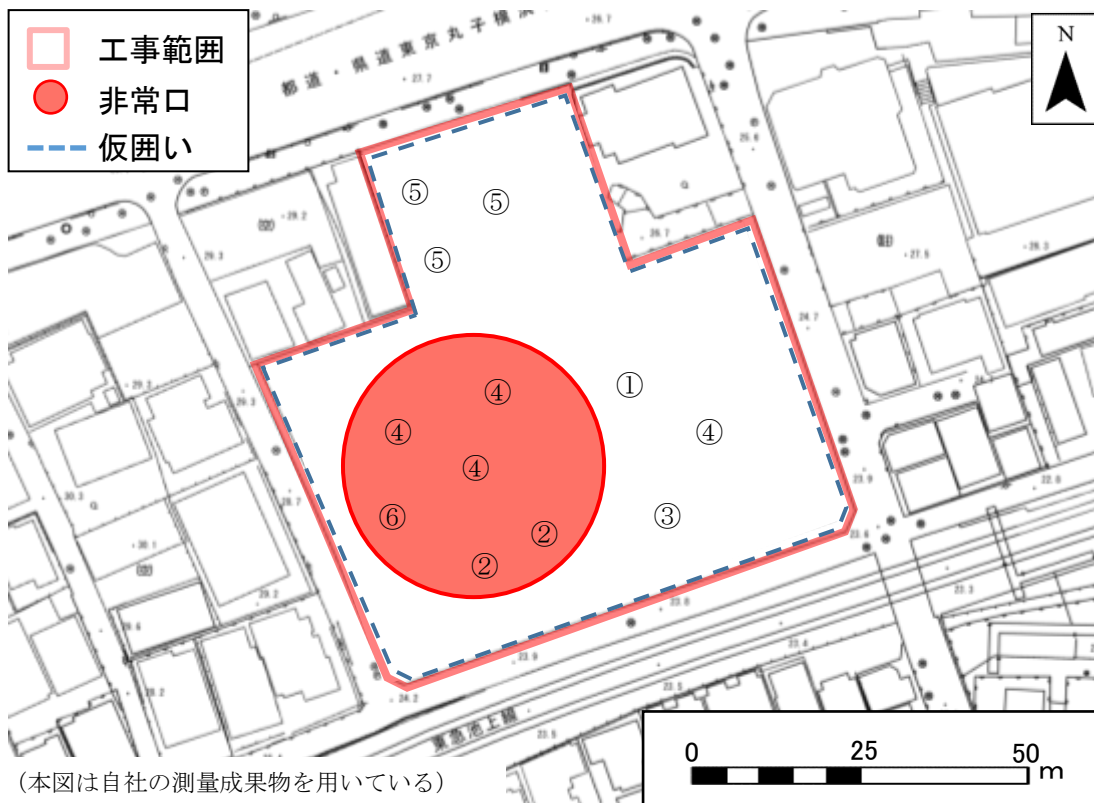


図 1-2-3(6) 03 稼働位置図 (東雪谷非常口：夏季)

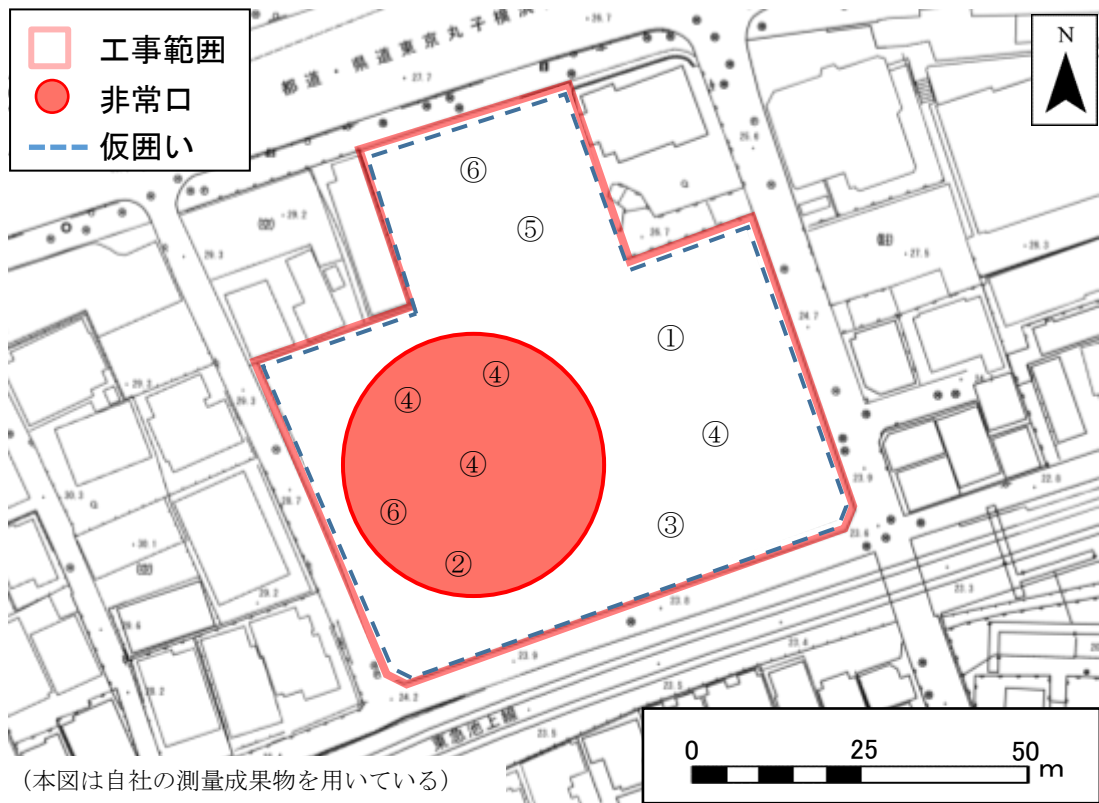


図 1-2-3(7) 03 稼働位置図 (東雪谷非常口 : 秋季)

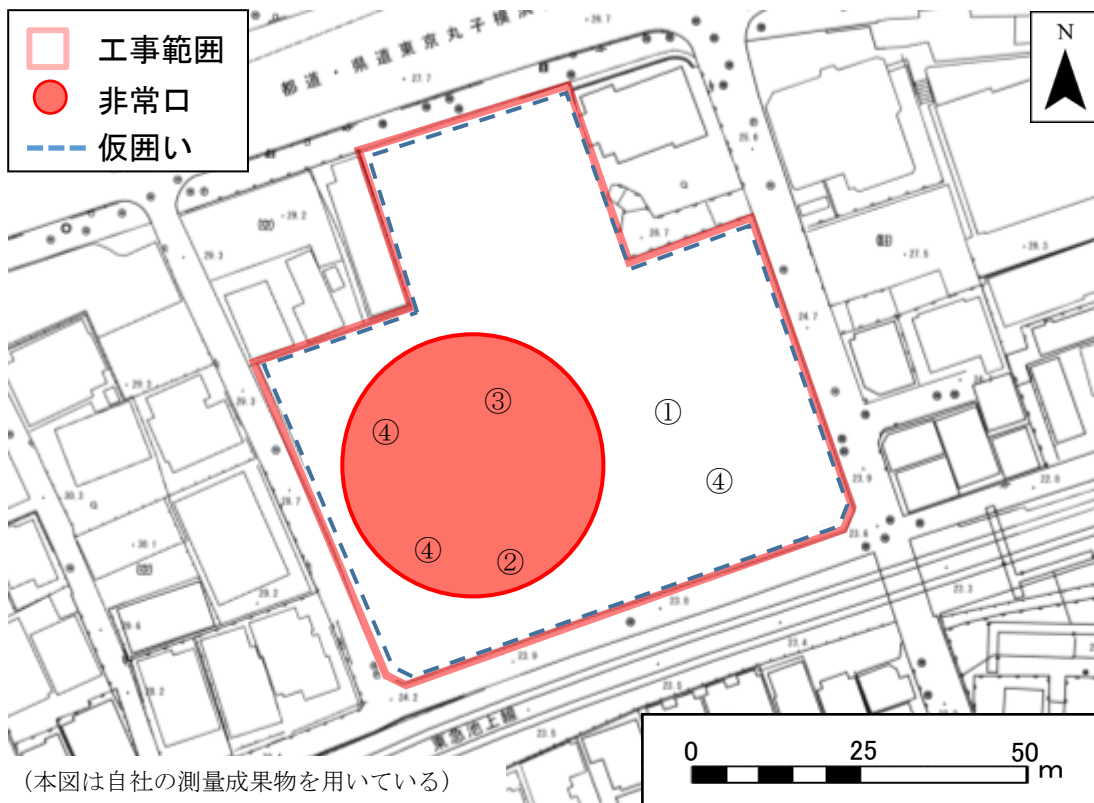


図 1-2-3(8) 03 稼働位置図 (東雪谷非常口 : 冬季)

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を、表 1-2-5 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、粉じん等に関する住民等からの意見はなかった。

表 1-2-5 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-1-1～2)
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-2-1～2)
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、粉じん等の局地的な発生の低減に努めた。



写真-1-1 工事現場の清掃、散水の状況 (地点 01)



写真-1-2 工事現場の清掃、散水の状況 (地点 06)

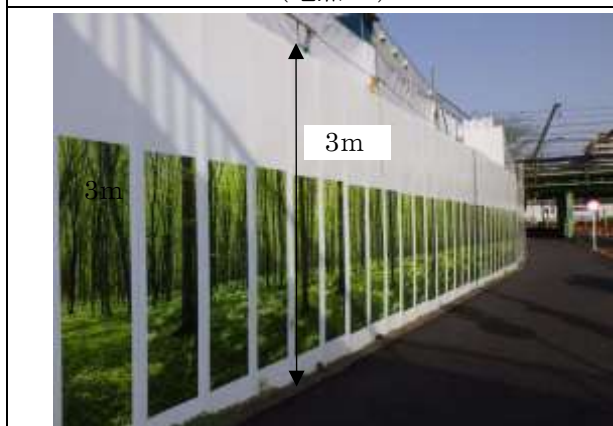


写真-2-1 仮囲いの設置状況 (地点 02)

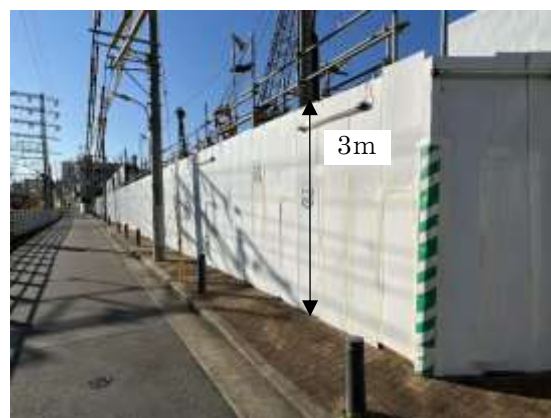


写真-2-2 仮囲いの設置状況 (地点 03)

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果の比較検討

工事の施工にあたっては、環境保全措置として「工事規模に合わせた建設機械の設定」、「工事現場の清掃、散水」、「仮囲いの設置」及び「工事の平準化」を実施し、工事の実施に伴う建設機械の稼働に係る粉じん等の環境影響について低減に努めた。

品川駅における大気質（降下ばいじん量）については、年間（四季）を通じて最大濃度地点（01-①）で2.9～9.5t/km²/月であり、直近の住居等（01-②）で2.1～3.9t/km²/月であった。環境影響評価書の予測値は、最大濃度地点（01-①）で1.92～2.78t/km²/月、直近の住居等（01-②）で0.002～0.01t/km²/月であった。

東雪谷非常口における大気質（降下ばいじん量）については、年間（四季）を通じて最大濃度地点（03-①）で3.0～7.0t/km²/月であり、直近の住居等（03-②）で2.9～3.9t/km²/月であった。環境影響評価書の予測値は、最大濃度地点（03-①）で5.22～7.56 t/km²/月、直近の住居等（03-②）で0.01～0.15t/km²/月であった。

環境影響評価書の予測値は、工事起因による降下ばいじん量のみを予測した値である。今回の調査結果は、バックグラウンド濃度と建設機械の稼働による寄与分の合計であるため、環境を保全する上での降下ばいじん量の目安である指標値（20 t /km²/月）と比較し、全調査地点で指標値を下回った。なお、降下ばいじんの参考値（10 t /km²/月）よりも下回った。その結果、影響は十分小さいと推測される。

以上より、建設機械の稼働に係る粉じん等の影響は小さかったものと考えられる。

表 1-2-6 （参考）環境影響評価書での予測結果（降下ばいじん量）^{注1}

地点番号	調査地点	環境影響評価書				参考値 ^{注2}
		春季	夏季	秋季	冬季	
		t/km ² /月	t/km ² /月	t/km ² /月	t/km ² /月	
01	01-①	2.09	2.78	2.14	1.92	10t/km ² /月
	02-②	0.01	0.01	0.004	0.002	
03	03-①	7.18	6.78	7.56	5.22	
	03-②	0.15	0.10	0.01	0.09	

注1 環境影響評価書での予測値は、工事起因による降下ばいじん量の寄与分のみとなる。
 なお、環境影響評価書では、建設機械の稼働による寄与分については、上記指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である10t/km²/月（平成5年～平成9年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位2%除外値）を差し引いた10t/km²/月を、基準等の参考値とした。

注2 降下ばいじんの参考となる値は、建設機械の稼働により発生する降下ばいじんについて国等で整合を図るべき基準及び目標は定められていないことから、定量的な評価を行う目安として設定されたものである。スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標20t/km²/月を、環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安と考え、この指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である10t/km²/月（平成5年から平成9年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位2%除外値）を差し引いた10t/km²/月を建設機械の稼働により発生する降下ばいじん量の参考的な値としている。

資料：「道路環境影響評価の技術手法 平成24年度版」

表 1-2-7(1) 01 建設機械の稼働状況の比較 (品川駅)

環境影響評価書						
種別	主な建設機械					参考値(t/km ² /月) 指標値(t/km ² /月)
	ユニット	ユニット数	稼働時間	最大濃度地点の 予測値(t/km ² /月)	直近の住居等の 予測値(t/km ² /月)	
掘削工	土砂掘削	4.2	8:00～ 17:00	春：2.09 夏：2.78 秋：2.14 冬：1.92	春：0.01 夏：0.01 秋：0.004 冬：0.002	10 20
事後調査						
調査日中の 主な工事内容	主な建設機械					参考値(t/km ² /月) 指標値(t/km ² /月)
	種類	台数 (台/日)	作業 ^{注1} 時間	最大濃度地点の 調査結果(t/km ² /月)	直近の住居等の 調査結果(t/km ² /月)	
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	1台	8:00～ 翌8:00	春 ^{注2} : 9.5 夏 ^{注2} : 2.9 秋 ^{注2} : 3.8 冬 ^{注2} : 8.7	春 ^{注2} : 2.1 夏 ^{注2} : 2.4 秋 ^{注2} : 2.8 冬 ^{注2} : 3.9	10 20
	②クローラークレーン	5台				
	③ラフタークレーン	2台				
	④テレスコクレーン	1台				
	⑤バックホウ	2台				
	⑥バックホウ	1台				
	⑦バックホウ	1台				
	⑧バックホウ	1台				
	⑨バックホウ	1台				
	⑩バックホウ	1台				
	⑪バックホウ	1台				
	⑫掘削機 OWS	1台				
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	2台	8:00～ 翌8:00	春 ^{注2} : 9.5 夏 ^{注2} : 2.9 秋 ^{注2} : 3.8 冬 ^{注2} : 8.7	春 ^{注2} : 2.1 夏 ^{注2} : 2.4 秋 ^{注2} : 2.8 冬 ^{注2} : 3.9	10 20
	②クローラークレーン	1台				
	③クローラークレーン	5台				
	④ラフタークレーン	1台				
	⑤バックホウ	2台				
	⑥バックホウ	1台				
	⑦バックホウ	1台				
	⑧バックホウ	1台				
	⑨バックホウ	1台				
	⑩バックホウ	1台				
	⑪掘削機 OWS	1台				
	⑫クラムシェル	1台				

注1 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

注2 季節ごとの調査期間は、以下の通りである。

春：令和3年4月15日～5月25日

(ゴールデンウィーク期間(令和3年4月27日～5月5日)は休工としたため、調査を一時休止した)

夏：令和3年7月5日～8月4日

秋：令和3年10月11日～11月10日

冬：令和3年2月1日～3月3日

表 1-2-7(2) 01 建設機械の稼働状況の比較 (品川駅)

事後調査						
調査日中の 主な工事内容	主な建設機械					参考値(t/km ² /月) 指標値(t/km ² /月)
	種類	台数 (台/日)	作業 ^{注1} 時間	最大濃度地点の 調査結果(t/km ² /月)	直近の住居等の 調査結果(t/km ² /月)	
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	1台	8:00~ 翌8:00	春 ^{注2} : 9.5	春 ^{注2} : 2.1	10 20
	②クローラークレーン	4台				
	③テレスコクレーン	1台				
	④バックホウ	5台				
	⑤バックホウ	1台				
	⑥バックホウ	2台				
	⑦バックホウ	1台				
	⑧バックホウ	1台				
	⑨掘削機 OWS	1台				
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	1台		夏 ^{注2} : 2.9	夏 ^{注2} : 2.4	
	②クローラークレーン	5台				
	③ラフタークレーン	2台				
	④テレスコクレーン	1台				
	⑤バックホウ	3台				
	⑥バックホウ	3台				
	⑦バックホウ	1台				
	⑧バックホウ	1台				
	⑨バックホウ	2台				
	⑩掘削機	1台				
	⑪掘削機 OWS	1台				
	⑫建込機	1台	秋 ^{注2} : 3.8			秋 ^{注2} : 2.8
		冬 ^{注2} : 8.7		冬 ^{注2} : 3.9		

注1 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

注2 季節ごとの調査期間は、以下の通りである。

春：令和3年4月15日～5月25日

(ゴールデンウィーク期間(令和3年4月27日～5月5日)は休工としたため、調査を一時休止した)

夏：令和3年7月5日～8月4日

秋：令和3年10月11日～11月10日

冬：令和3年2月1日～3月3日

表 1-2-7(3) 03 建設機械の稼働状況の比較（東雪谷非常口）

環境影響評価書						
種別	主な建設機械					参考値(t/km ² /月) 指標値(t/km ² /月)
	ユニット	ユニット数	稼働時間	最大濃度地点の予測値(t/km ² /月)	直近の住居等の予測値(t/km ² /月)	
掘削工	土砂掘削	2.0	8:00～ 17:00	春：7.18 夏：6.78 秋：7.56 冬：5.22	春：0.15 夏：0.10 秋：0.01 冬：0.09	10 20
事後調査						
調査日中の 主な工事内容	主な建設機械					参考値(t/km ² /月) 指標値(t/km ² /月)
	種類	台数 (台/日)	作業 ^{注1} 時間	最大濃度地点の 調査結果(t/km ² /月)	直近の住居等の 調査結果(t/km ² /月)	
地中連続壁工 (ガイトウォール撤去工) 掘削工 等	①クローラークレーン ②バックホウ	1台 2台	8:00～ 17:00	春 ^{注2} ：7.0 夏 ^{注2} ：3.0 秋 ^{注2} ：3.7 ^{注3} 冬 ^{注2} ：6.4	春 ^{注2} ：3.9 夏 ^{注2} ：3.8 秋 ^{注2} ：2.9 ^{注3} 冬 ^{注2} ：3.6	10 20
掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	1台 2台 1台 4台 3台 1台				
掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ ⑤バックホウ ⑥バックホウ	1台 1台 1台 4台 1台 2台				
掘削工 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③バックホウ ④バックホウ	1台 1台 1台 3台				

注1 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

注2 季節ごとの調査期間は、以下の通りである。

春：令和3年3月22日～4月21日

夏：令和3年7月1日～7月31日

秋：令和3年10月2日～10月31日

冬：令和4年1月10日～2月9日

注3 調査期間は29日だったが、分析結果は30日分に換算した値である。なお、換算にあたっては、「衛生試験法・注釈2015」に基づいて実施した。

事後調査の結果

調査項目 騒音（工事の施行中）

予測した事項 ア. 建設機械の稼働に係る騒音

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、建設機械の稼働に係る騒音（騒音レベルの 90%レンジ上端値：L_{A5}）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、建設機械の稼働状況（種類、台数、規格、稼働時間、稼働位置）とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る騒音の予測地域のうち、01 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、建設機械の稼働に係る騒音が最大になると想定される時期の代表的な 1 日の建設機械の稼働時間帯とし、表 2-1-1 の調査日に実施した。

表 2-1-1 調査日等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和 4 年 5 月 23 日(月) 24 日(火)	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等

※施工状況の詳細は本編 P12 を参照

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る騒音の予測地点を基本とし、住居等の分布状況を考慮したうえで、工事範囲境界¹から 0.5m 離れとした。また、調査高さは地上から 1.2m とした。調査地点を表 2-1-2 及び図 2-1-1 に示す。

予測条件の状況の調査地点は、図 2-1-1 における工事範囲内とした。

表 2-1-2 調査地点

地点番号	区市名	所在地	計画施設	用途地域
01	港区	港南	地下駅	商業地域

¹工事範囲境界とは「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）」および「振動規制法施行規則（昭和 51 年、総理府令第 58 号）」に定める「特定建設作業の規制に関する基準」に規定される「特定建設作業の場所の敷地の境界線」と同義である。

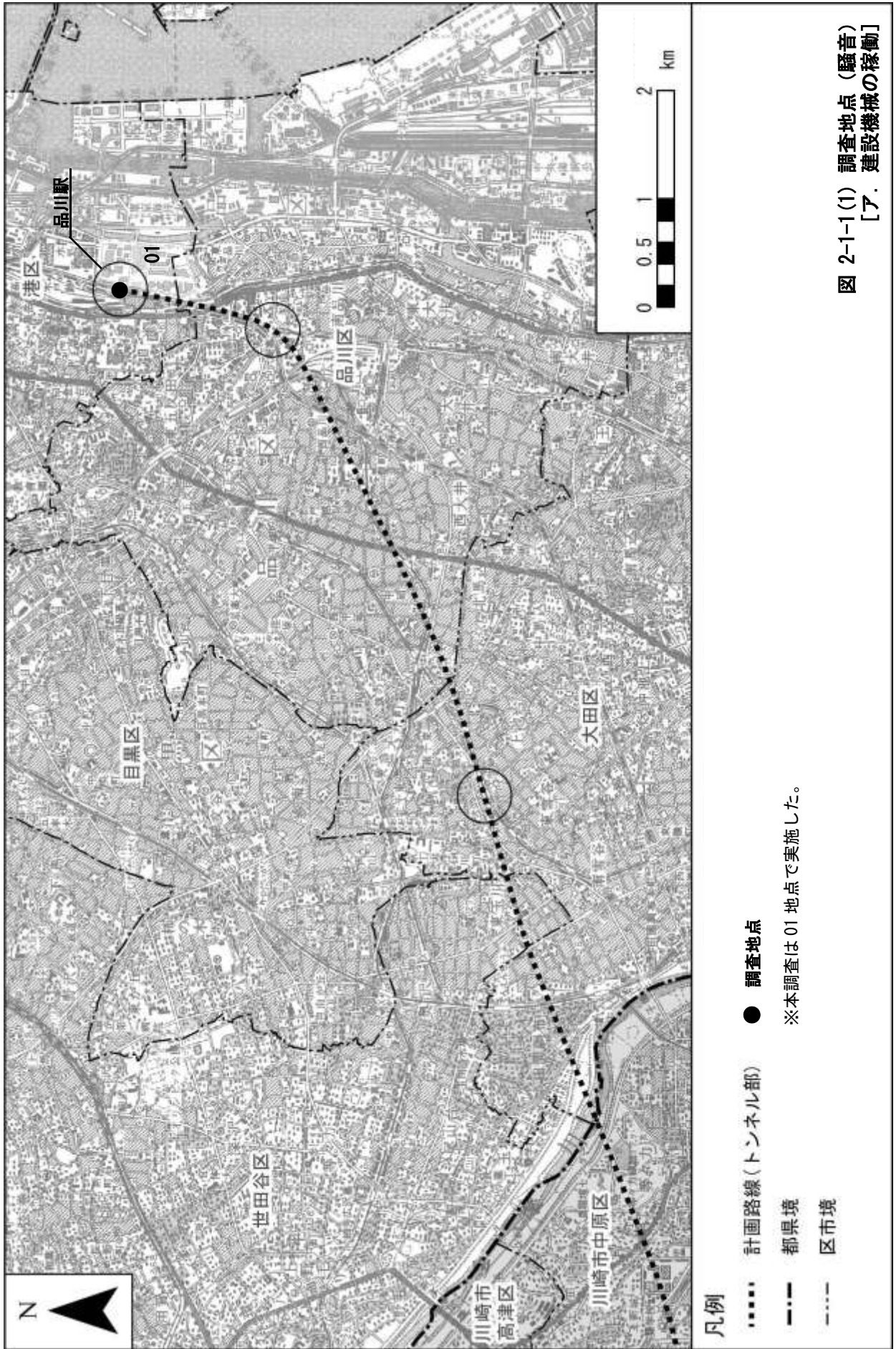


図 2-1-1(1) 調査地点(騒音)
 [ア. 建設機械の稼働]

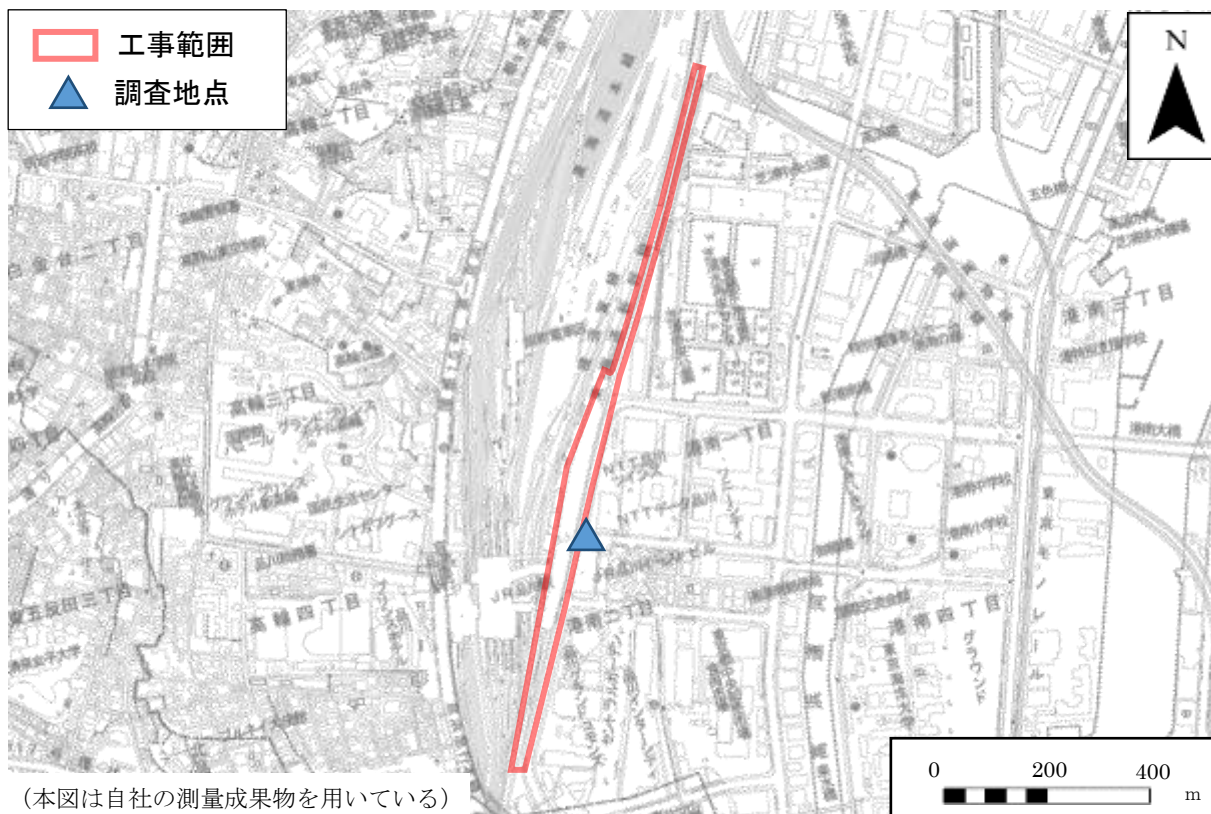


図 2-1-1(2) 01 調査地点 (品川駅)

③ 調査方法

調査方法は、「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 11 月 27 日、厚生省・建設省告示第 1 号）に定める騒音の測定方法、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、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る騒音の予測地域のうち、01 品川駅、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び 06 上小山田非常口とした。

なお、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び 06 上小山田非常口については、建設機械の稼働による影響が最大となる時期ではないため、「1. 予測した事項及び予測条件の状況」の調査については実施していない。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 2-1-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 2-1-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の 主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等
			トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工(ヤード整備工) 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

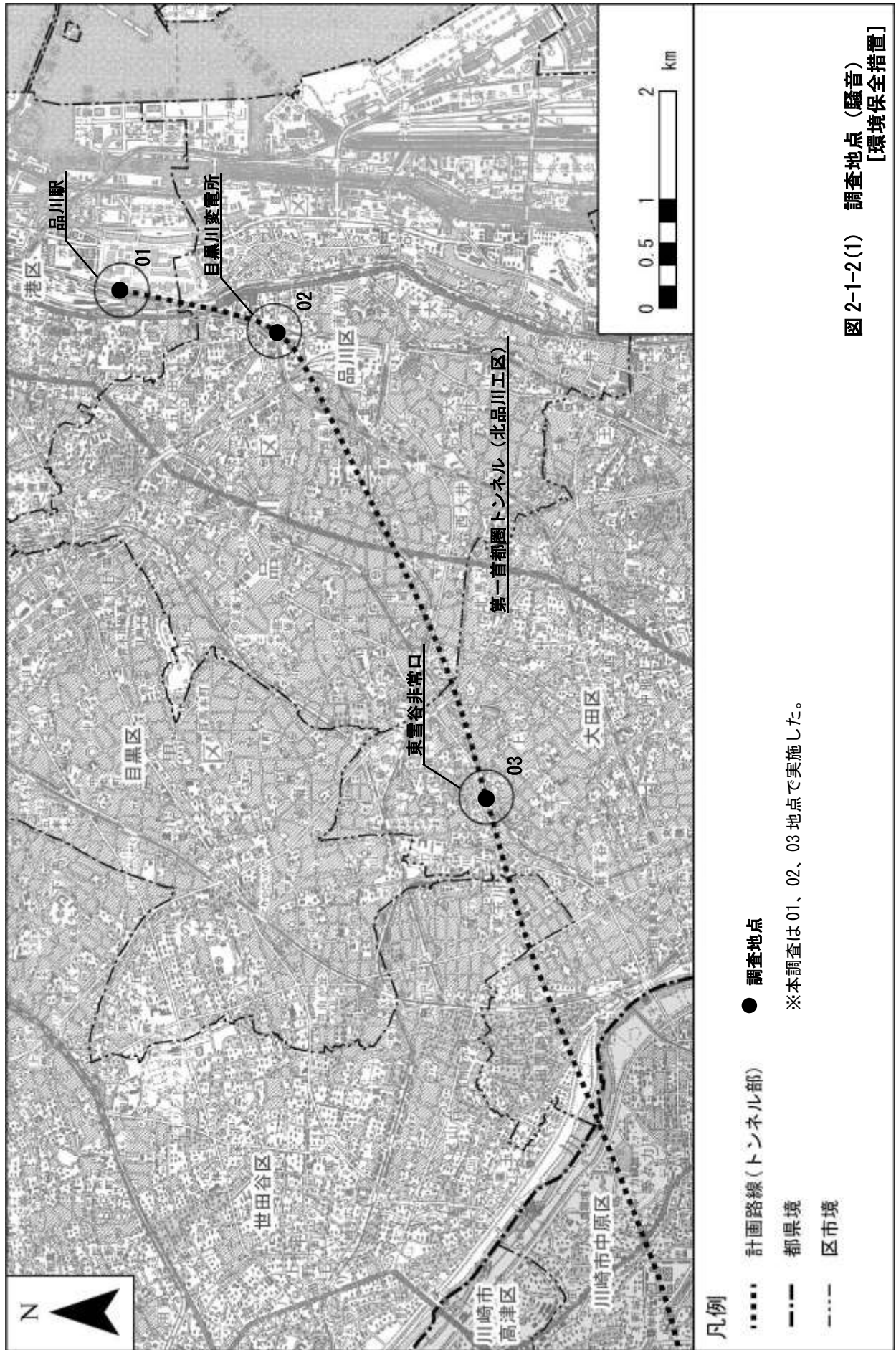
※施工状況の詳細は本編 P12、14～17、19～20 を参照

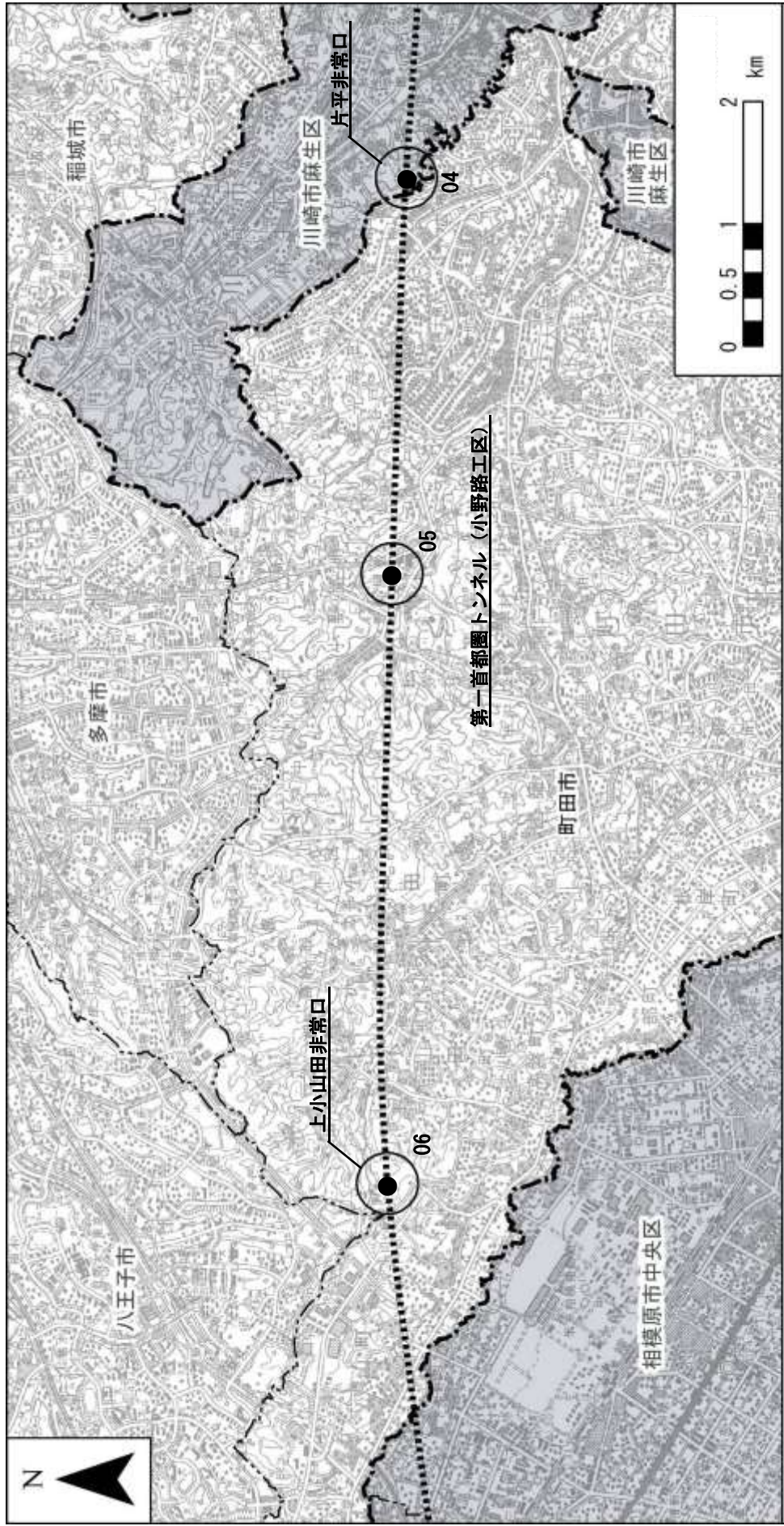
② 調査地点

調査地点を、図 2-1-2 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。





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04、05、06地点で実施した。

図 2-1-2 (2) 調査地点 (騒音)
[環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

調査結果を、表 2-1-4 に示す。（「資料編 2-1～2-2」参照）。

品川駅における建設機械の稼働に係る騒音（騒音レベルの 90%レンジの上端値：L_{A5}）の最大値は、76dB であった。

建設機械の稼働に係る騒音については、「騒音規制法」に定める「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）並びに「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」（平成 13 年東京都）に対し、いずれも下回った。

表 2-1-4 調査結果（建設機械の稼働に係る騒音）

地点 番号	調査結果 (dB)	規制基準 (dB) 注1	
	L _{A5}	指定建設作業	特定建設作業
01	76	80	85

注 1 調査結果は騒音レベル L_{A5}、調査の時間帯で最大となった値を示す。

注 2 規制基準

指定建設作業：「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」（平成 13 年東京都）指定建設作業に適用する勧告基準

特定建設作業：「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 改正：平成 24 年環境省告示第 53 号）

② 予測条件の状況

調査日における建設機械の稼働状況を、表 2-1-5 及び図 2-1-3 に示す。

表 2-1-5 建設機械の稼働状況

地点 番号	調査日	調査日中の 主な工事内容	主な建設機械			
			種類	台数 (台/日)	規格	作業注 時間
01	令和 4 年 5 月 23 (月) ~ 24 日 (火)	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン	1 台	8 t	8:00~ 翌 7:00
			②クローラークレーン	4 台	4.9 t	
			③クローラークレーン	1 台	2.9 t	
			④ラフタークレーン	2 台	25 t	
			⑤テレスコクレーン	1 台	55 t	
			⑥テレスコクレーン	1 台	35 t	
			⑦バックホウ	2 台	0.45m ³	
			⑧バックホウ	3 台	0.4m ³	
			⑨バックホウ	1 台	0.2m ³	
			⑩バックホウ	1 台	0.18m ³	
			⑪バックホウ	2 台	0.1m ³	
			⑫バックホウ	1 台	0.07m ³	
			⑬掘削機 OWS	1 台	480Kw	

注 作業時間には、重機の稼働時間を含む。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

注1 重機稼働箇所を拡大している。

注2 仮囲い及び線路設備等で工事ヤードを囲っている。

図 2-1-3 01 建設機械の稼働図 (品川駅)

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を、表 2-1-6 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、騒音に関する住民等からの意見は、表 2-1-7 に示すとおり、4 件であった。

表 2-1-6 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-1-1~2)
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、騒音発生の低減に努めた。(写真-2-1~2)
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建設機械の規格、配置及び稼働が必要以上とならないように計画することで、騒音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、アイドルストップの推進等により、騒音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発生の低減に努めた。(写真-3-1~2)
工事の平準化	【全地点】工事の平準化により重機の集中稼働を避けることで、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、点検・整備による性能維持について工事従事者へ講習・指導を実施することにより騒音発生の低減に努めた。(写真-4-1~2)



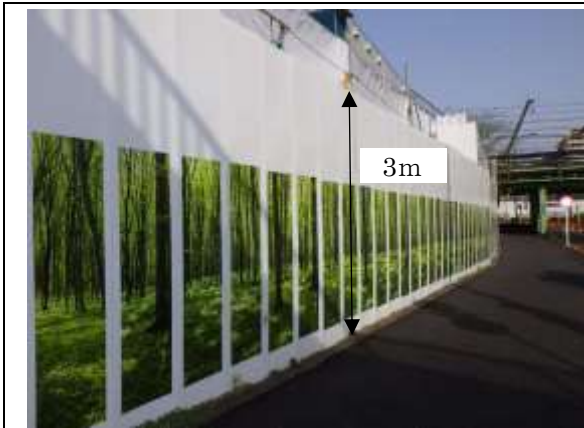


写真-2-1 仮囲い・防音シート等の設置状況
(地点 02)



写真-2-2 仮囲い・防音シート等の設置状況
(地点 03)



写真-3-1 建設機械の点検及び整備による
性能維持状況 (地点 03)



写真-3-2 建設機械の点検及び整備による
性能維持状況 (地点 06)



写真-4-1 工事従事者への講習・指導状況
(地点 01)



写真-4-2 工事従事者への講習・指導状況
(地点 05)

表 2-1-7 主な意見等の内容

場所	件数	当日の作業	意見の内容	対応
港南	1	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	・ 工事の音がうるさい	工事の安全管理上発生する音(メガホンを使用する誘導の声、クラクション音)については先方に説明し、理解を得た。また、集中した時間での重機の稼働を見直し、発生する騒音を低減させた。
能ヶ谷	2	準備工 地中連続壁工 等	・ 工事の音がうるさい	騒音の発生源の周辺に防音シートを設置し、騒音を低減させた。
小野路町	1	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等	・ 工事の音がうるさい	重機を丁寧に操縦し、騒音の発生を低減させた。

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施工にあたっては、環境保全措置として「低騒音型建設機械の採用」、「仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策」、「工事規模に合わせた建設機械の設定」、「建設機械の使用時における配慮」、「建設機械の点検及び整備による性能維持」、「工事の平準化」及び「工事従事者への講習・指導」を実施し、建設機械の稼働に係る騒音の環境影響について低減に努めた。

品川駅における建設機械の稼働に係る騒音(騒音レベルの90%レンジの上端値: L_{A5})の最大値は76dBで、規制基準は下回ったものの、環境影響評価書の予測値である68dBを上回った。事後調査結果が予測結果を上回った要因としては、予測時点では工事範囲境界に高い仮囲い(3m)の設置を見込んでいたが、関係箇所との協議の結果、隣接する道路を通行する車両の視認性等の観点から、低い仮囲いに変更したことや、測定した工事期間の建設機械の台数が環境影響評価書の予測より増加したことに起因すると推測される。

当該工事エリアは一般住居から離れていることもあり、生活環境への影響は小さいと考えられるものの、今後も環境保全措置を徹底しながら騒音の低減に努めていく。

表 2-1-8(1) 01 予測結果と事後調査結果との比較(品川駅)

環境影響評価書					整合を 図る基 き又は 標 (dB)	東 京 都 条 例 に 基 準 (dB)	
工種 ^{注1}	主な建設機械						
	種類	規格	稼働 時間	予測値 (L _{A5}) (dB)			
路上連壁工	掘削機 BMX バックホウ バックホウ クローラークレーン クローラークレーン	360kw 0.2m ³ 0.7m ³ 8t 60t	8:00~ 翌8:00	68			
事後調査							
調査日中の 主な工事内容 ^{注1}	主な建設機械				調査結果 (L _{A5}) (dB)	85	80
	種類	台数 (台/日)	規格	作業 ^{注2} 時間			
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③クローラークレーン ④ラフタークレーン ⑤テレスコクレーン ⑥テレスコクレーン ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨バックホウ ⑩バックホウ ⑪バックホウ ⑫バックホウ ⑬掘削機 OWS	1台 4台 1台 2台 1台 1台 2台 3台 1台 1台 2台 1台 1台	8t 4.9t 2.9t 25t 55t 35t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.1m ³ 0.07m ³ 480Kw	8:00~ 翌7:00	76		

注1 環境影響評価書において、地点01の騒音の予測工種は路上連壁工であったが、工事契約を行った後に、施工方法や工事工程を詳細に検討した結果、地中連続壁工を含む1日が最大になることが見込まれたため、事後調査を実施した。

注2 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

事後調査の結果

調査項目 騒音（工事の施行中）

予測した事項 イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音（等価騒音レベル： L_{Aeq} ）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行状況並びに一般交通の車種別交通量とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の予測地域のうち、07 上小山田非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音が最大になると想定される時期の代表的な 1 日の工事用車両の運行時間帯とし、表 2-2-1 の調査期間中に実施した。

表 2-2-1 調査日等

地点番号	区市名	路線名	計画施設	調査日	調査日の主な工事内容
07	町田市	市道堺 2000 号	非常口	令和 3 年 6 月 18 日（金）	ニューマチックケーン工 等

※施工状況の詳細は本編 P20 を参照

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の予測地点を基本とし、工事に使用する道路の道路端とした。また、調査高さは地上から 1.2m とした。調査地点を表 2-2-2 及び図 2-2-1 に示す。

表 2-2-2 調査地点

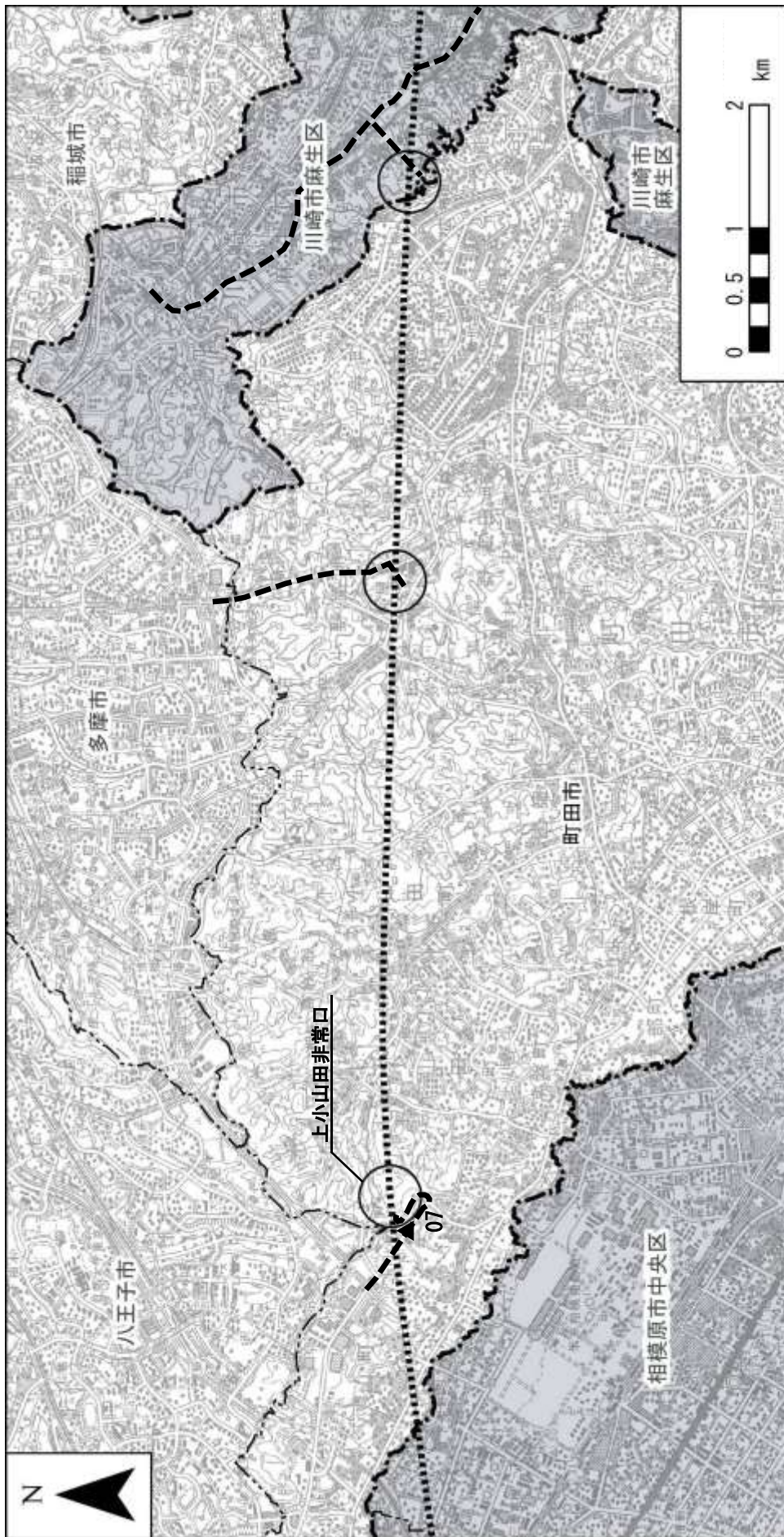
地点番号	区市名	所在地	路線名	地域類型 ^注
07	町田市	上小山田町	市道堺 2000 号	A 地域

注 地域類型の区分は以下のとおり。

A 地域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域

B 地域：第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域並びに用途地域の定めのない地域

C 地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 都県境
- - - 区市境

▲ 調査地点 (運行状況、車種別交通量)

----- 工事用車両ルート

図 2-2-1(1) 調査地点 (騒音)
[イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行]

※本調査は07地点で実施した。

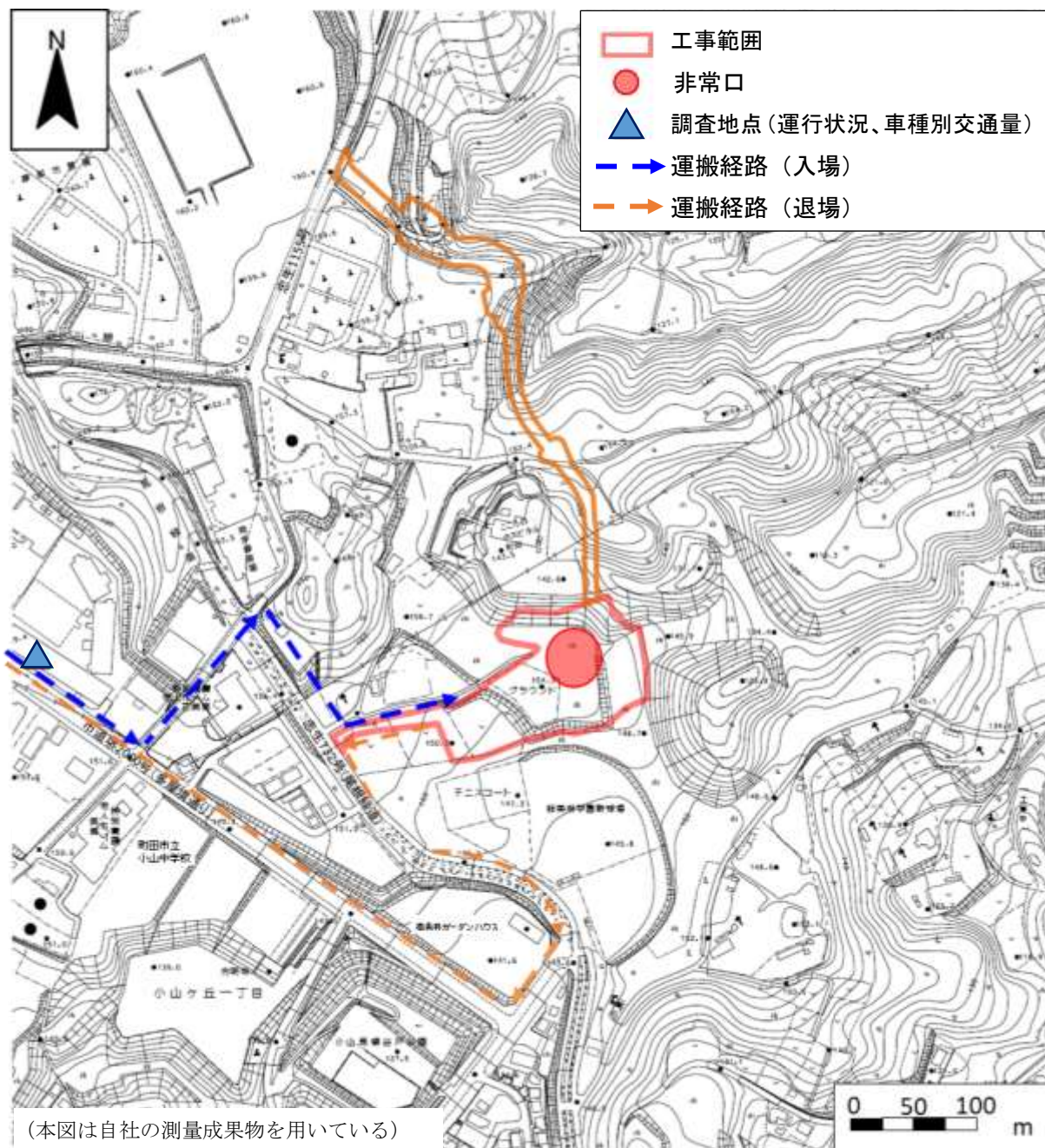


図 2-2-1(2) 07 調査地点 (上小山田非常口)

③ 調査方法

調査方法は、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示64号）に定める騒音の測定方法、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、環境影響評価書における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の予測地域のうち、01、02 品川駅、03 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、04 東雪谷非常口、05 片平非常口、06 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び07 上小山田非常口とした。

なお、01、02 品川駅、03 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、04 東雪谷非常口、05 片平非常口及び06 第一首都圏トンネル（小野路工区）については、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響が最大となる時期ではないため、「1. 予測した事項及び予測条件の状況」の調査については実施していない。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 2-2-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 2-2-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	路線名	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港区特別区道 1119 号	地下駅	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等 等
02	品川区	品川区特別区道Ⅲ-12 号			
03		都道 317 号 (山手通り)	変電所	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削工 地下躯体構築工 等
			トンネル	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
04	大田区	都道 2 号 (中原街道)	非常口	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削工 躯体構築工 等
05	町田市	神奈川県道 137 号 (上麻生連光寺線)	非常口	令和 4 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	準備工 (ヤード整備工) 地中連続壁工 等
06		都道 18 号 (鎌倉街道)	トンネル	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
07		市道堺 2000 号	非常口	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	ニューマチックケーソン工 等

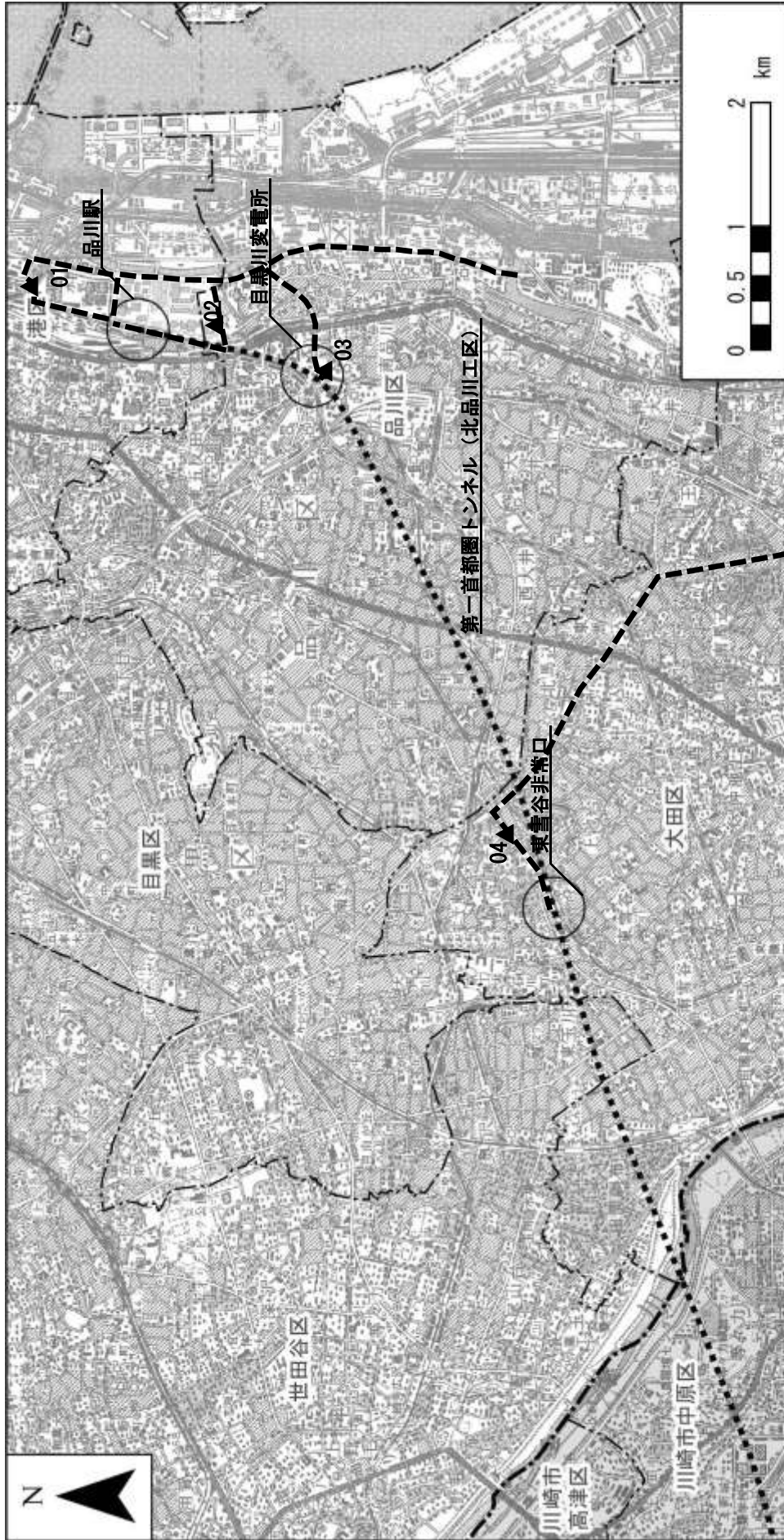
※施工状況の詳細は本編 P 12、14～17、19～20 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 2-2-2 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。

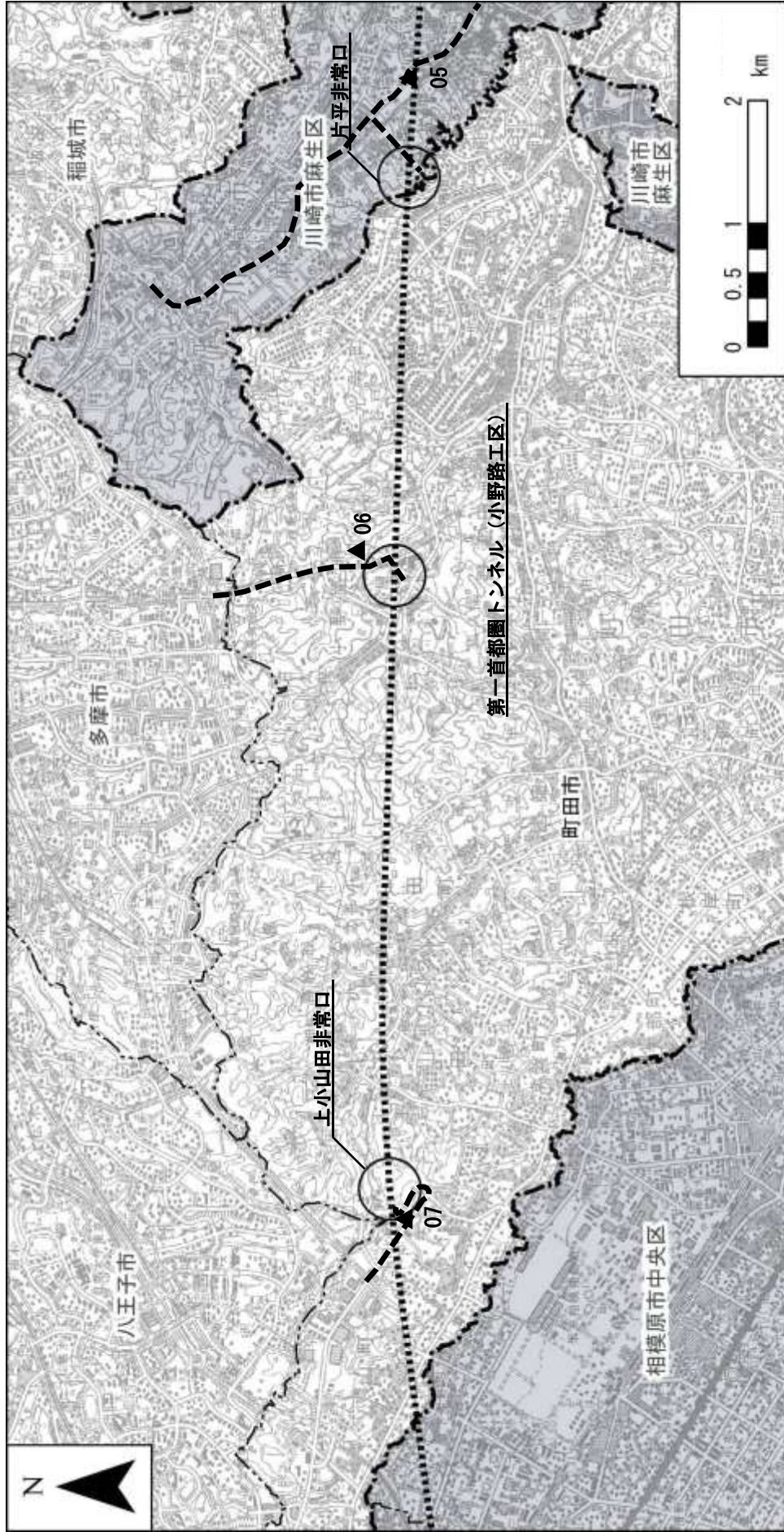


凡例

- 計画路線 (トンネル部)
- ▲ 調査地点 (運行状況、車種別交通量)
- 都県境
- 区市境
- 工事用車両ルート

※本調査は01、02、03、04地点で実施した。

図 2-2-2(1) 調査地点 (騒音)
[環境保全措置]



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- - - 都県境
- · - · 区市境
- ▲ 調査地点(運行状況、車種別交通量)
- 工事用車両ルート

※本調査は05、06、07地点で実施した。

図 2-2-2 (2) 調査地点 (騒音)
[環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

調査結果を、表 2-2-4 に示す（「資料編 2-3」参照）。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音（等価騒音レベル： L_{Aeq} ）は、上小山田非常口で 65dB であった。

表 2-2-4 調査結果（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音）

地点 番号	調査結果 (dB)	環境基準 (dB) 注1
	L_{Aeq} (昼間)	昼間注2
07	65	60

注1 環境基準 騒音に係る環境基準（平成 10 年環境庁告示 64 号）

注2 騒音に係る環境基準（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく時間区分は以下のとおりである。

昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～翌6:00

② 予測条件の状況

調査日における沿道の状況を、表 2-2-5 に示す（「資料編 2-4」参照）。

表 2-2-5 沿道の状況

地点 番号	調査日	注 昼夜 区分	方向	交通量現地調査結果 (台/日)			資材及び機械の 運搬に用いる車 両の運行台数 (台/日)	一般交通の交通量 (台/日)		
				大型	小型	二輪	大型	大型	小型	二輪
				07	令和 3 年 6 月 18 日 (金)	昼間	東方向	645	6,477	469
			西方向	587	5,516	455	334	253	5,516	455

注 騒音に係る環境基準（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に基づく時間区分は以下のとおりである。

昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～翌6:00

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を、表 2-2-6 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、騒音に関する住民等からの意見はなかった。

表 2-2-6 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、車両の性能を維持することで、発生する騒音発生を低減に努めた。（写真-1-1～2）
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に用いる車両及びルート分散等を行うことにより、騒音の発生を低減することに努めた。
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及び運行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を低減するよう努めた。
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及び運行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-2-1～3）



写真-1-1 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
(地点 06)



写真-1-2 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
(地点 07)



写真-2-1 工事従事者への講習・指導
(地点 01、02)



写真-2-2 工事従事者への講習・指導
(地点 03)



写真-2-3 工事従事者への講習・指導
(地点 06)

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行にあたっては、環境保全措置として「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」、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」、「工事の平準化」及び「工事従事者への講習・指導」、を実施し、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の環境影響について低減に努めた。

上小山田非常口における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音（等価騒音レベル： L_{Aeq} ）は 65dB で、環境影響評価書の予測値である 67dB 以下であった。騒音の事後調査結果が予測結果以下であった要因としては、主に環境保全措置を実施した効果があったことが推測される。なお、上小山田非常口においては、「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定める「道路に面する地域」の環境基準を超えているものの、評価書の現地調査結果においても等価騒音レベルが 66dB と環境基準を超過している。

以上より、予測の結果通り資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の影響は小さかったものと考えられる。

表 2-2-7 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較(07 上小山田非常口)

環境影響評価書								
工種	注1 昼夜 区分	資材及び機 械の運搬に 用いる車両 の運行台数 (台/日)	一般交通の交通量 ^{注2} (台/日)				予測値 (L _{Aeq})	環境 基準 ^{注3} (dB)
			大型	方向	大型	小型		
掘削工 内部構築工	昼間	350	東方向	419	4,664	287	67	60
			西方向	347	4,325	280		
事後調査								
工種	注1 昼夜 区分	資材及び機 械の運搬に 用いる車両 の運行台数 (台/日)	一般交通の交通量 (台/日)				調査 結果 (L _{Aeq})	環境 基準 ^{注2} (dB)
			大型	方向	大型	小型		
ニューマチックケーン工 等	昼間	334	東方向	311	6,477	469	65	60
			西方向	253	5,516	455		

注1 昼夜区分は以下の通り

昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～翌6:00

注2 昼間（6:00～22:00）の台数を記載

注3 環境基準

騒音に係る環境基準（平成10年環境庁告示64号）

事後調査の結果

調査項目 振動（工事の施行中）

予測した事項 ア. 建設機械の稼働に係る振動

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、建設機械の稼働に係る振動（振動レベルの 80%レンジ上端値:L₁₀）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、建設機械の稼働状況（種類、台数、規格、稼働時間、稼働位置）とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る振動の予測地域のうち、01 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、建設機械の稼働に係る振動が最大になると想定される時期の代表的な 1 日の建設機械の稼働時間帯とし、表 3-1-1 の調査日に実施した。

表 3-1-1 調査日等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和 4 年 5 月 23 日(月)、 24 日(火)	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等

※施工状況の詳細は本編 P12 を参照

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る振動の予測地点を基本とし、住居等の分布状況を考慮したうえで、工事範囲境界¹とした。また、調査高さは地表面とした。調査地点を表 3-1-2 及び図 3-1-1 に示す。

予測条件の状況の調査地点は、図 3-1-1 における工事範囲内とした。

表 3-1-2 調査地点

地点番号	区市名	地域名	計画施設	用途地域
01	港区	港南	地下駅	商業地域

¹工事範囲境界とは「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）」および「振動規制法施行規則（昭和 51 年、総理府令第 58 号）」に定める「特定建設作業の規制に関する基準」に規定される「特定建設作業の場所の敷地の境界線」と同義である。

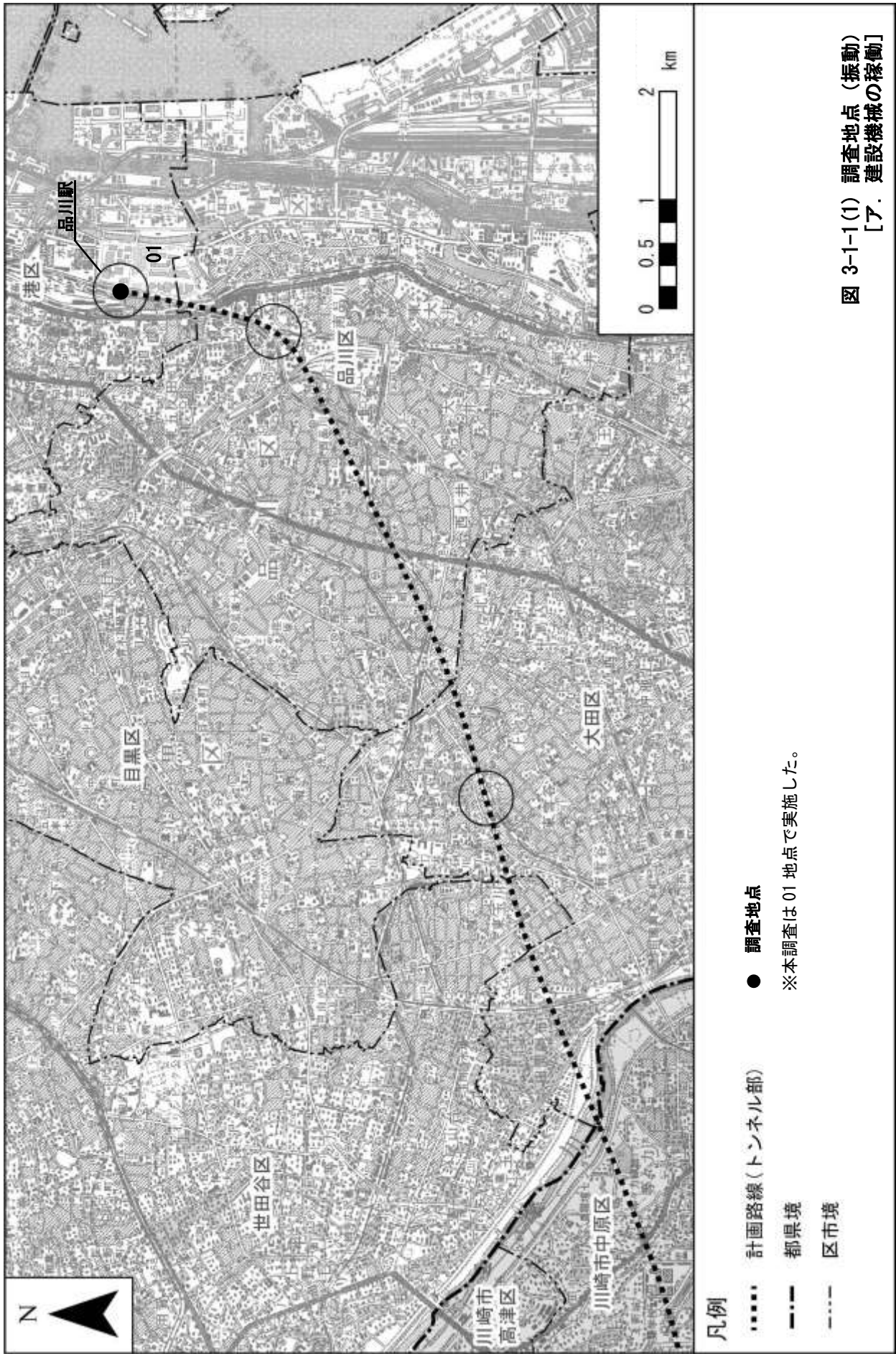


図 3-1-1(1) 調査地点 (振動)
[ア. 建設機械の稼働]

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 01 地点で実施した。

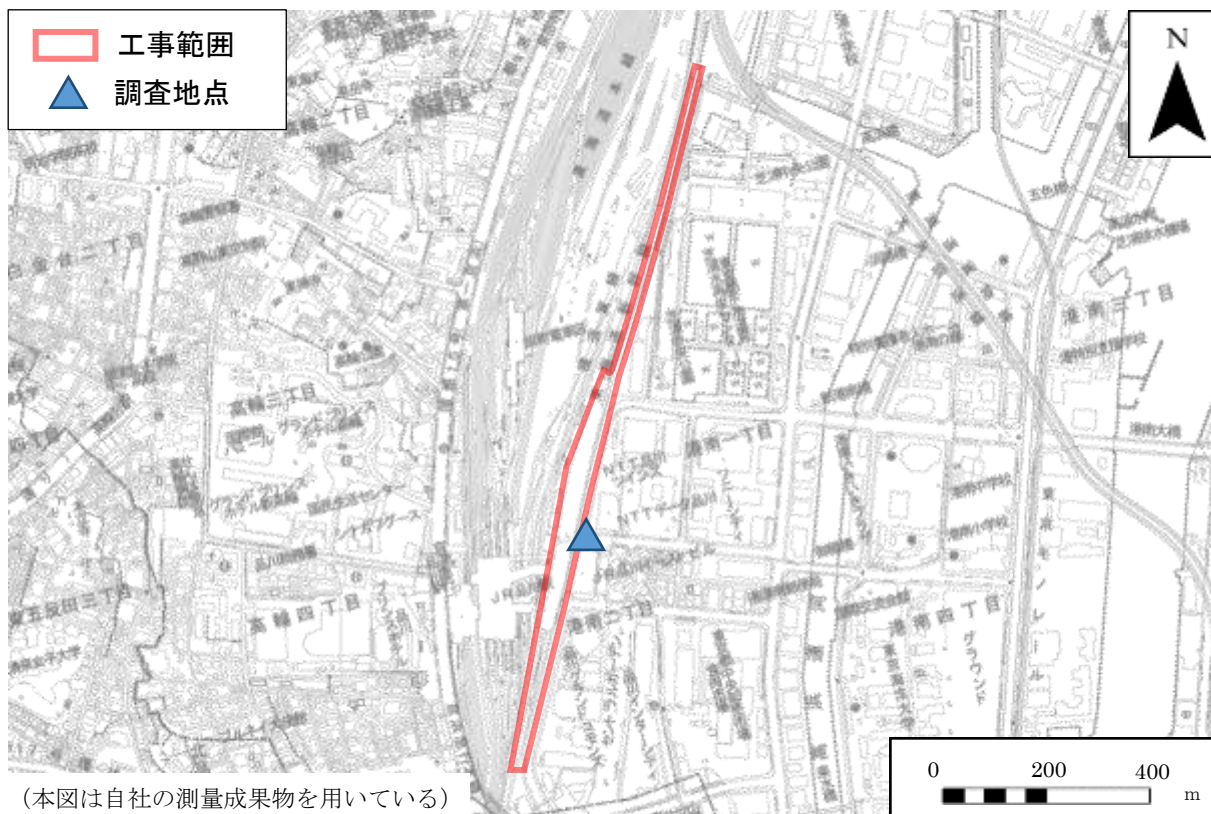


図 3-1-1(2) 01 調査地点 (品川駅)

③ 調査方法

調査方法は、「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号)に定める振動の測定方法 (JIS Z 8753)、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、環境影響評価書における建設機械の稼働に係る振動の予測地域のうち、01 品川駅、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル (北品川工区)、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル (小野路工区) 及び 06 上小山田非常口とした。

なお、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル (北品川工区)、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル (小野路工区) 及び 06 上小山田非常口は建設機械の稼働による影響が最大となる時期ではないため、「1. 予測した事項及び予測条件の状況」の調査については実施していない。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 3-1-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 3-1-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の 主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等
			トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工(ヤード整備工) 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、14～17、19～20 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 3-1-2 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。

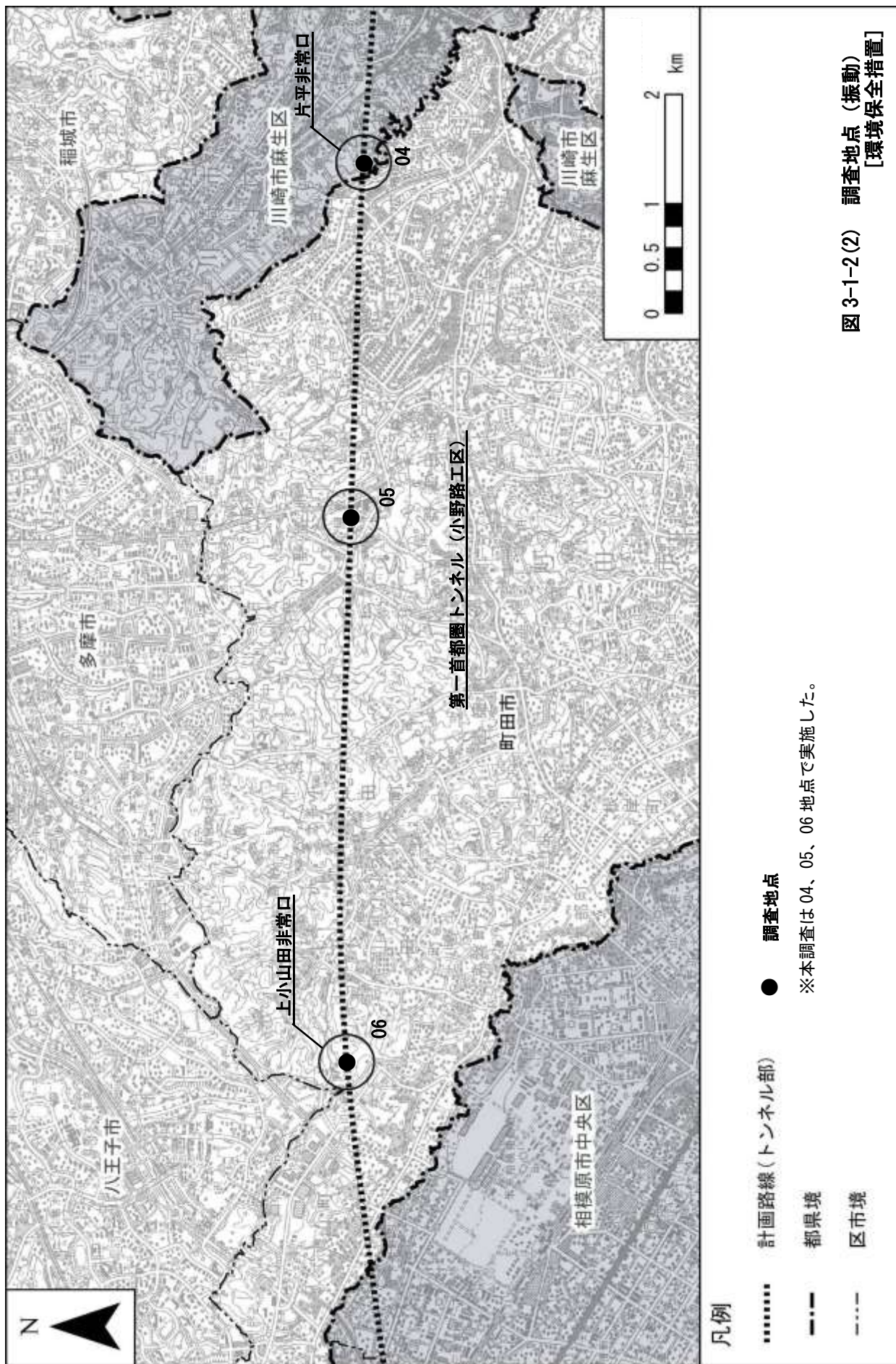


図 3-1-2 (2) 調査地点 (振動)
[環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

調査結果を表 3-1-4 に示す（「資料編 3-1～3-2」を参照）。

品川駅における建設機械の稼働に係る振動（振動レベルの 80%レンジの上端値：L₁₀）の最大値は、52dB であった。

建設機械の稼働に係る振動については、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号）に定める「特定建設作業の規制に関する基準」並びに「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」（平成 13 年東京都）により定める基準に対し、いずれも下回った。

表 3-1-4 調査結果（建設機械の稼働に係る振動）

地点 番号	調査結果 (dB) 注1	規制基準 (dB) 注2	
	L ₁₀	指定建設作業	特定建設作業
01	52	70	75

注1 調査結果は振動レベル L₁₀ が、調査の時間帯で最大となった値を示す。

注2 規制基準

指定建設作業：「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」（平成 13 年東京都）指定建設作業に適用する勧告基準

特定建設作業：「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号 改正：令和 3 年環境省第 3 号）
「特定建設作業の規制に関する基準」

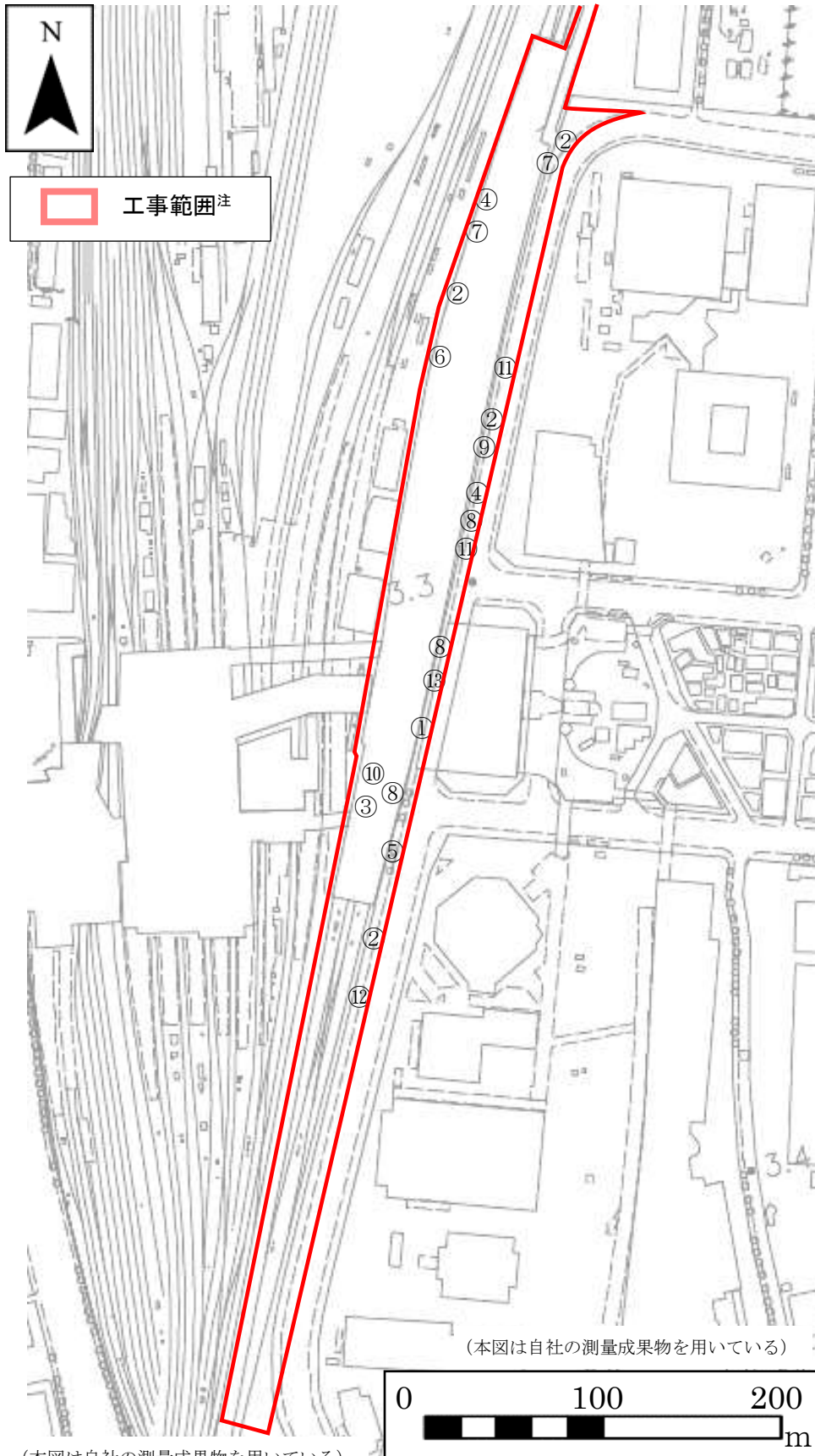
② 予測条件の状況

調査日における建設機械の稼働状況を、表 3-1-5 及び図 3-1-3 に示す。

表 3-1-5 建設機械の稼働状況

地点 番号	調査日	調査日中の 主な工事内容	主な建設機械			
			種類	台数 (台/日)	規格	作業注 時間
01	令和 4 年 5 月 23 日 (月) ～24 (火)	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③クローラークレーン ④ラフタークレーン ⑤テレスコクレーン ⑥テレスコクレーン ⑦バックホウ ⑧バックホウ ⑨バックホウ ⑩バックホウ ⑪バックホウ ⑫バックホウ ⑬掘削機 OWS	1 台 4 台 1 台 2 台 1 台 1 台 2 台 3 台 1 台 1 台 2 台 1 台 1 台	8 t 4.9 t 2.9 t 25 t 55 t 35 t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.1m ³ 0.07m ³ 480Kw	8:00～ 翌 7:00

注 作業時間には、重機の稼働時間を含む。



(本図は自社の測量成果物を用いている)

注 重機稼働箇所を拡大している。

図 3-1-3 01 建設機械の稼働図 (品川駅)

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を、表 3-1-6 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、振動に関する住民等からの意見は、表 3-1-7 に示すとおり、6 件であった。

表 3-1-6 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	【全工区】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-1-1～2)
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-2-1～2)



写真-1-1 建設機械の点検及び整備による性能維持状況（地点 03）



写真-1-2 建設機械の点検及び整備による性能維持状況（地点 06）



表 3-1-7 主な意見等の内容

場所	件数	当日の作業	意見の内容	対応
能ヶ谷	3	準備工 地中連続壁工 等	・家屋の揺れを感じる。	重機を丁寧に操縦し、振動の発生の低減に努めた。
小野路町	1	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等	・振動を感じる	重機を丁寧に操縦し、振動の発生を低減させた。
上小山田町	2	ニューマチックケーソン工 等	・振動を感じる	振動の原因について説明し、ケーソン躯体の沈下に伴う振動が発生する前兆が見えたら事前に連絡を行うこととした。

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施工にあたっては、環境保全措置として「工事規模に合わせた建設機械の設定」、「建設機械の使用時における配慮」、「建設機械の点検及び整備による性能維持」、「工事の平準化」及び「工事従事者への講習・指導」を実施し、工事の実施に伴う振動に係る環境影響の低減に努めた。

品川駅における建設機械の稼働に係る振動（振動レベルの 80%レンジの上端値：L₁₀）の最大値は 52dB で、環境影響評価書の予測値である 65dB 以下であった。事後調査結果が予測結果以下であった理由としては、主に環境保全措置を実施した効果等が考えられる。

以上より、予測結果のとおり建設機械の稼働に係る振動の影響は小さかったものと考えられる。

表 3-1-8 予測結果と事後調査結果との比較 (01 品川駅)

環境影響評価書						整合を 図る基 又標 (dB)	を 準目 (dB)	東 京 都 に よ る 基 準 (dB)
工種 ^{注1}	主な建設機械				予測値 (L ₁₀) (dB)			
	種類	規格	稼働 時間					
路上連壁工	掘削機 BMX バックホ バックホ クローラークレーン クローラークレーン	360kw 0.2m ³ 0.7m ³ 8t 60t	8:00~ 翌8:00		65			
事後調査								
調査日中の 主な工事内容 ^{注1}	主な建設機械				調査結果 (L ₁₀) (dB)			
	種類	台数 (台/日)	規格	作業 ^{注2} 時間				
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等	①クローラークレーン ②クローラークレーン ③クローラークレーン ④ラフタークレーン ⑤テレスコクレーン ⑥テレスコクレーン ⑦バックホ ⑧バックホ ⑨バックホ ⑩バックホ ⑪バックホ ⑫バックホ ⑬掘削機 OWS	1台 4台 1台 2台 1台 1台 2台 3台 1台 1台 2台 1台 1台	8t 4.9t 2.9t 25t 55t 35t 0.45m ³ 0.4m ³ 0.2m ³ 0.18m ³ 0.1m ³ 0.07m ³ 480Kw	8:00~ 翌7:00	52	75	70	

注1 環境影響評価書において、地点01の振動の予測工種は路上連壁工であったが、工事契約を行った後に、施工方法や工事工程を詳細に検討した結果、地中連壁工を含む1日が最大になることが見込まれたため、事後調査を実施した。

注2 作業時間には、重機の稼働時間を含む。

事後調査の結果

調査項目 振動（工事の施行中）

予測した事項 イ. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動（振動レベルの80%レンジ上端値：L10）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行状況並びに一般交通の車種別交通量とした。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の予測地域のうち、07 上小山田非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動が最大となると想定される時期の代表的な1日の工事用車両の運行時間帯とし、表 3-2-1 の調査日に実施した。

表 3-2-1 調査日等

地点番号	区市名	路線名	計画施設	調査日	調査日の主な工事内容
07	町田市	市道堺 2000 号	非常口	令和 3 年 6 月 18 日（金）	ニューマチックケーツ工 等

※施工状況の詳細は本編 P20 を参照

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の予測地点（地盤面）を基本とし、工事に使用する道路の道路端とする。調査地点を表 3-2-2 及び図 3-2-1 に示す。

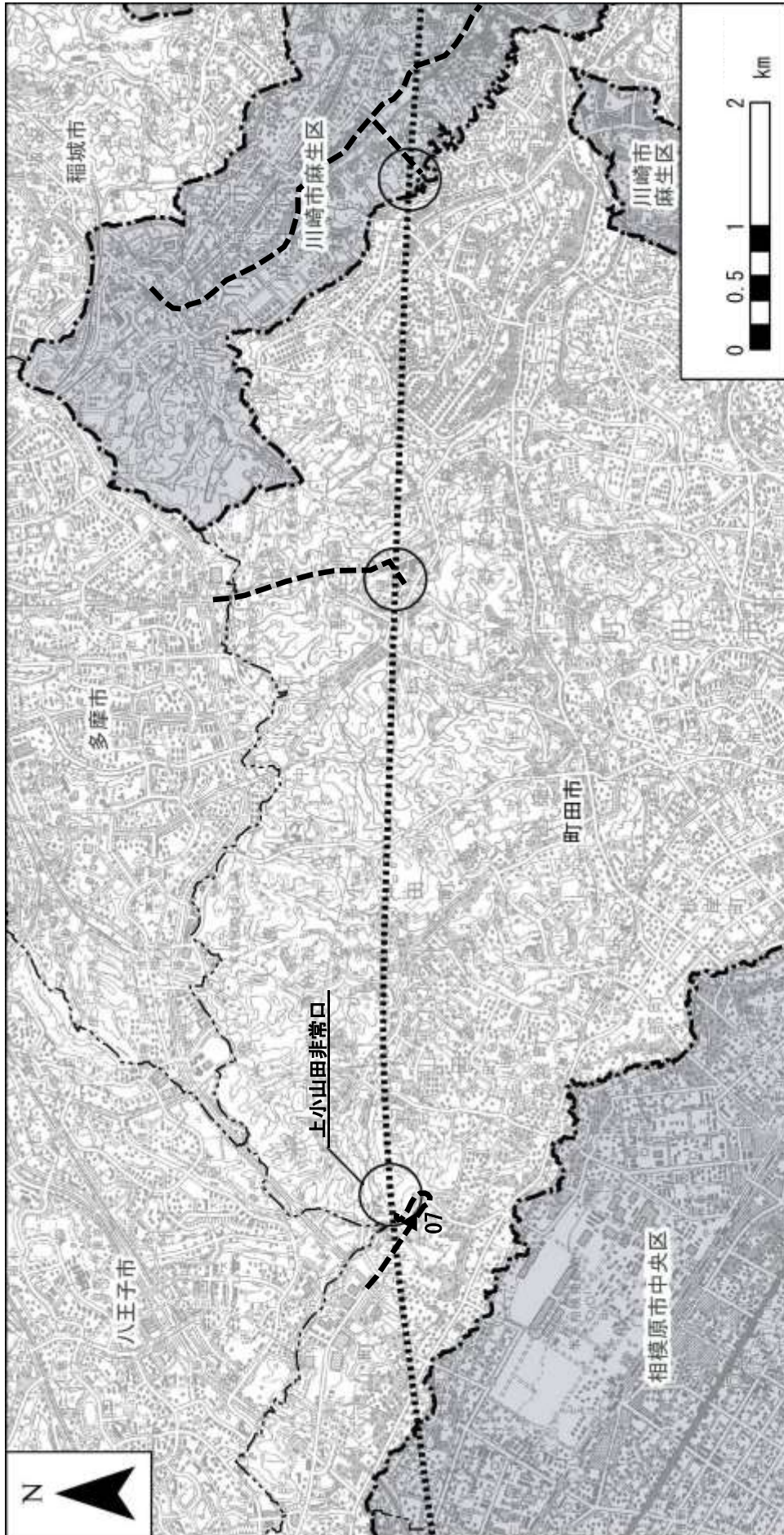
表 3-2-2 調査地点

地点番号	区市名	所在地	路線名	区域の区分 ^注
07	町田市	上小山田町	市道堺 2000 号	第 1 種区域

注 区域の区分は以下のとおり。

第 1 種区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域並びに用途地域として定められていない地域

第 2 種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域並びにこれらに接する地先



凡例

- 計画路線(トンネル部)
 - 都県境
 - - - 区市境
 - ▲ 調査地点(運行状況、車種別交通量)
 - 工事用車両ルート
- ※本調査は07地点で実施した。

図 3-2-1(1) 調査地点(振動)
[I. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行]

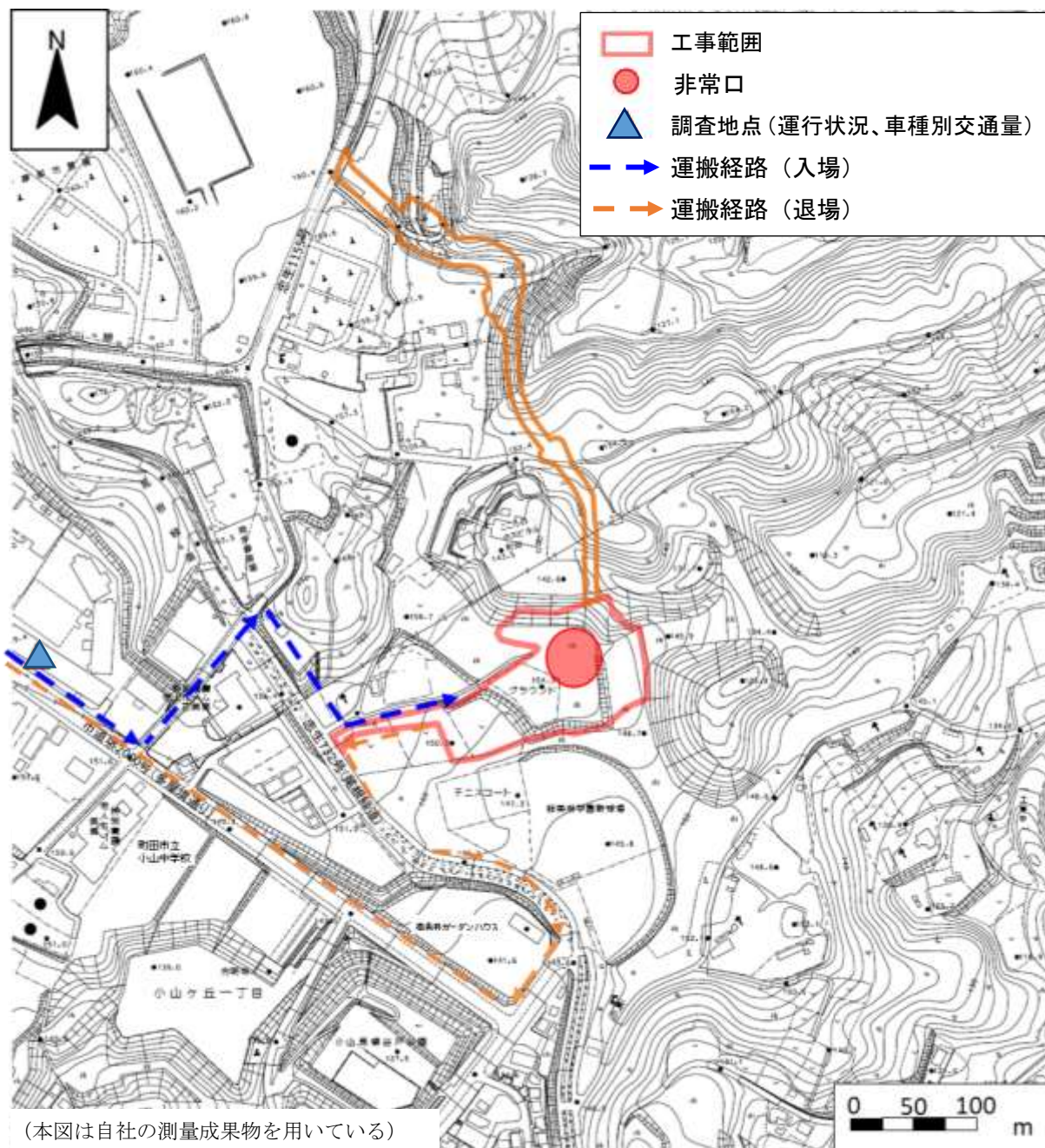


図 3-2-1(2) 07 調査地点 (上小山田非常口)

③ 調査方法

調査方法は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号）に定める振動の測定方法（JIS Z 8753）、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、環境影響評価書における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の予測地域のうち、01、02 品川駅、03 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、04 東雪谷非常口、05 片平非常口、06 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び 07 上小山田非常口とした。

なお、01、02 品川駅、03 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、04 東雪谷非常口、05 片平非常口、06 第一首都圏トンネル（小野路工区）については、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響が最大となる時期ではないため、「1. 予測した事項及び予測条件の状況」の調査については実施していない。

（3）調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 3-2-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 3-2-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	路線名	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港区特別区道 1119 号	地下駅	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	品川区特別区道Ⅲ-12 号			
03		都道 317 号 (山手通り)	変電所	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削工 地下躯体構築工 等
			トンネル	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
04	大田区	都道 2 号 (中原街道)	非常口	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削工 躯体構築工 等
05	町田市	神奈川県道 137 号 (上麻生連光寺線)	非常口	令和 4 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	準備工 (ヤード整備工) 地中連続壁工 等
06		都道 18 号 (鎌倉街道)	トンネル	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
07		市道堺 2000 号	非常口	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	ニューマチックケーソン工 等

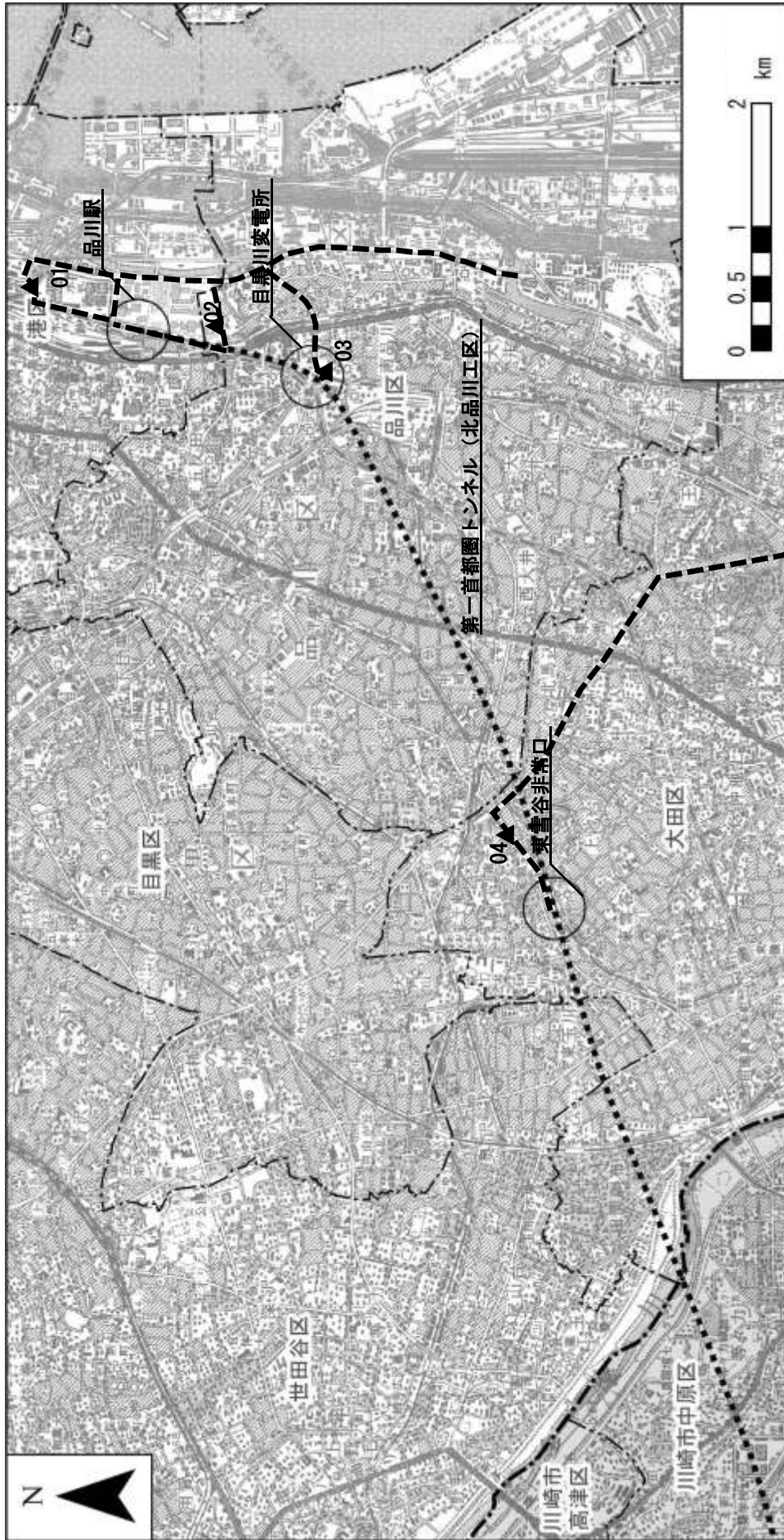
※施工状況の詳細は本編 P12、14～17、19～20 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 3-2-2 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。

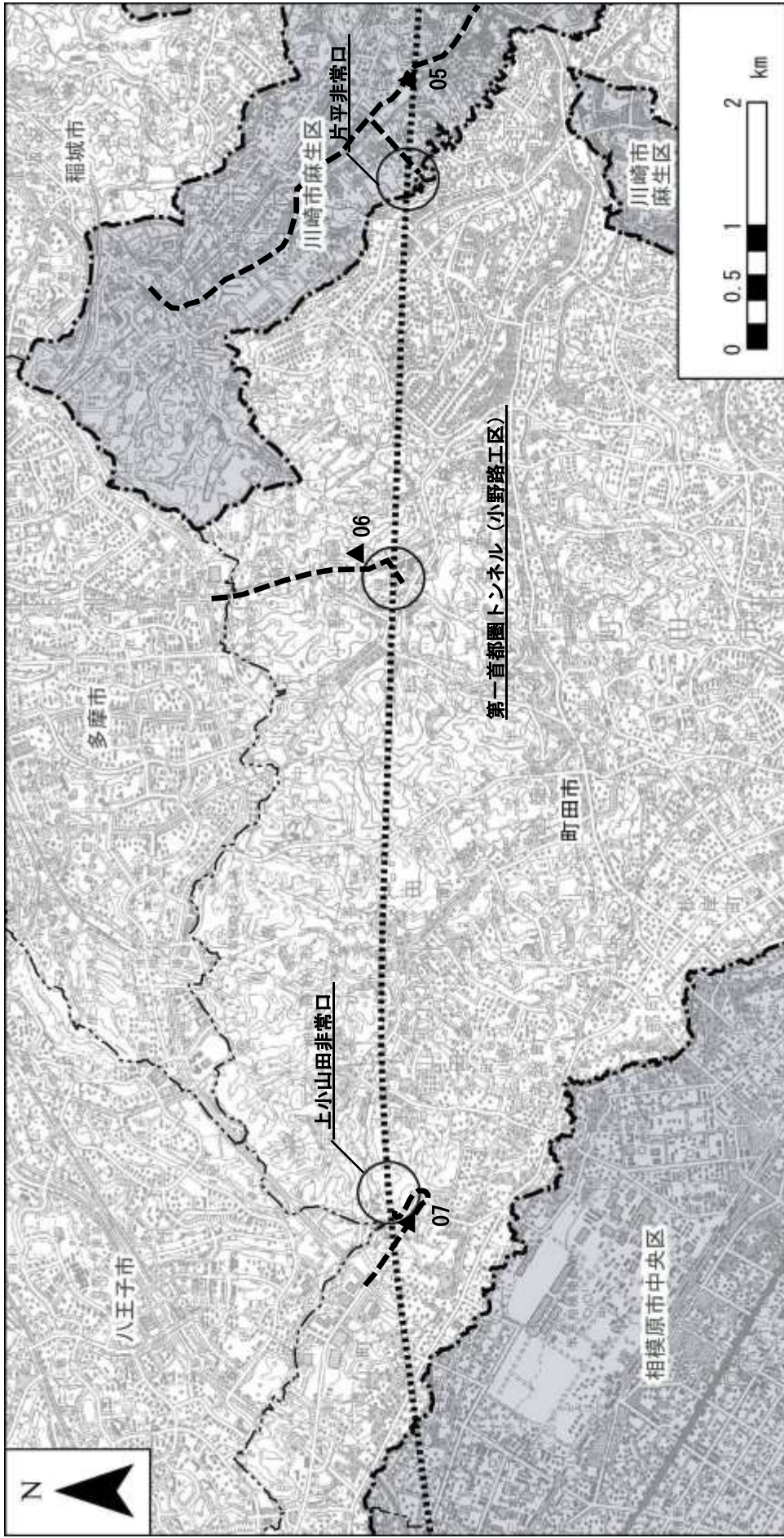


凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 調査地点 (運行状況、車種別交通量)
- 都県境
- 区市境
- 工事用車両ルート

※本調査は01、02、03、04地点で実施した。

図 3-2-2(1) 調査地点 (振動)
[環境保全措置]



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- .-.- 都県境
- - - - 区市境
- ▲ 調査地点(運行状況、車種別交通量)
- 工事用車両ルート

※本調査は05、06、07地点で実施した。

図 3-2-2 (2) 調査地点(振動)
[環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

調査結果を表 3-2-4 に示す(「資料編 3-3」を参照)。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動(振動レベルの 80%レンジの上端値: L₁₀)の最大値は、上小山田非常口で 45dB であった。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動については、「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号)に定める「特定建設作業の規制に関する基準」並びに「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則」(平成 13 年東京都)により定める基準に対し、いずれも適合した。

表 3-2-4 調査結果(資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動)

地点 番号	調査結果 (dB)	規制基準 (dB) 注1	要請限度
	L ₁₀ (昼間)	昼間注2	
07	45	50	65

注1 規制基準は、振動規制法施行規則(昭和 51 年総理府令第 58 号)並びに「日常生活等に適用する振動の規制基準」(都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第 136 条 別表第 13)における最も厳しい基準で比較した。

注2 振動規制法施行規則(昭和 51 年総理府令第 58 号)並びに「日常生活等に適用する振動の規制基準」(都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第 136 条 別表第 13)に基づく時間区分は以下のとおりである。

昼間: 8:00~19:00、夜間: 19:00~翌 8:00

② 予測条件の状況

調査日における沿道の状況を、表 3-2-5 に示す(「資料編 2-4」を参照)。

表 3-2-5 沿道の状況

地点 番号	調査日	注 昼夜 区分	方向	交通量現地調査結果 (台/日)			資材及び機械の 運搬に用いる車 両の運行台数 (台/日)	一般交通の交通量 (台/日)		
				大型	小型	二輪		大型	小型	二輪
				07	令和 3 年 6 月 18 日 (金)	昼間	東方向	564	4,874	316
			西方向	553	4,135	307	334	219	4,135	307

注 振動規制法施行規則(昭和 51 年総理府令第 58 号)に基づく時間区分は以下のとおりである。

昼間: 8:00~19:00、夜間: 19:00~翌 8:00

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を、表 3-2-6 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、振動に関する住民等からの意見はなかった。

表 3-2-6 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、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-1-1~2)
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に用いる車両及びルート分散等を行うことにより、振動の発生低減に努めた。
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及び運行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を回避することで、振動の局地的な発生を低減するよう努めた。
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及び運行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-2-1~3)



写真-1-1 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 (地点 06)



写真-1-2 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 (地点 07)



写真-2-1 工事従事者への講習・指導 (地点 01、02)



写真-2-2 工事従事者への講習・指導 (地点 03)



写真-2-3 工事従事者への講習・指導
(地点 06)

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行にあたっては、環境保全措置として「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」、「資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮」、「環境負荷低減を意識した運転の徹底」、「工事の平準化」及び「工事従事者への講習・指導」を実施し、工事の実施に伴う振動に係る環境影響の低減に努めた。

上小山田非常口における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動（振動レベルの 80% レンジの上端値： L_{10} ）の最大値は 45dB で、環境影響評価書の予測値である 48dB 以下であった。事後調査結果が予測結果以下であった要因としては、主に環境保全措置を実施した効果等が推測される。

以上より、予測結果の通り資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の影響は小さかったものと考えられる。

表 3-2-7 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較(07 上小山田非常口)

環境影響評価書								
工種	注1 昼夜 区分	資材及び機 械の運搬に 用いる車両 の運行台数 (台/日)	一般交通の交通量 (台/日)				予測値 (L ₁₀)	注2 規制 基準 (dB)
			方向	大型	小型	二輪		
掘削工 内部構築工	昼間	350	東方向	334	3,468	176	48	50
			西方向	281	3,311	171		
事後調査								
工種	注1 昼夜 区分	資材及び機 械の運搬に 用いる車両 の運行台数 (台/日)	一般交通の交通量 (台/日)				調査 結果 (L ₁₀)	注2 規制 基準 (dB)
			方向	大型	小型	二輪		
ニューマチックケーソン工 等	昼間	334	東方向	230	4,874	316	45	50
			西方向	219	4,135	307		

注1 振動規制法施行規則（昭和51年総理府令第58号）に基づく時間区分は以下のとおりである。

昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～翌8:00

注2 規制基準は、振動規制法施行規則（昭和51年総理府令第58号）並びに「日常生活等に適用する振動の規制基準」（都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第136条 別表第13）における最も厳しい基準で比較した。

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

環境影響評価書においては、水の濁りの影響を受けるおそれがあると認められる公共用水域へ排水することを予測の前提条件とした。本調査期間においては、公共用水域への影響を回避できる下水道へ排水する工事箇所のみであったため、切土工等又は既存の工作物の除去に係る浮遊物質量（SS）及び工事の施工状況の調査は実施せず、環境保全措置の実施状況の調査を実施した。

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、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、01 品川駅及び02 目黒川変電所とした。

（3）調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 4-1-1 に示す調査期間中の適時とした。

表 4-1-1 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～令和5年3月	掘削・支保工（地中連続壁工）等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等

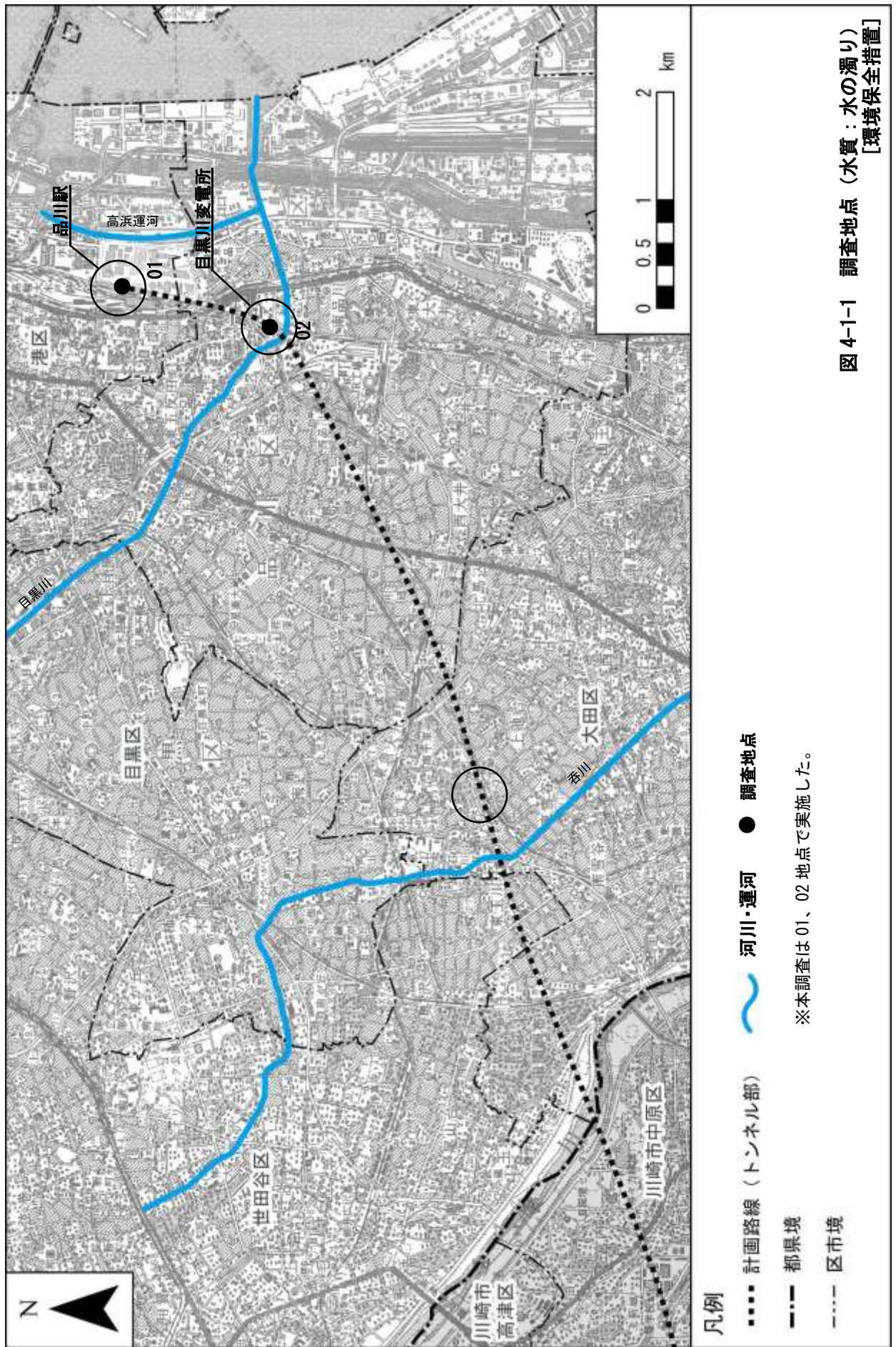
※施工状況の詳細は本編 P12、15 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 4-1-1 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。



3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 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を、表 4-1-2 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、水質に関する住民等からの意見はなかった。

表 4-1-2 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】 工事により発生した水は、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水したことで、公共用水域への影響を回避した。(写真-1-1~2)
工事排水の監視	【全地点】 下水道へ排水するにあたり、濁水処理設備にて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、水質管理を徹底した。
処理施設の点検・整備による性能維持	【全地点】 下水道へ排水するにあたり、濁水処理設備の点検・整備を確実にし、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底した。
下水道への排水	【全地点】 下水道の管理者と協議して、下水放流基準を満足したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避した。今後も下水道へ排水する計画としている。



(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施工にあたっては、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」、「処理施設の点検・整備による性能維持」及び「下水道への排水」を実施し、公共用水域の水の濁り防止に努めた。

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水の濁りの影響はなかった。

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

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、トンネルの工事に係る浮遊物質（SS）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、工事の施工状況とした。なお、公共水域への影響を回避できる下水道へ排水する工事箇所（第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口及び片平非常口）においては、トンネルの工事に係る浮遊物質（SS）及び工事の施工状況の調査は実施せず、環境保全措置の実施状況の調査を実施した。

(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水の濁りの予測地域のうち、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口とした。

(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）においてはトンネルの工事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4-2-1の調査日に実施した。また、工事の施工状況においてはトンネルの工事に係る工事中とした。

表 4-2-1 調査日等

地点番号	区市名	水系	対象河川	計画施設	調査日	備考 ^注
05	町田市	鶴見川	小野路川	トンネル	令和3年8月19日（木）	豊水期
					令和4年1月19日（水）	低水期
					令和4年8月22日（月）	豊水期
					令和5年1月10日（火）	低水期
06			平川	非常口	令和3年8月19日（木）	豊水期
					令和4年1月19日（水）	低水期
					令和4年8月22日（月）	豊水期
					令和5年1月10日（火）	低水期

注 環境影響評価書資料編「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。

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書におけるトンネルの工事に係る水の濁りの予測地点を基本とした。調査地点を図 4-2-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 4-2-1 における工事範囲内とした。

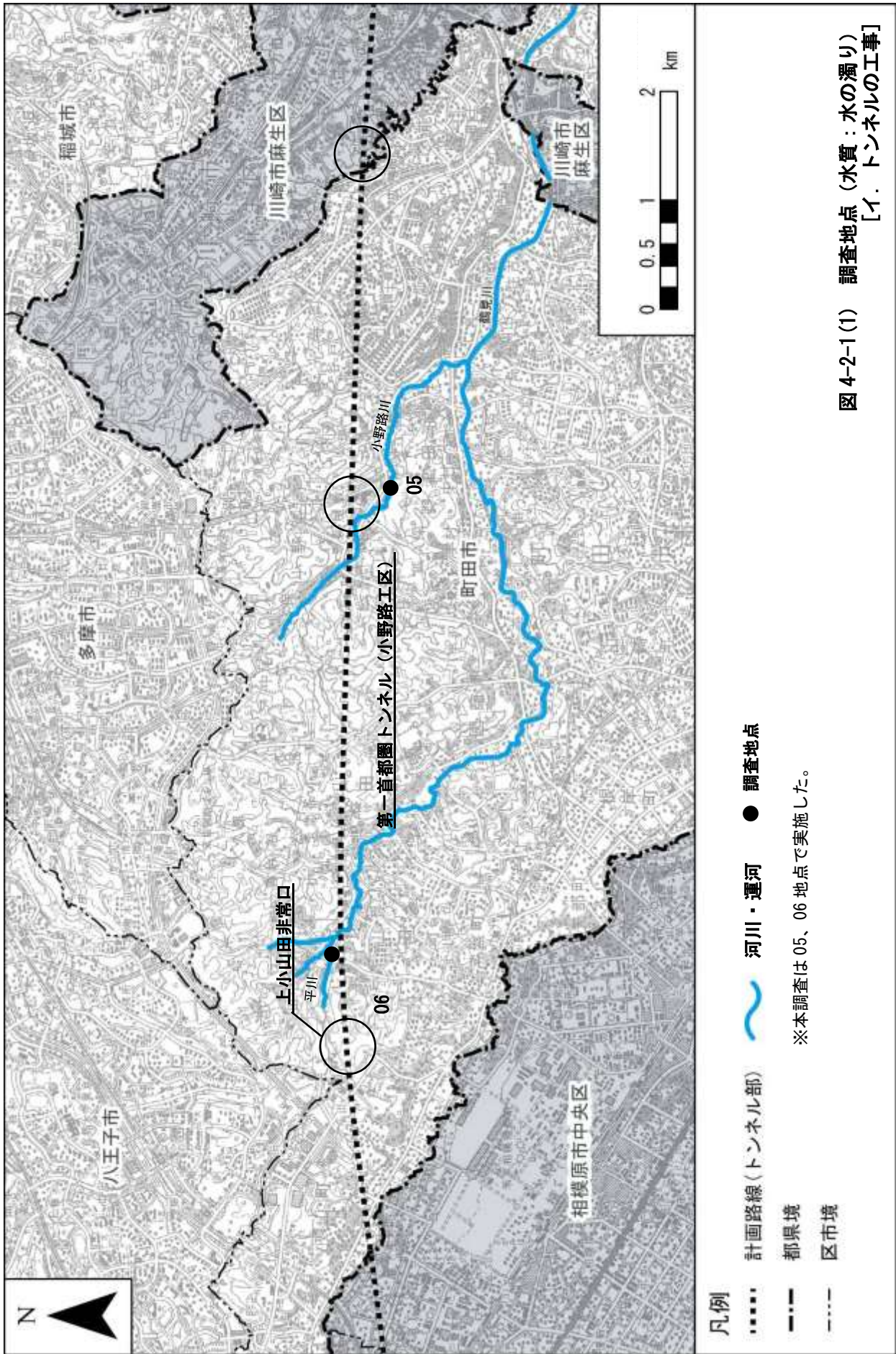
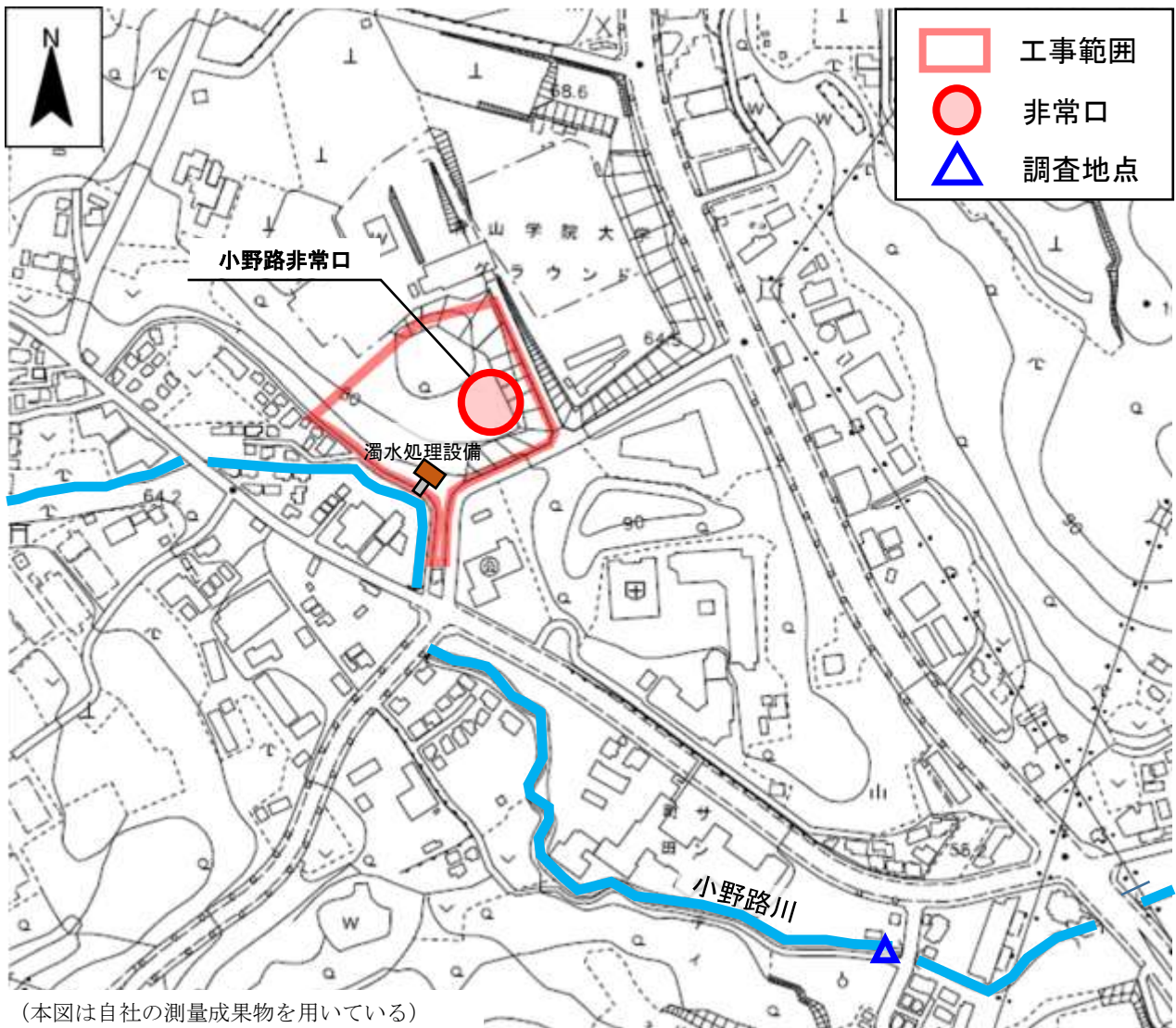


図 4-2-1(1) 調査地点 (水質：水の濁り)
 [イ. トンネルの工事]



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 4-2-1(2) 05 調査地点 (第一首都圏トンネル (小野路工区))

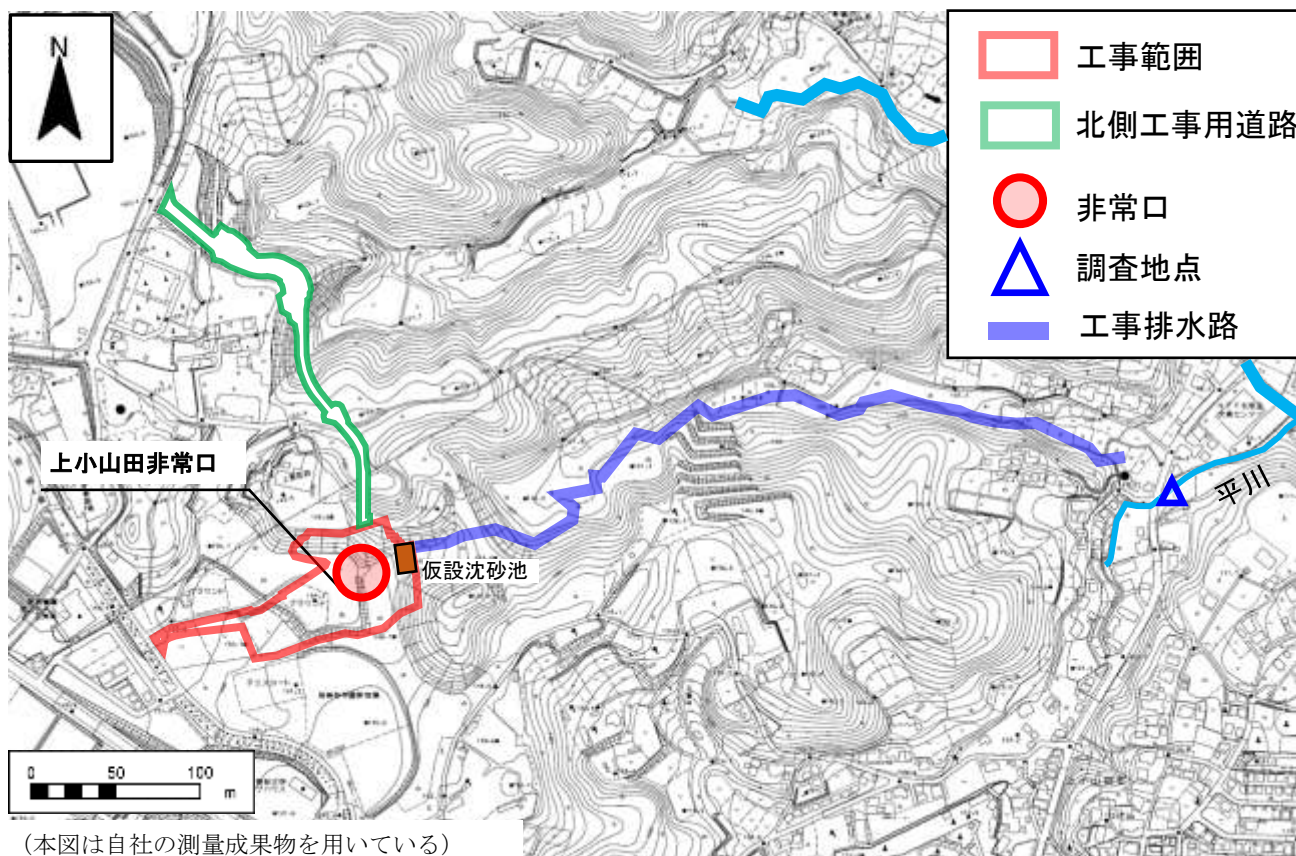


図 4-2-1 (3) 06 調査地点 (上小山田非常口)

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 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。

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、環境影響評価書におけるトンネル工事に係る水の濁りの予測地域のうち、02 第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 4-2-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 4-2-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
02	品川区	北品川	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P14、16～17、19～20 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 4-2-2 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。

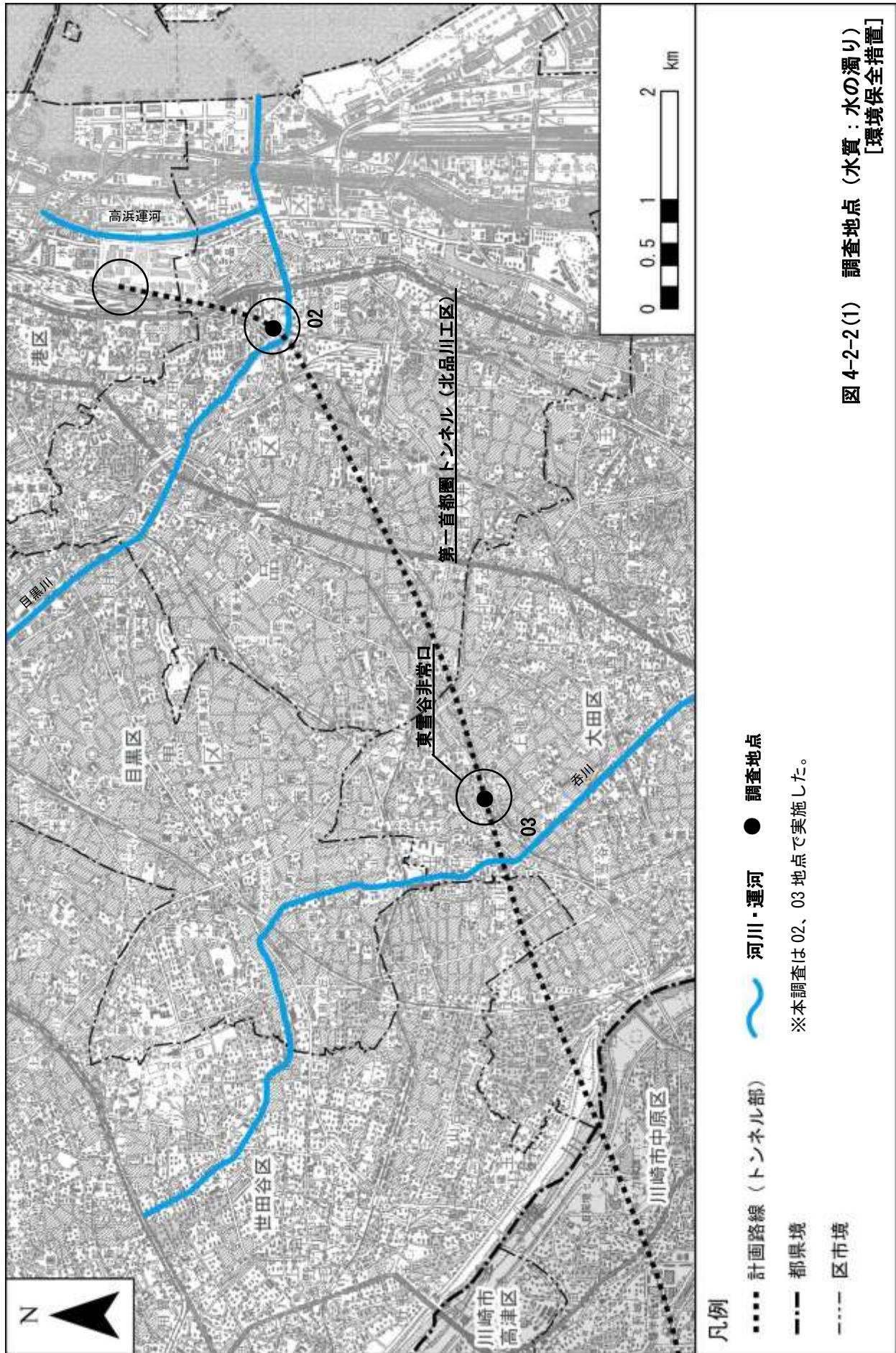
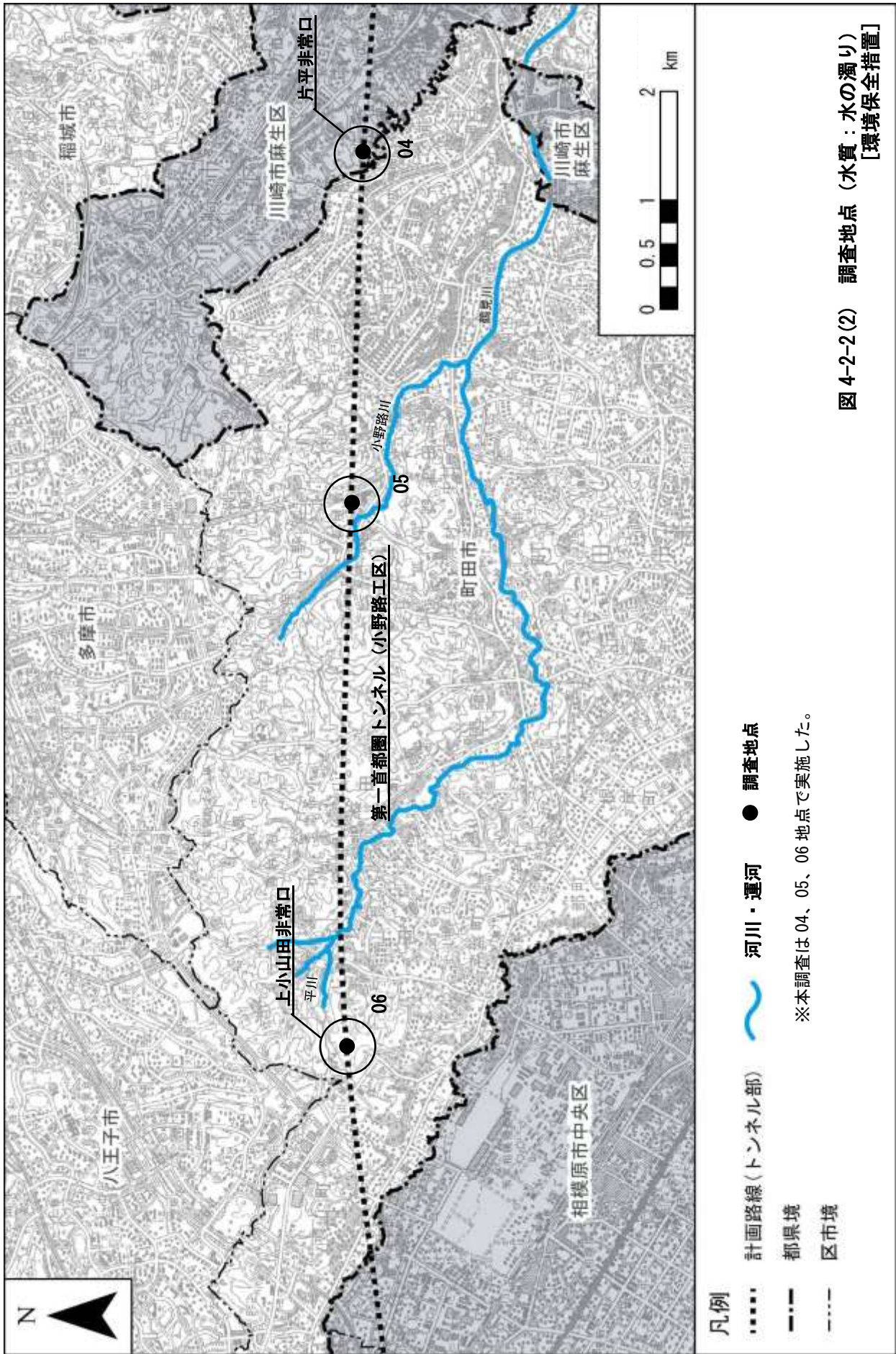


図 4-2-2(1) 調査地点（水質：水の濁り）
 [環境保全措置]



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) の調査結果を、表 4-2-4 に示す。

浮遊物質量 (SS) は、小野路川、平川において、「生活環境の保全に関する環境基準」の環境基準値 100 mg/L に対し、適合した。

なお、02 第一首都圏トンネル (北品川工区)、03 東雪谷非常口及び 04 片平非常口は、下水道へ排水する工事箇所のため、トンネルの工事に係る浮遊物質量 (SS) の調査は実施しなかった。

表 4-2-4 調査結果 (浮遊物質量 (SS) の状況)

地点番号	区市名	水系	対象河川	調査日		SS (mg/L)	類型 ^{注1} 指定			
05	町田市	鶴見川	小野路川	令和3年8月19日(木)	豊水期	2	(D)			
				令和4年1月19日(水)	低水期	<1				
				令和4年8月22日(月)	豊水期	2				
				令和5年1月10日(火)	低水期	3				
06			町田市	鶴見川	平川	令和3年8月19日(木)		豊水期	2	(D)
						令和4年1月19日(水)		低水期	<1	
						令和4年8月22日(月)		豊水期	<1	
						令和5年1月10日(火)		低水期	1	

注1 類型指定のない河川は、合流する河川 (鶴見川) の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注2 「<」は未満を示す。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 4-2-5 に示す。なお、工事の実施に伴い発生する濁水については、仮設沈砂池および濁水処理設備にて処理を実施後、公共用水域へ排水した。

表 4-2-5 工事の施工状況

地点番号	区市名	所在地	計画施設	水系	対象河川	調査期間	施工状況
05	町田市	小野路町	トンネル	鶴見川	小野路川	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口		平川	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P19～20 を参照

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を、表 4-2-6 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、水質に関する住民等からの意見はなかった。

表 4-2-6 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>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口】工事により発生した水は、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水したことで、公共用水域への影響を回避した。（写真-1-1）</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）】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したことで、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> <p>【上小山田非常口】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せず仮設沈砂池を設置している。（写真-1-3）</p>
工事排水の監視	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口】下水道へ排水するにあたり、濁水処理設備にて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、水質管理を徹底した。</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）】濁水処理設備にて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、水質管理を徹底したことで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p> <p>【上小山田非常口】仮設沈砂池にて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、水質管理を徹底したことで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p>
処理施設の点検・整備による性能維持	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口】下水道へ排水するにあたり、濁水処理設備の点検・整備を確実にし、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底した。</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】処理装置等の点検・整備を確実にし、性能を維持することにより、工事排水等の処理を徹底したことで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p>
下水道への排水	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口】下水道の管理者と協議して、下水放流基準を満足したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避した。</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】下水道への排水が出来ない地域のため、実施していない。</p>



写真-1-1 工事排水の処理状況（地点 02）



写真-1-2 工事排水の処理状況（地点 05）



写真-1-3 工事排水の処理状況（地点 06）

（2）環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

第一首都圏トンネル（小野路工区）及び上小山田非常口の工事の施工にあたっては、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、公共用水域の水の濁り防止に努めた。この結果、浮遊物質量（SS）は環境基準に適合した。

また、第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口及び片平非常口の工事の施工にあたっては、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」、「処理施設の点検・整備による性能維持」及び「下水道への排水」を実施し、公共用水域の水の濁り防止に努めた。

以上より、予測結果のとおり、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. 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

環境影響評価書においては、水の汚れの影響を受けるおそれがあると認められる公共用水域へ排水することを予測の前提条件とした。本調査期間においては、公共水域への影響を回避できる下水道へ排水する工事箇所のみであったため、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の調査は実施せず、環境保全措置の実施状況の調査を実施した。

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、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、01 品川駅及び02 目黒川変電所とした。

（3）調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 4-3-1 に示す調査期間中の適時とした。

表 4-3-1 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～令和5年3月	掘削・支保工（地中連続壁工）等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、15 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 4-3-1 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。

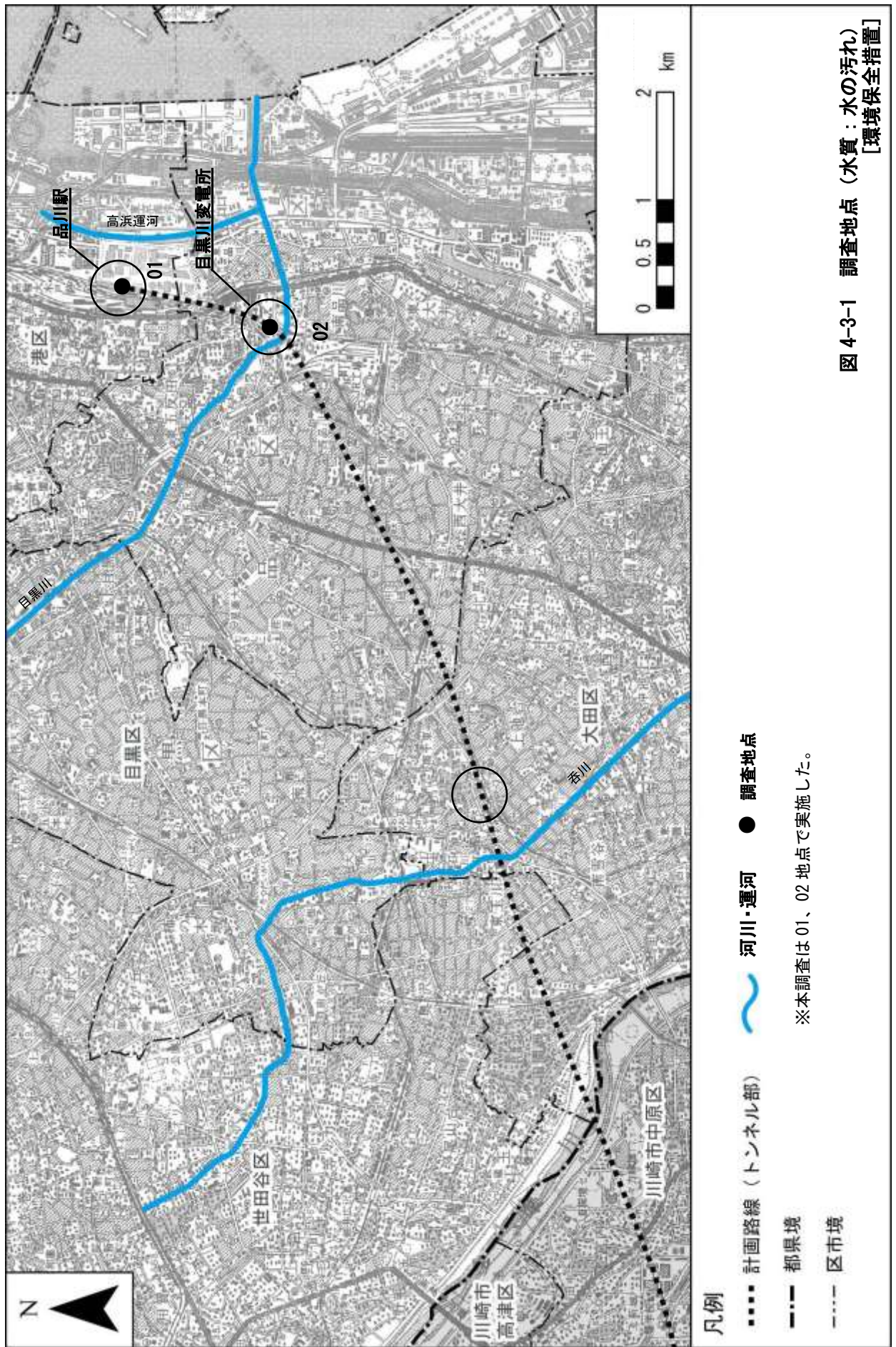


図 4-3-1 調査地点（水質：水の汚れ）
 [環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 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を、表 4-3-2 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、水質に関する住民等からの意見はなかった。

表 4-3-2 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】 工事により発生した水は、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水したことで、公共用水域への影響を回避した。(写真-1-1~2)
工事排水の監視	【全地点】 処理装置にて工事排水の水質を監視し、処理状況の定期的な確認により、水質管理を徹底した。
処理施設の点検・整備による性能維持	【全地点】 処理装置の点検・整備を確実にし、性能を維持することにより、工事排水の処理を徹底した。
下水道への排水	【全地点】 下水道の管理者と協議して、下水放流基準を満足したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避した。今後も下水道へ排水する計画としている。



(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施工にあたっては、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」、「処理施設の点検・整備による性能維持」及び「下水道への排水」を実施し、公共用水域の水の汚れ防止に努めた。

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水の汚れの影響はなかった。

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. トンネルの工事に係る水の汚れ

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、トンネルの工事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とした。また、予測条件の状況の調査事項は、工事の施工状況とした。なお、公共水域への影響を回避できる下水道へ排水する工事箇所（第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口及び片平非常口）においては、トンネルの工事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の調査は実施せず、環境保全措置の実施状況の調査を実施した。

(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水の汚れの予測地域のうち、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等においてはトンネルの工事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4-4-1の調査日に実施した。また、工事の施工状況においてはトンネルの工事に係る工事中とした。

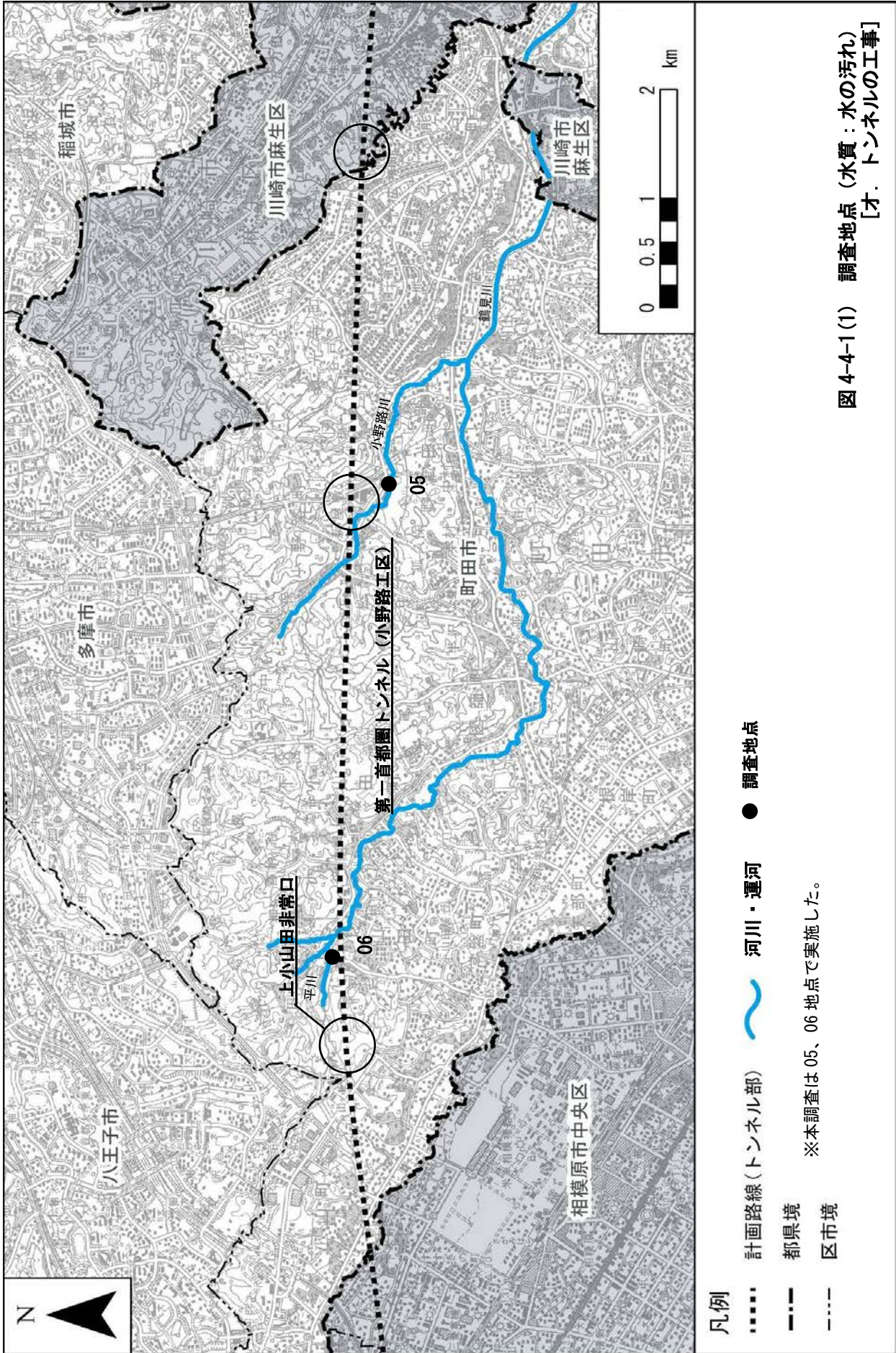
表 4-4-1 調査日等

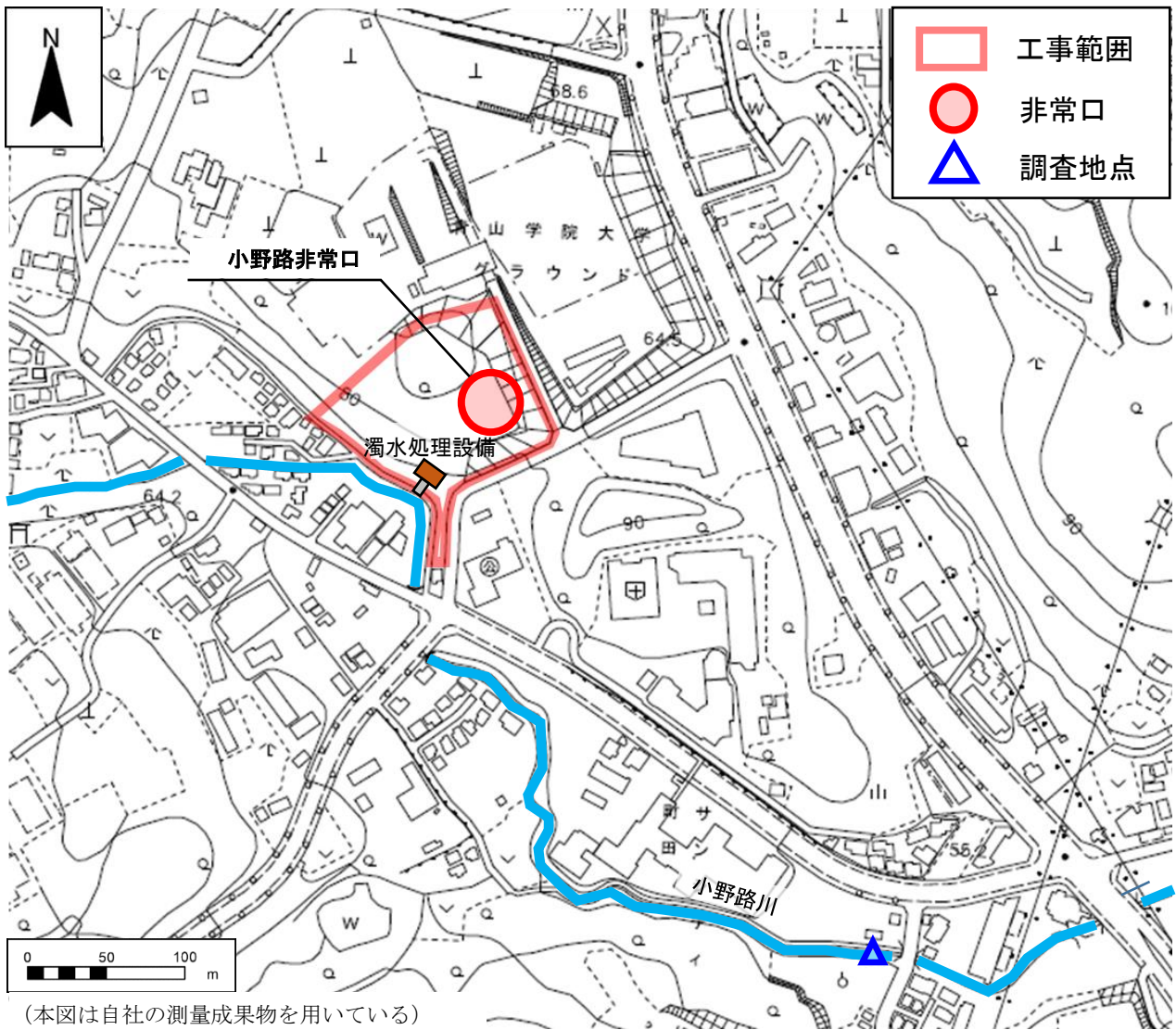
地点番号	区市名	水系	対象河川	計画施設	調査日	備考 ^注
05	町田市	鶴見川	小野路川	トンネル	令和3年8月19日（木）	豊水期
					令和4年1月19日（水）	低水期
					令和4年8月22日（月）	豊水期
					令和5年1月10日（火）	低水期
06			平川	非常口	令和3年8月19日（木）	豊水期
					令和4年1月19日（水）	低水期
					令和4年8月22日（月）	豊水期
					令和5年1月10日（火）	低水期

注 環境影響評価書資料編「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。

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書におけるトンネルの工事に係る水の汚れの予測地点を基本とした。調査地点を図 4-4-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 4-4-1 における工事範囲内とした。





(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 4-4-1(2) 05 調査地点 (第一首都圏トンネル (小野路工区))

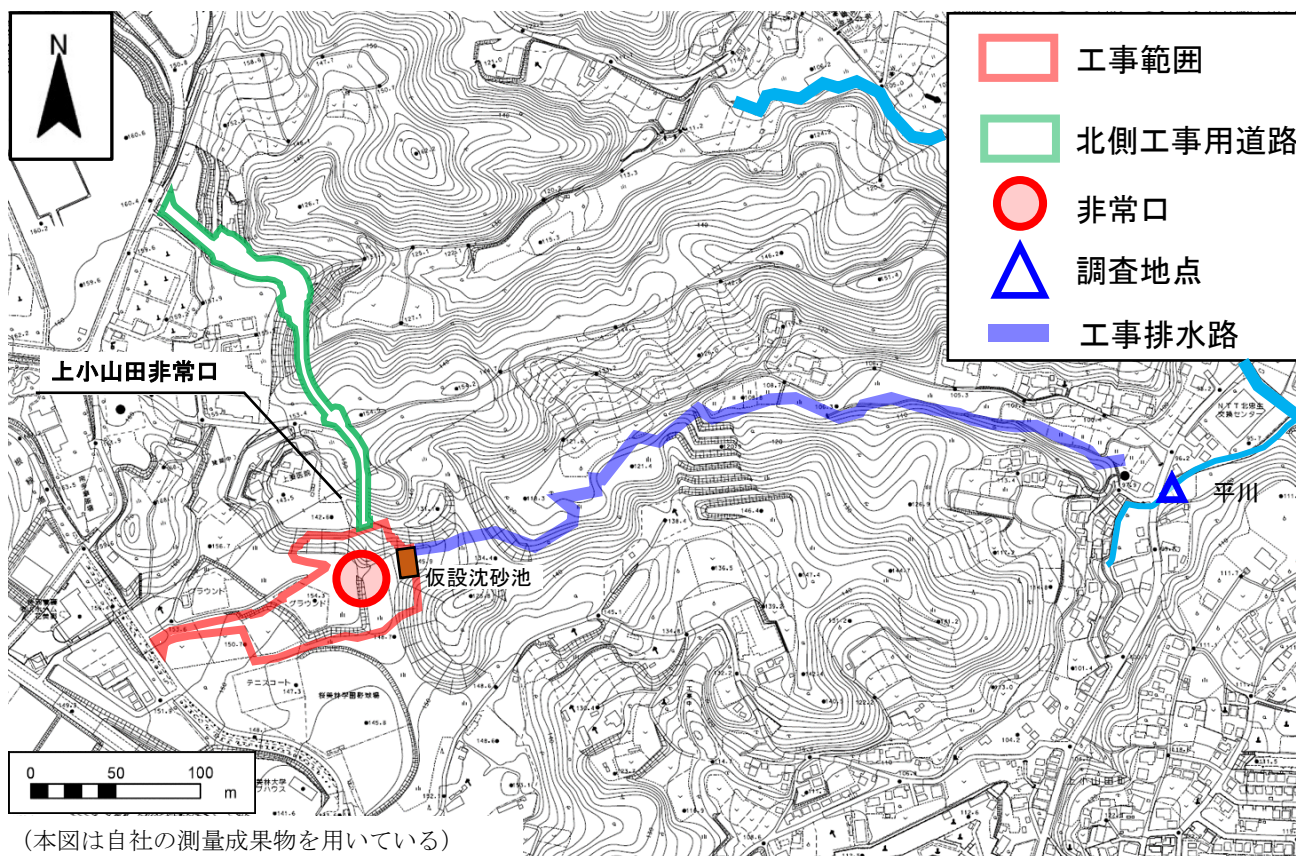


図 4-4-1(3) 06 調査地点 (上小山田非常口)

③ 調査方法

調査方法は、表 4-4-2 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 4-4-2(1) 水の汚れの調査方法

調査項目	調査方法
水素イオン濃度 (pH)	「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。

表 4-4-2(2) 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、環境影響評価書におけるトンネル工事に係る水の汚れの予測地域のうち、02 第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 4-4-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 4-4-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
02	品川区	北品川	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

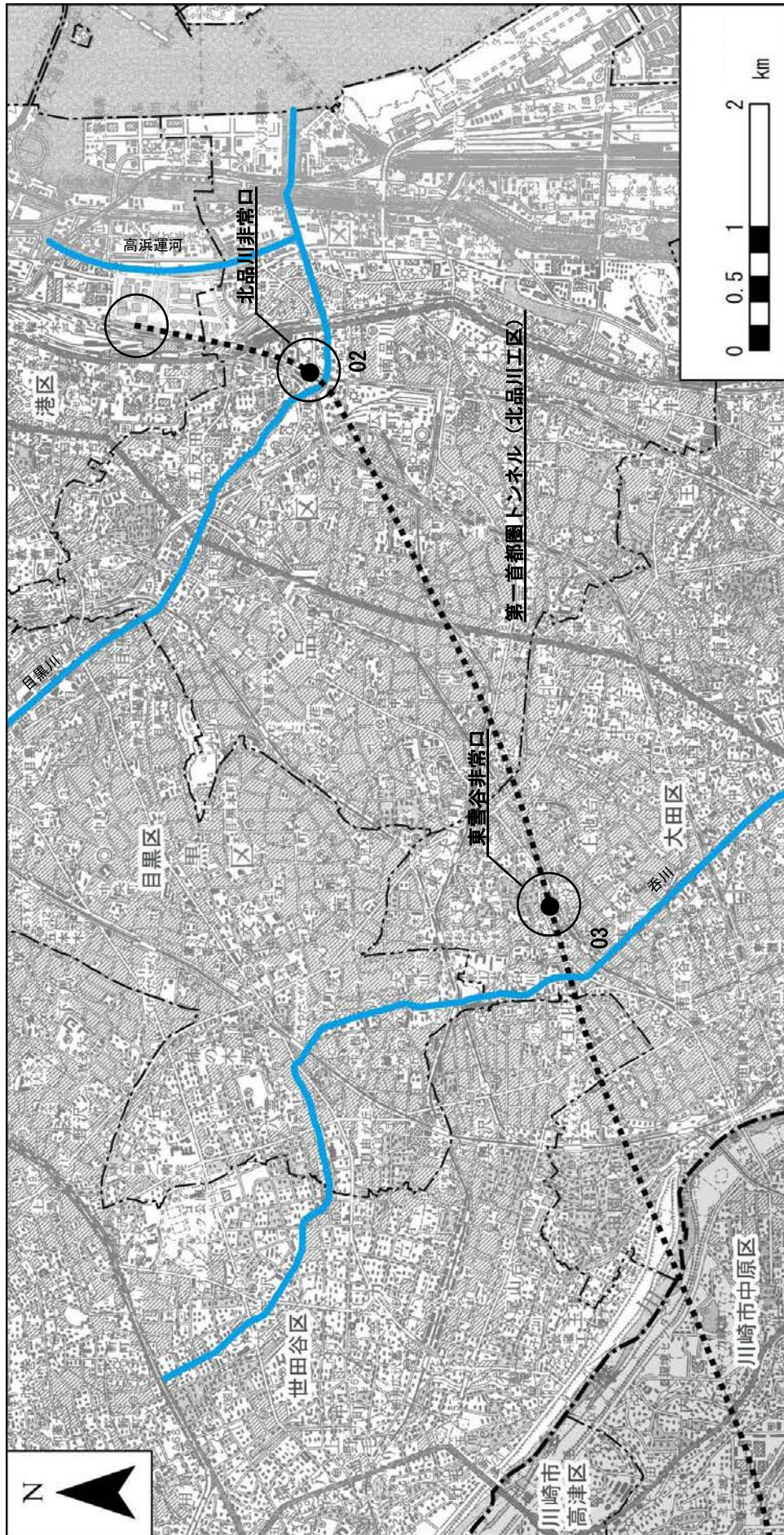
※施工状況の詳細は本編 P14、16～17、19～20 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 4-4-2 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。



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02、03地点で実施した。

図 4-4-2(1) 調査地点（水質：水の汚れ）
[環境保全措置]

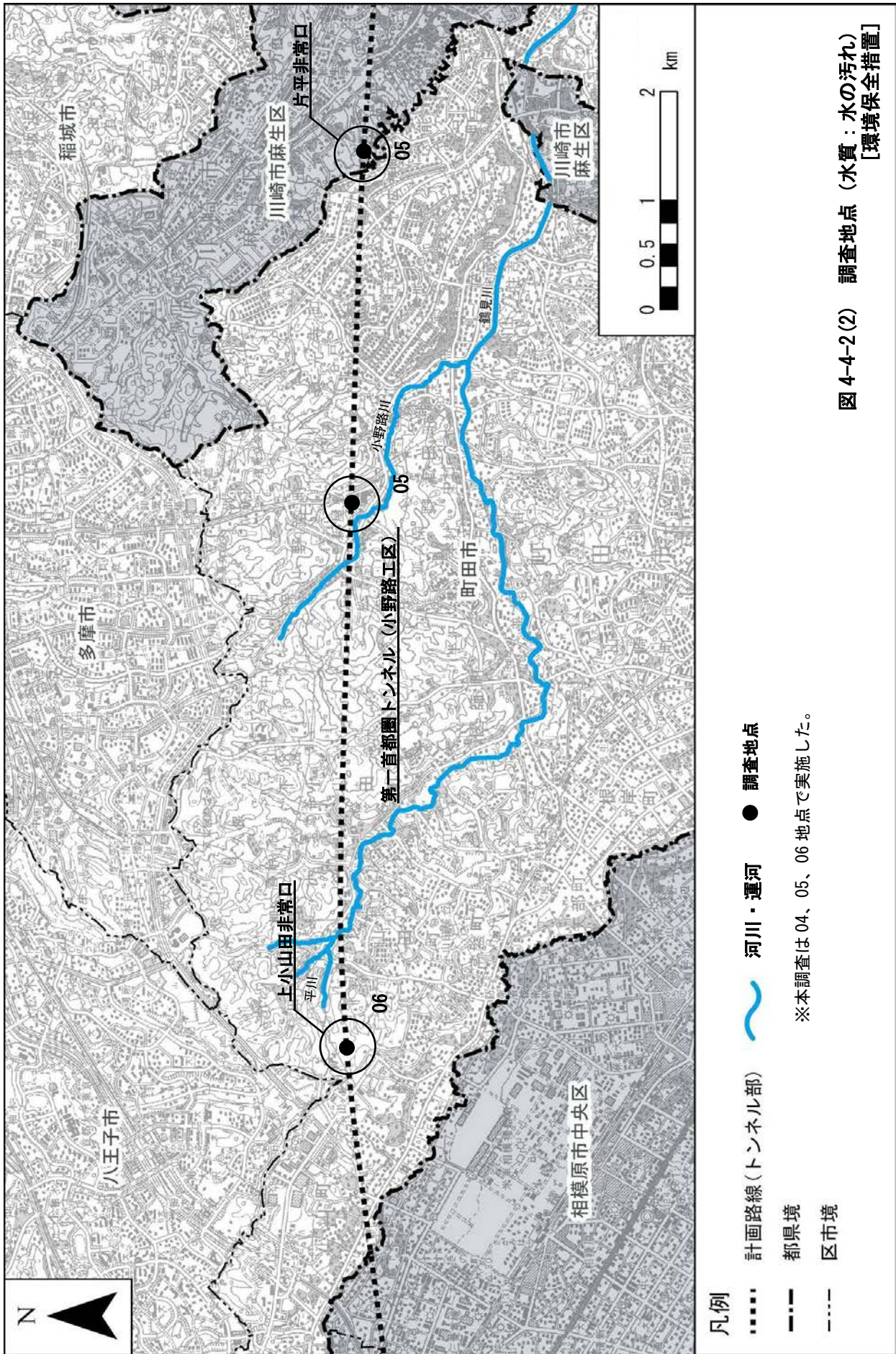


図 4-4-2(2) 調査地点 (水質：水の汚れ) [環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

水素イオン濃度 (pH)、自然由来の重金属等の調査結果を、表 4-4-4 に示す。

各項目において環境基準等に適合した。

なお、02 第一首都圏トンネル (北品川工区)、03 東雪谷非常口及び04 片平非常口は、下水道へ排水する工事箇所のため、トンネルの工事に係る水素イオン濃度 (pH)、自然由来の重金属等の調査は実施しなかった。

表 4-4-4(1) 調査結果 (水素イオン濃度 (pH)、自然由来の重金属等)

地点番号		05				環境基準等 ^{注2}
対象河川		小野路川				
類型指定 ^{注1}		(D)				
調査時期		豊水期 令和3年 8月19日(木)	低水期 令和4年 1月19日(水)	豊水期 令和4年 8月22日(月)	低水期 令和5年 1月10日(火)	
流量 (m ³ /s)		6.2×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	3.2×10 ⁻²	3.1×10 ⁻²	—
水温 (°C)		25.6	9.7	21.8	9.4	—
気象の状況		晴れ	曇り	曇り	晴れ	—
土質の状況		砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	—
水素イオン濃度 (pH)		7.4	8.0	7.7	7.5	6.0 以上 8.5 以下
自然由来の 重金属等	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002	0.02mg/L 以下 ^{注3}
	ひ素 (mg/L)	0.001	<0.001	0.003	0.001	0.01mg/L 以下
	水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素 (mg/L)	0.08	0.09	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
ほう素 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L 以下	

注1 類型指定のない河川は、合流する河川 (鶴見川) の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注2 水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。

注3 環境基準が改正されたため、最新の値を記載している。(令和3年度以前は、0.05mg/L 以下)

注4 「<」は未満を示す。

表 4-4-4(2) 調査結果（水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等）

地点番号	06				環境基準等 ^{注2}	
対象河川	平川					
類型指定 ^{注1}	(D)					
調査時期	豊水期 令和3年 8月19日(木)	低水期 令和4年 1月19日(水)	豊水期 令和4年 8月22日(月)	低水期 令和5年 1月10日(火)		
流量 (m ³ /s)	2.7×10 ⁻²	1.0×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	9.7×10 ⁻³	—	
水温 (°C)	22.5	13.2	21.2	8.8	—	
気象の状況	晴れ	曇り	曇り	晴れ	—	
土質の状況	砂泥	砂泥	砂泥	砂泥	—	
水素イオン濃度 (pH)	7.9	7.4	8.1	8.1	6.0以上 8.5以下	
自然由来の 重金属等	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	鉛 (mg/L)	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	0.01mg/L以下
	六価クロム (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.002	<0.002	0.02mg/L以下 ^{注3}
	ひ素 (mg/L)	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素 (mg/L)	0.09	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下

注1 類型指定のない河川は、合流する河川（鶴見川）の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注2 水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。

注3 環境基準が改正されたため、最新の値を記載している。（令和3年度以前は、0.05mg/L以下）

注4 「<」は未満を示す。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 4-4-5 に示す。なお、工事の実施に伴い発生する排水については、仮設沈砂池及び処理設備にて処理を実施後、公共用水域へ排水した。

表 4-4-5 工事の施工状況

地点番号	区市名	所在地	計画施設	水系	対象河川	調査期間	施工状況
05	町田市	小野路町	トンネル	鶴見川	小野路川	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口		平川	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P19～20 を参照

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を、表 4-4-6 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、水質に関する住民等からの意見はなかった。

表 4-4-6 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>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口】工事により発生した水は、下水道の管理者と協議して処理方法を確定し、処理したうえで下水道へ排水したことで、公共用水域への影響を回避した。（写真-1-1）</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）】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等を設置し、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したことで、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> <p>【上小山田非常口】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せず仮設沈砂池を設置している。（写真-1-3）</p>
工事排水の監視	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口】下水道へ排水するにあたり、濁水処理設備にて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、水質管理を徹底した。</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）】濁水処理設備にて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、水質管理を徹底したことで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p> <p>【上小山田非常口】仮設沈砂池にて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、水質管理を徹底したことで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p>
処理施設の点検・整備による性能維持	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口】下水道へ排水するにあたり、濁水処理設備の点検・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した。</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】処理装置等の点検・整備を確実にを行い、性能を維持することにより、工事排水等の処理を徹底したことで、公共用水域への影響を低減することに努めた。</p>
下水道への排水	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口】下水道の管理者と協議して、下水放流基準を満足したうえで下水道へ排水することで、公共用水域への影響を回避した。</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】下水道への排水が出来ない地域のため、実施していない。</p>



写真-1-1 工事排水の処理状況（地点 02）



写真-1-2 工事排水の処理状況（地点 05）



写真-1-3 工事排水の処理状況（地点 06）

（2）環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

第一首都圏トンネル（小野路工区）及び上小山田非常口の工事の施工にあたっては、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、公共用水域の水の汚れの回避・低減に努めた。この結果、各項目において環境基準等に適合した。

また、第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口及び片平非常口の工事の施工にあたっては、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」、「処理施設の点検・整備による性能維持」及び「下水道への排水」を実施し、公共用水域の水の汚れの回避・低減に努めた。

以上より、予測結果のとおり、トンネル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

予測した事項の調査事項は、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とした。また、予測条件の状況の調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る工事の施工状況とした。なお、水位は東京湾平均海面（T.P.）を0mとした場合の高さを示す。

(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下水の水質及び水位の予測地域のうち、01 品川駅及び02 目黒川変電所とした。

(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工中（内壁構築まで）において、水質については毎年1回、水位については自記水位計による継続的な計測を基本とし、表5-1-1の調査日及び調査期間中の常時とした。

表 5-1-1(1) 調査日等（水質）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日
01	港区	港南	地下駅	01-①：浅層・深層	令和4年1月10日(月)
				01-②：浅層・深層	令和4年1月11日(火)
				01-①：浅層・深層	令和5年1月9日(月)
				01-②：浅層・深層	令和5年1月10日(火)
02	品川区	北品川	変電所	02-①：浅層・深層	令和4年1月27日(金)
				02-②：浅層・深層	令和4年1月27日(金)
				02-①：浅層・深層	令和5年1月31日(火)
				02-②：浅層・深層	令和5年1月31日(火)

表 5-1-1(2) 調査期間等 (水位)

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所	地表面標高	スレーナ-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	令和3年4月1日～ 令和5年3月13日	自記水位計 (写真-1)				
					深層	T. P. +3. 4m	T. P. -56m~-66m						
				01-①'	浅層	T. P. +3. 2m	T. P. -11m~-19m	令和5年3月14日～ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-2. 3)				
					深層	T. P. +3. 1m	T. P. -56m~-66m						
				01-②	浅層	T. P. +2. 5m	T. P. -10m~-18m	令和3年4月1日～ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-4)				
					深層	T. P. +2. 5m	T. P. -46m~-66m						
				01-③	浅層	T. P. +3. 4m	T. P. -11m~-19m	令和3年4月1日～ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-5)				
					深層	T. P. +3. 4m	T. P. -49m~-61m						
				01-④	浅層	T. P. +3. 3m	T. P. -11m~-18m	令和3年4月1日～ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-6)				
					深層	T. P. +3. 3m	T. P. -49m~-59m						
				02	品川区	北品川	変電所	02-①	浅層	T. P. +3. 0m	T. P. -12m~-20m	令和3年4月1日～ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-7. 8)
									深層	T. P. +3. 0m	T. P. -70m~-82m		
02-②	浅層	T. P. +3. 0m	T. P. -12m~-20m					令和3年4月1日～ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-9)				
	深層	T. P. +3. 0m	T. P. -64m~-76m										



写真-1 調査地点 01-① (浅層、深層)



写真-2 調査地点 01-①' (浅層)



写真-3 調査地点 01-①' (深層)



写真-4 調査地点 01-② (浅層、深層)



写真-5 調査地点 01-③ (浅層、深層)



写真-6 調査地点 01-④ (浅層、深層)



写真-7 調査地点 02-① (深層)



写真-8 調査地点 02-① (浅層)



② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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 5-1-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 5-1-1 における工事範囲内とした。

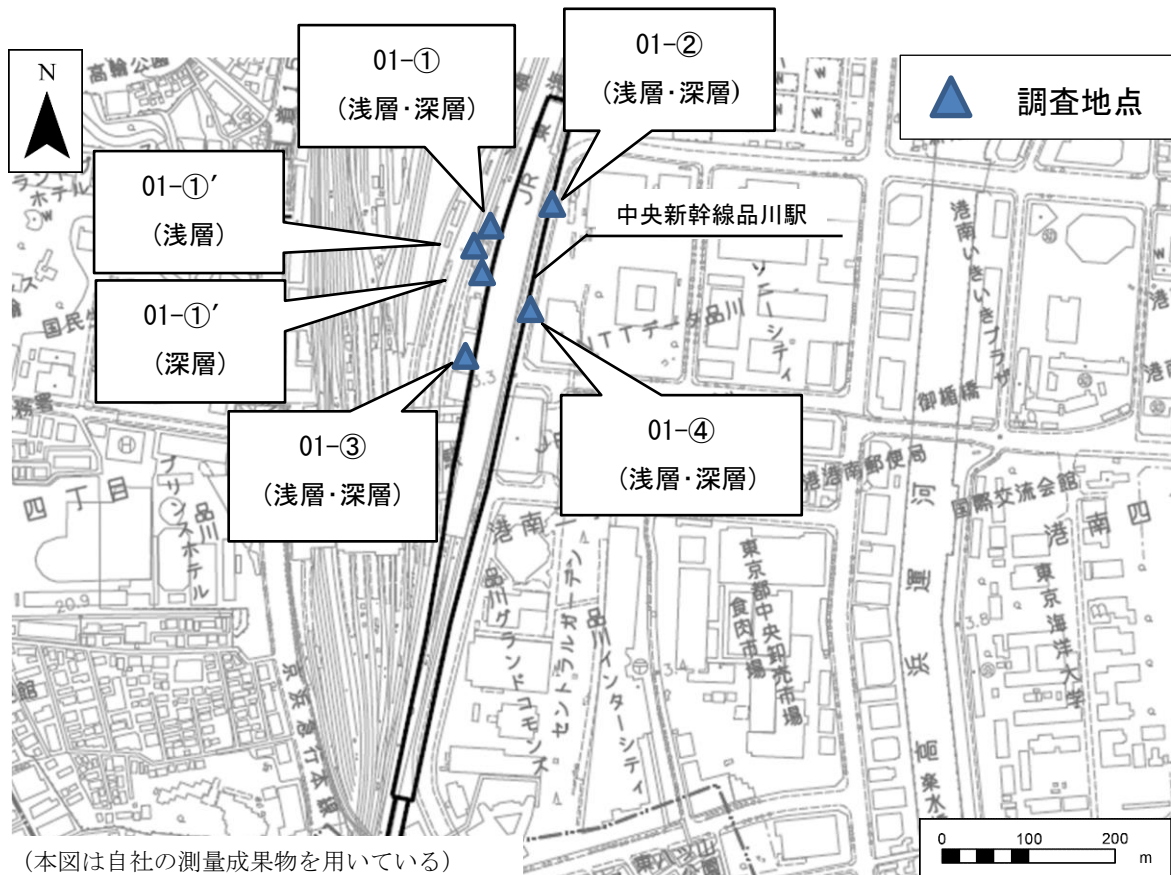


図 5-1-1 (2) 01 調査地点 (品川駅)

【観測井の概要図】

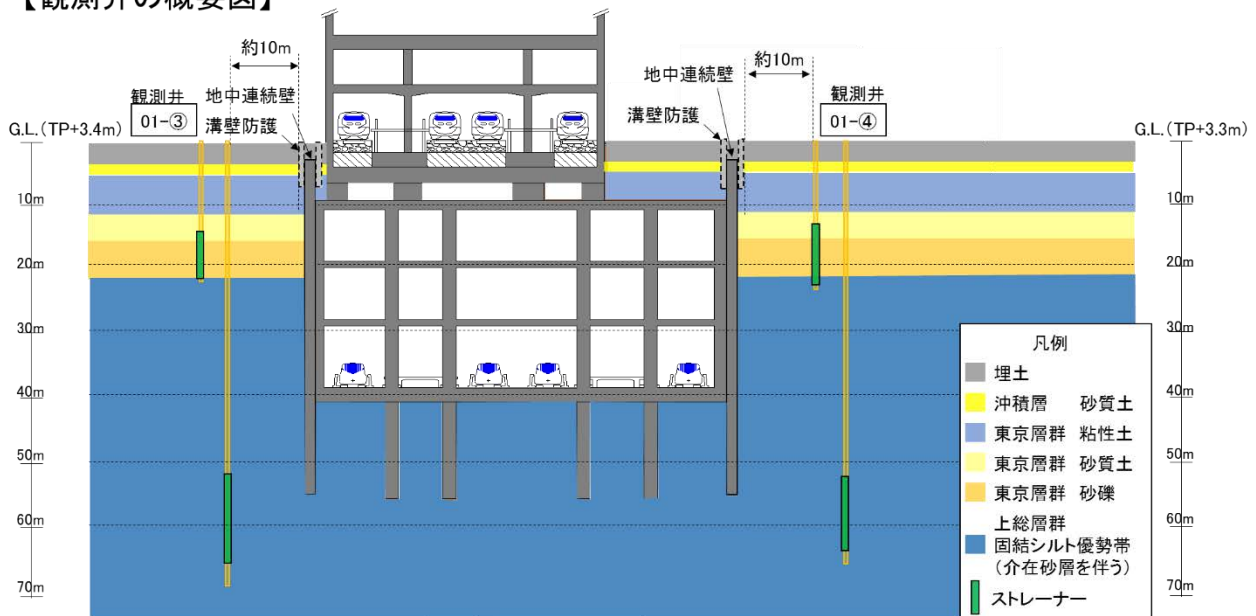


図 5-1-1 (3) 01 調査地点 (品川駅) 断面

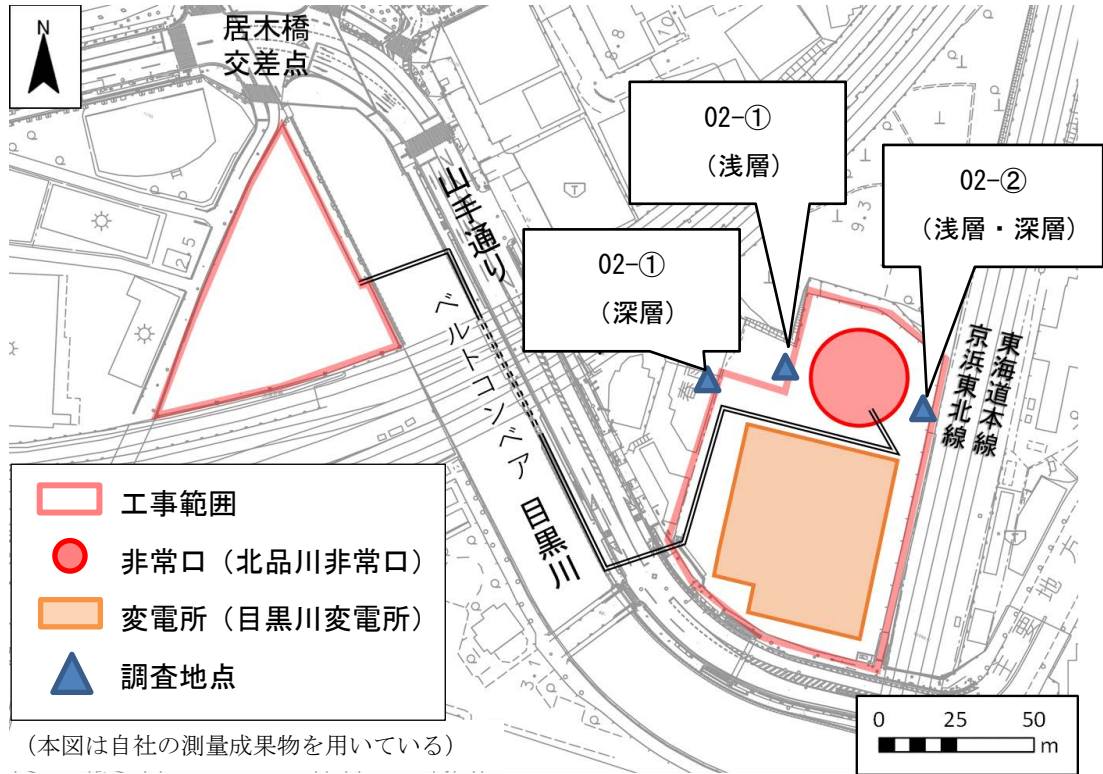


図 5-1-1 (4) 02 調査地点 (目黒川変電所)

【観測井の概要図】

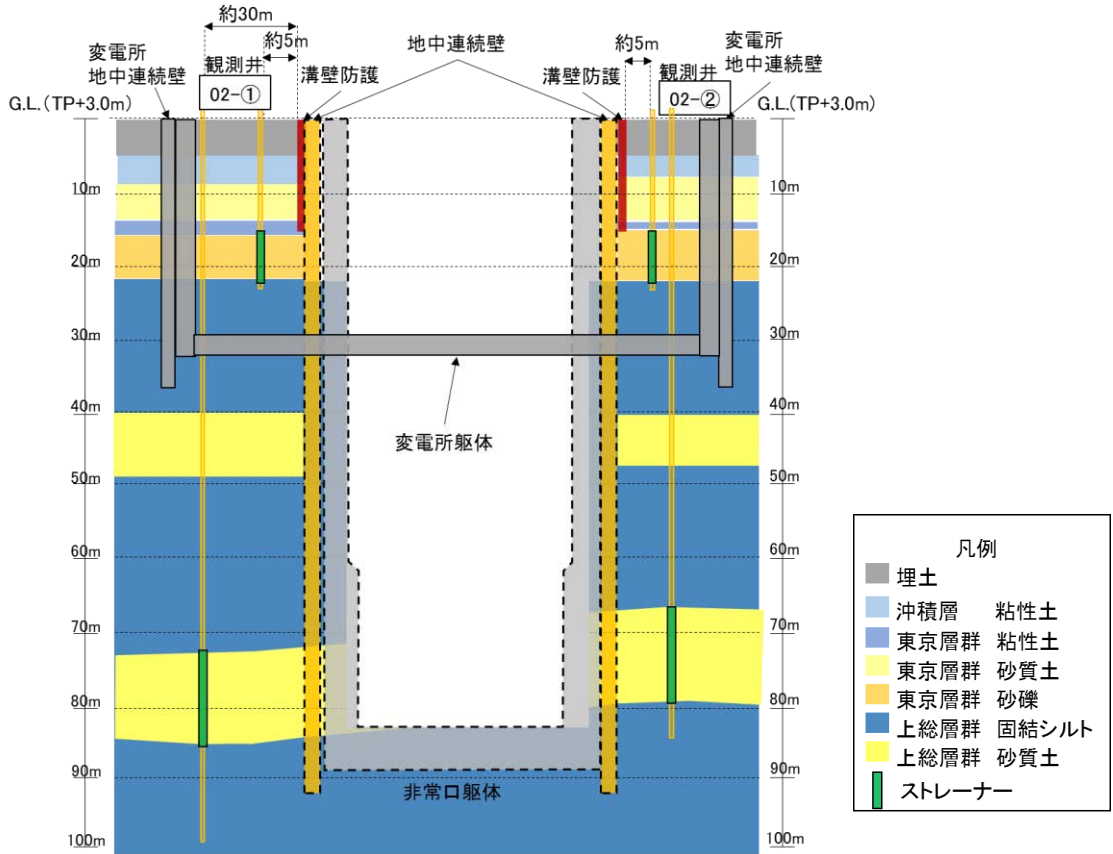


図 5-1-1 (5) 02 調査地点 (目黒川変電所) 断面

③ 調査方法

調査方法は、表 5-1-2 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 5-1-2(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		「地下水調査および観測指針(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。
酸性化	pH	「地下水調査および観測指針(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 5-1-2(2) 水位の調査方法

調査項目	調査方法
水位	地下水は「地下水調査および観測指針(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、図 5-1-(1)と同様とした。

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）の調査結果を、表 5-1-3 に示す。

水温は、品川駅で 14.9℃～18.9℃、目黒川変電所で 14.5℃～18.4℃、透視度は、品川駅で 2.2cm～30cm 以上、目黒川変電所で 6.2cm～14.0cm、電気伝導率は、品川駅で 34.0mS/m～186mS/m、目黒川変電所で 31mS/m～100mS/m であった。

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 pH7.1～8.7、目黒川変電所で pH7.2～8.6、溶存酸素量は、品川駅で 0.5mg/L 未満～8.4mg/L、目黒川変電所で 0.6mg/L～1.2mg/L、硫酸イオンは、品川駅で 3.3mg/L～88mg/L、目黒川変電所で 4.1～58mg/L、酸化還元電位は、品川駅で 314～408mV、目黒川変電所で 37.9mV～396mV、硫化物イオンは、品川駅で 0.1mg/L 以下、目黒川変電所で 0.1mg/L 未満であり、酸性化の傾向は見られなかった。なお、アルカリ化に関して品川駅及び目黒川変電所において、pH が品川駅で最大で 8.7、目黒川変電所で最大で 8.6 を示しているが、水質調査時期において、薬液注入等の施工は実施していないことから本工事に起因したものではないと考えられる。

また、品川駅及び目黒川変電所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。

自然由来の重金属等について、品川駅では、前回と同一の観測井でほう素が基準値を上回った。品川駅では掘削・支保工（地中連続壁工）等を実施したが、ほう素を含有する材料等は使用していないこと、水質調査期間には既に観測井付近の地中連続壁が施工済みであったことから本工事に起因するものではないと考えられる。

b. 地下水の水位

地下水の水位の調査結果を、図 5-1-2 に示す。

各調査地点における水位の最大値～最小値は、品川駅の調査地点 01-①浅層 T.P. -0.52m～T.P. -7.67m、深層 T.P. +1.79m～T.P. -6.07m、01-①' 浅層 T.P. -1.65m～-2.91m、深層 T.P. -2.14m～T.P. -3.22m、01-②浅層 T.P. -1.08m～T.P. -2.94m、深層 T.P. -0.93m～T.P. -4.47m、01-③浅層 T.P. -0.31m～T.P. -5.23m、深層 T.P. +1.88m～T.P. -4.28m、01-④浅層 T.P. -0.18m～T.P. -4.17m、深層 T.P. -0.22m～T.P. -5.10m、目黒川変電所の調査地点 02-①浅層 T.P. +2.02m～T.P. +0.64m、深層 T.P. -2.77m～T.P. -12.71m、02-②浅層 T.P. +1.59m～T.P. +0.23m、深層 T.P. -2.64m～T.P. -15.30m であった。

品川駅では 01-①浅層・深層、01-③浅層・深層及び 01-④深層において、令和 5 年 2 月に水位の

変動が見られた。当該時期において観測井付近で地下水に変動を与えるような作業を実施しておらず、本工事に起因した変動ではないと考えられる。01-①深層において、令和4年4月から5月、9月から12月及び令和5年2月にかけて水位の変動が見られた。これは井戸の蓋が破損しており大雨が流入しやすい状況であったため地下水位が上昇したが、その後地下水が安定傾向にあることから、一時的な変動と見られる。01-③深層において、令和4年8月以降に水位の変動が見られた。これは井戸の蓋が破損しており大雨が流入しやすい状況であったため地下水位が上昇したが、その後地下水は安定傾向にあることから、一時的な変動と見られる。目黒川変電所では、02-①深層及び02-②深層において、令和3年6月～10月に変電所内の作業に伴い地下水を揚水したため、水位に変動が見られた。令和3年11月以降は、変電所内の作業に伴い、揚水量を増やしたため水位低下が見られた。令和3年11月～令和4年1月は、第一首都圏トンネル（北品川工区）工事において、水圧を制御しながら非常口の壁を切削したことにより、水位に一時的な変化が見られた。また、令和4年11月には、第一首都圏トンネル（北品川工区）工事において、揚水試験を実施したため、一時的に水位に変動が見られた。それ以外の期間は概ね安定していた。

表 5-1-3(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	01-①	01-②					
			港区 港南								
			令和3年度（地下工事中）		令和4年度（地下工事中）						
			浅層	深層	浅層	深層					
水温	℃	-	18.9	18.7	15.4	14.9	18.2	18.0	18.7	18.0	
透視度	cm		14.8	>30	13.9	13.1	4.9	12.5	4.8	2.2	
電気伝導率	mS/m		46.6	56.5	78.0	100	34.0	63.8	186	159	
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	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	六価クロム	mg/L	0.02mg/L 以下 ^{注3}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<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	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	鉛	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.002	<0.002	0.003	0.002	<0.002	<0.002	0.002	0.002
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	<0.1	<0.1	0.2	0.2	0.4	0.1	0.2	0.2
	ほう素	mg/L	1mg/L 以下	0.1	0.1	0.1	0.7	0.3	0.3	0.4	1.1
地下水の酸性化	pH	-	-	7.1	7.2	7.8	8.1	7.6	8.7	7.8	8.4
	溶存酸素量	mg/L		3.8	3.8	8.4	<0.5	1.0	0.5	0.8	1.2
	硫酸イオン	mg/L		3.3	5.2	88	6.1	25	3.6	63	6.9
	酸化還元電位	mV		400	408	352	349	364	331	323	314
	硫化物イオン	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

注1 「<」は未満を、「>」は記載の数値を超えていることを示す。

注2 網掛け部は基準値超過を示す。

注3 環境基準が改正されたため、最新の値を記載している。（令和3年度以前は、0.05mg/L以下）

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）

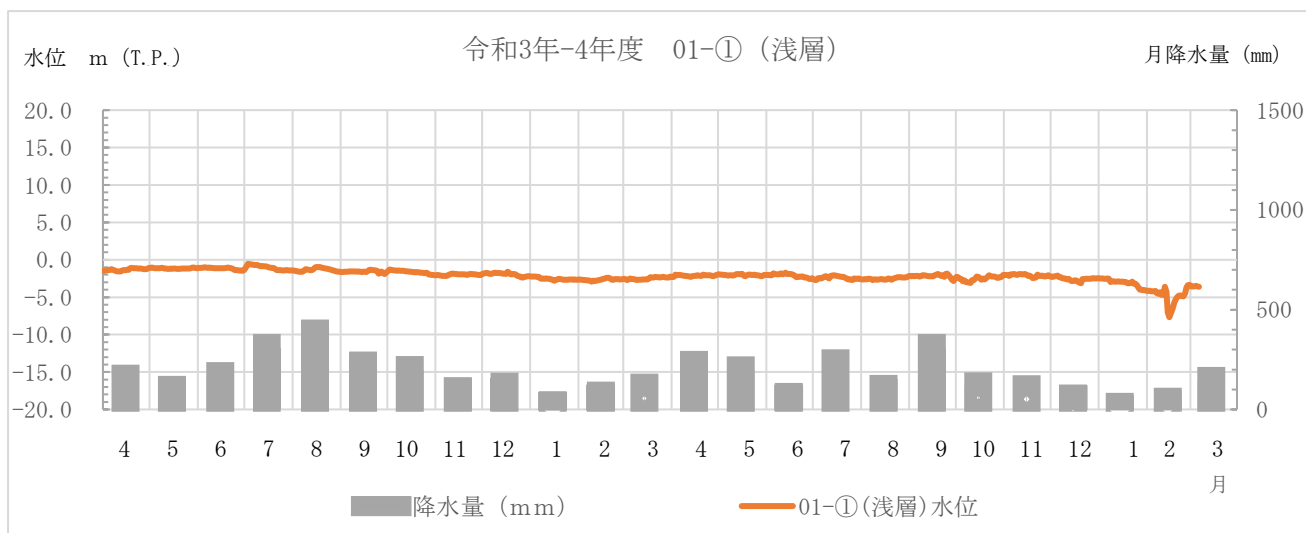
表 5-1-3(2) 地下水の水質の調査結果

項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	02-①	02-②	02-①	02-②						
			品川区 北品川									
			令和3年度(地下工事中)				令和4年度(地下工事中)					
			浅層	深層	浅層	深層	浅層	深層	浅層	深層		
水温	℃	-	18.4	17.0	17.0	16.8	16.6	16.4	17.2	14.5		
透視度	cm		8.8	6.2	9.3	9.6	7.3	9.5	14	12		
電気伝導率	mS/m		52	59	31	67	52	100	32	70		
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	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
	六価クロム	mg/L	0.02mg/L 以下 ^{注3}	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<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	<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	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	鉛	mg/L	0.01mg/L 以下	0.005	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	0.01	<0.001	0.005	0.001	0.009	<0.001	0.004	<0.001	
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	0.71	0.21	0.18	0.27	0.67	0.35	0.13	0.21	
	ほう素	mg/L	1mg/L 以下	0.7	0.2	0.1	0.3	0.6	0.6	0.1	0.3	
地下水の酸性化	pH	-	-	8.4	8.6	7.3	7.7	8.3	8.3	7.2	7.6	
	溶存酸素量	mg/L		1.1	1.1	1.0	1.2	0.9	1.0	1.1	0.6	
	硫酸イオン	mg/L		58	11	12	47	53	4.1	20	44	
	酸化還元電位	mV		396	323	161	375	344	383	110	37.9	
	硫化物イオン	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

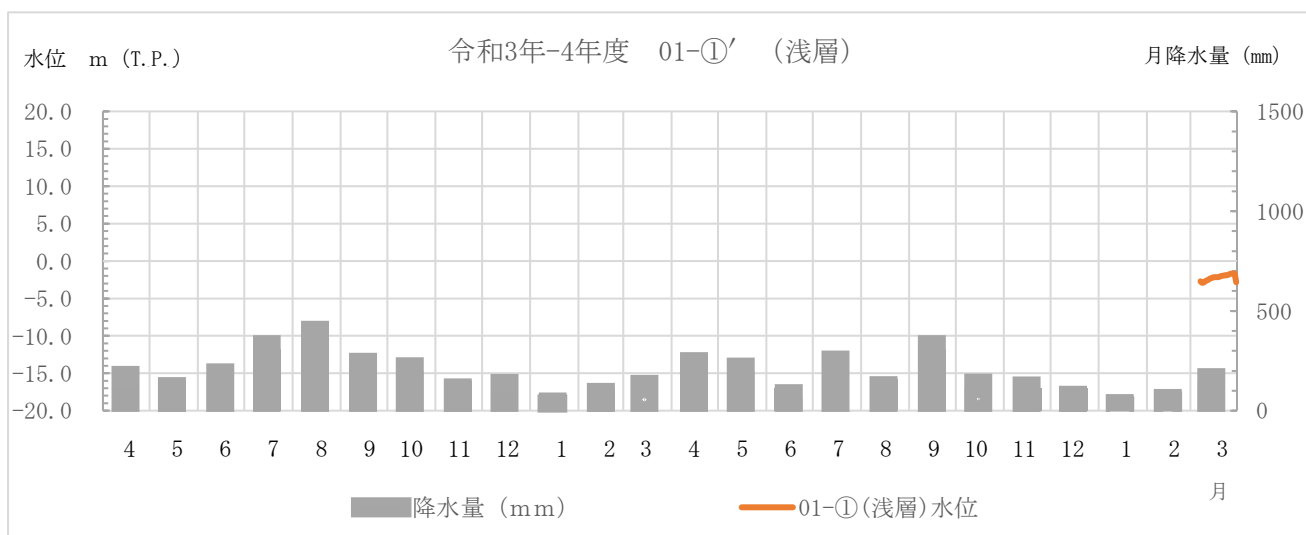
注1 「<」は未満を示す。

注2 環境基準が改正されたため、最新の値を記載している。(令和3年度以前は、0.05mg/L以下)

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)



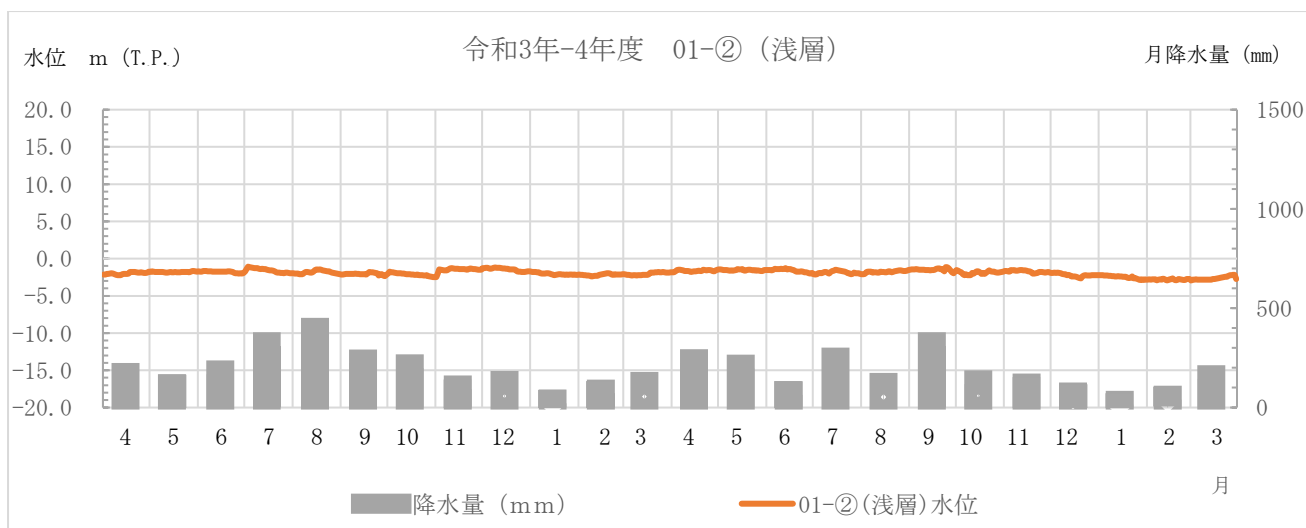
注 令和5年2月に、一時的な水位の低下が見られた。



工種	令和3年度												令和4年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等																								

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-① (浅層)	-0.52	令和3年7月3日(土)	-7.67	令和5年2月16日(木)
01-①' (浅層)	-1.65	令和5年3月30日(木)	-2.91	令和5年3月9日(木)
01-② (浅層)	-1.08	令和3年7月3日(土)	-2.94	令和5年3月2日(木)

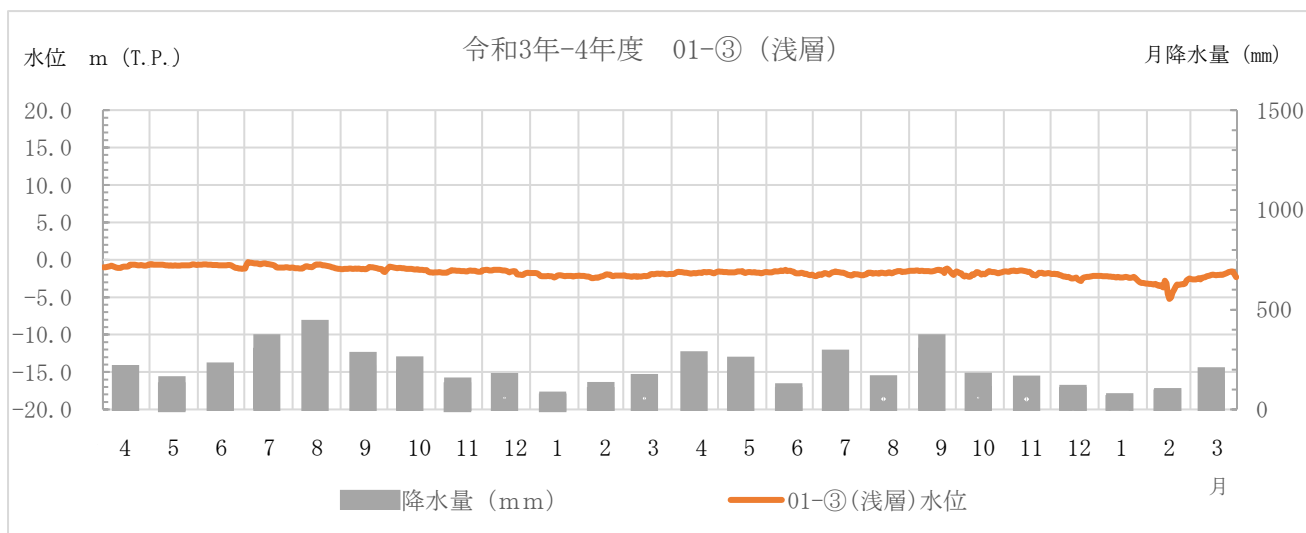
図 5-1-2(1) 地下水の水位の調査結果 (品川駅 (浅層))



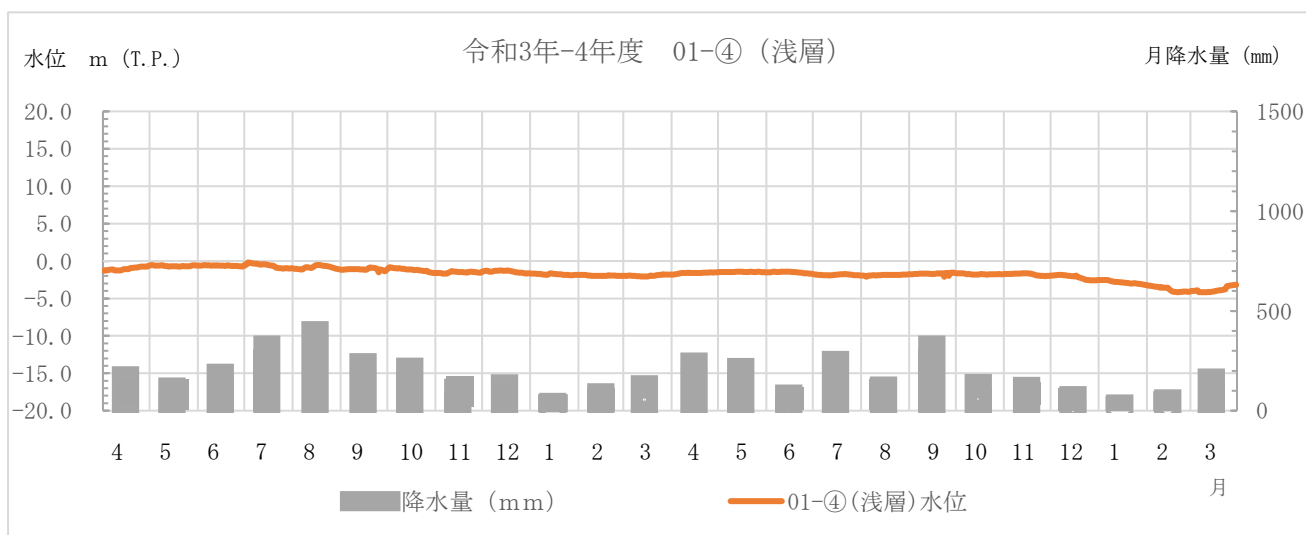
工種	令和3年度												令和4年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等																								

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-① (浅層)	-0.52	令和3年7月3日(土)	-7.67	令和5年2月16日(木)
01-①' (浅層)	-1.65	令和5年3月30日(木)	-2.91	令和5年3月9日(木)
01-② (浅層)	-1.08	令和3年7月3日(土)	-2.94	令和5年3月2日(木)

図 5-1-2(2) 地下水の水位の調査結果 (品川駅 (浅層))



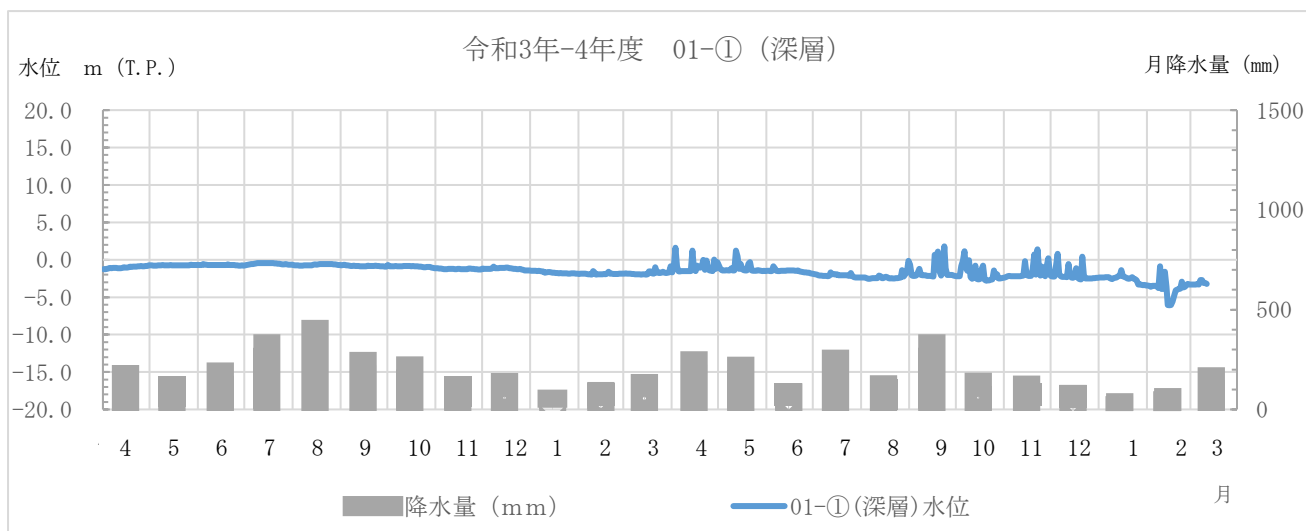
注 令和5年2月に一時的な水位の低下が見られた。



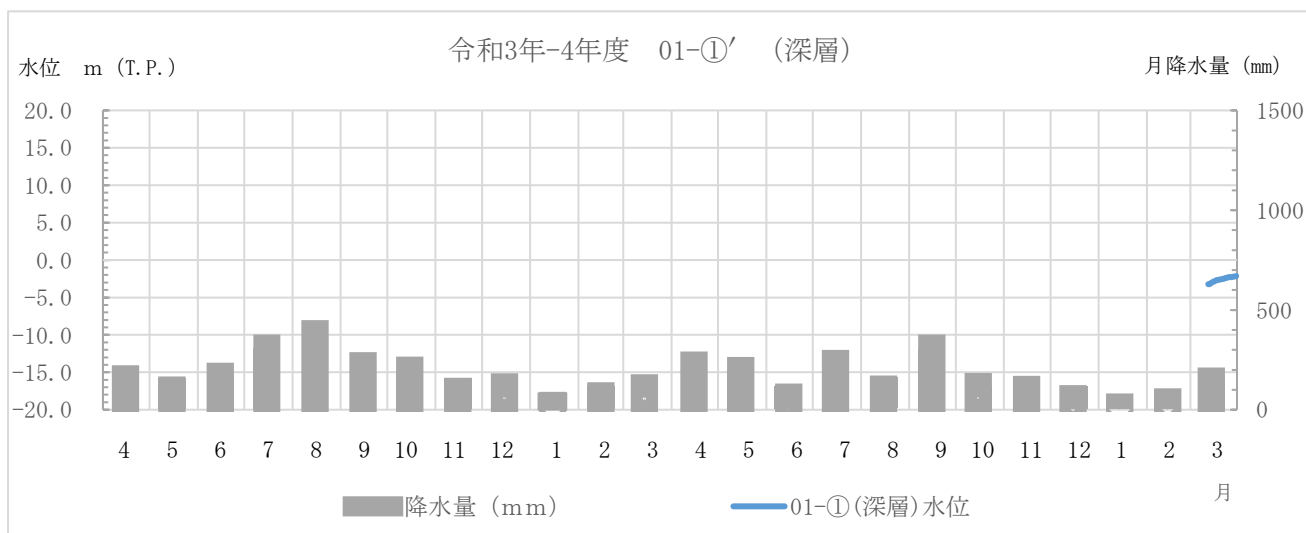
工種	令和3年度												令和4年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等																								

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-③ (浅層)	-0.31	令和3年7月3日(土)	-5.23	令和5年2月16日(木)
01-④ (浅層)	-0.18	令和3年7月3日(土)	-4.17	令和5年3月11日(土)

図 5-1-2(3) 地下水の水位の調査結果 (品川駅 (浅層))



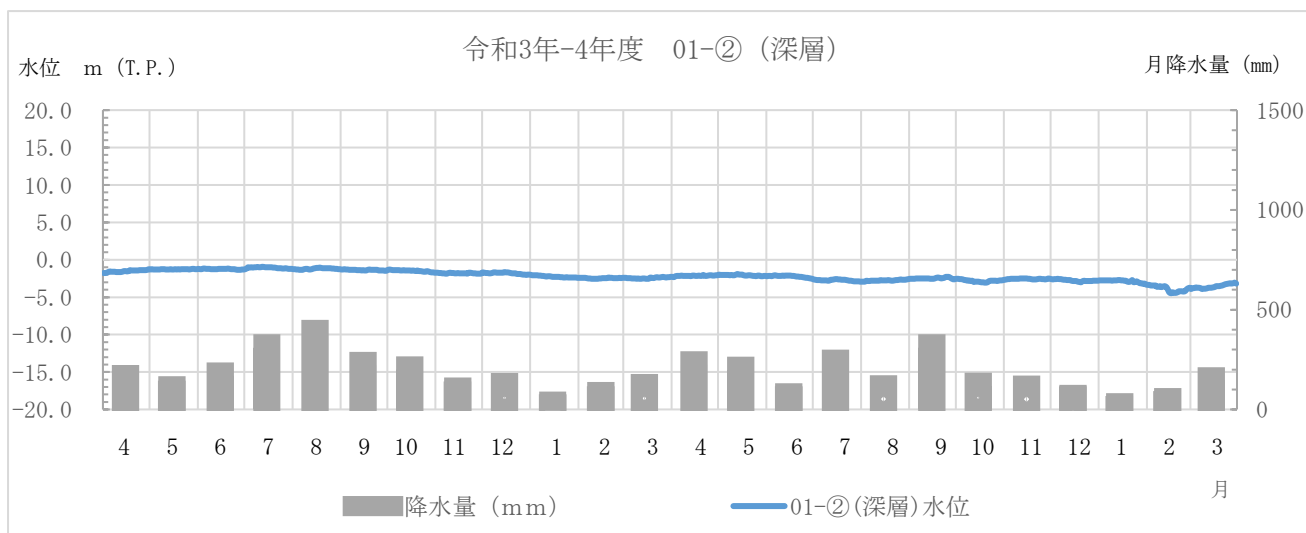
注 車両通行により井戸の蓋が破損したことに伴い、井戸内に雨が流入し令和4年4月～5月、9月～12月及び令和5年2月に一時的な水位の上昇が見られた。また、令和5年2月以降に一時的に水位の低下が見られた。



工種	令和3年度												令和4年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等																								

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-① (深層)	1.79	令和4年9月24日(土)	-6.07	令和5年2月16日(金)
01-①' (深層)	-2.14	令和5年3月31日(金)	-3.22	令和5年3月14日(火)
01-② (深層)	-0.93	令和3年7月12日(月)	-4.47	令和5年2月17日(木)

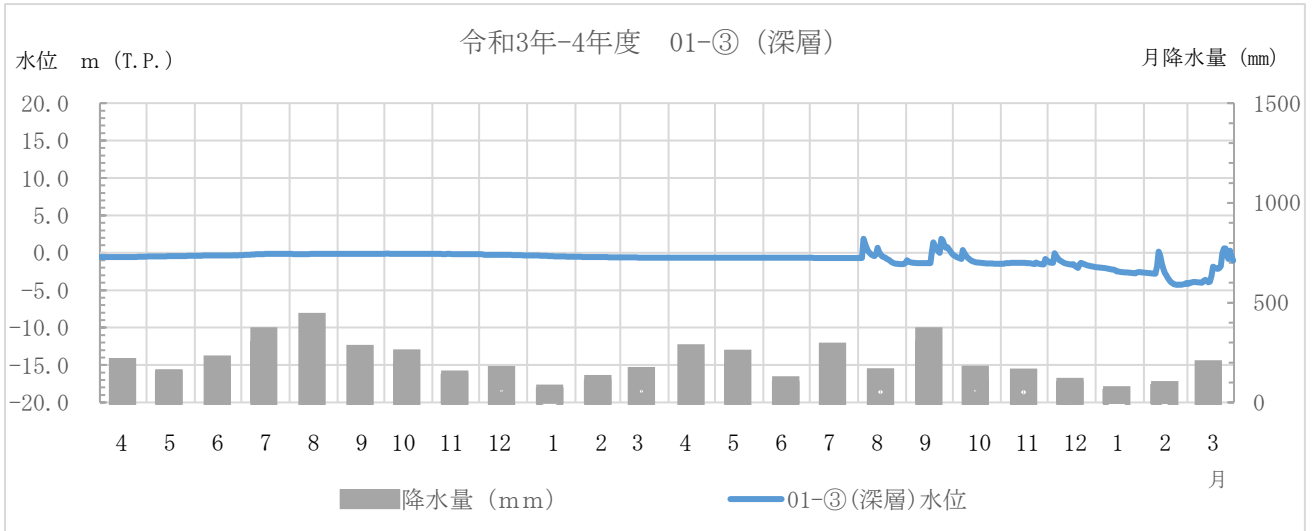
図 5-1-2(4) 地下水の水位の調査結果 (品川駅 (深層))



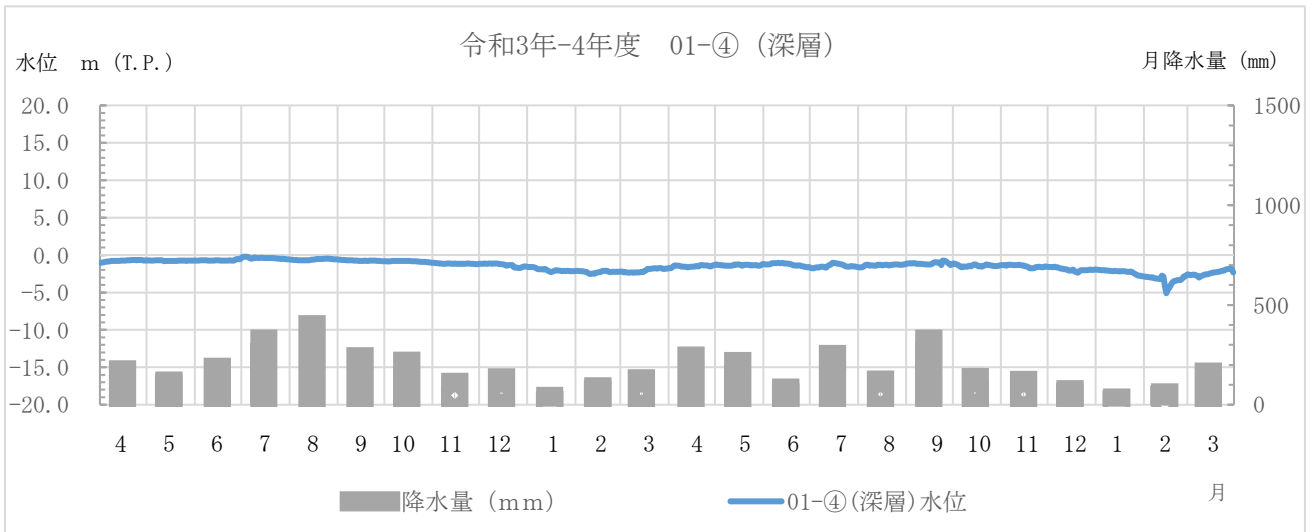
工種	令和3年度												令和4年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等																								

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-① (深層)	1.79	令和4年9月24日(土)	-6.07	令和5年2月16日(金)
01-①' (深層)	-2.14	令和5年3月31日(金)	-3.22	令和5年3月14日(火)
01-② (深層)	-0.93	令和3年7月12日(月)	-4.47	令和5年2月17日(木)

図 5-1-2(5) 地下水の水位の調査結果 (品川駅 (深層))



注 車両通行により井戸の蓋が破損したことに伴い、雨が井戸に直接流入したことで令和4年8月以降に一時的な水位の上昇が見られた。また、令和5年2月以降に一時的な水位の低下が見られた。



注 令和5年2月に一時的な水位の低下が見られた。

工種	令和3年度												令和4年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等																								

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
01-③ (深層)	1.88	令和4年8月5日(金)	-4.28	令和5年2月25日(水)
01-④ (深層)	-0.22	令和3年7月4日(日)	-5.10	令和5年2月16日(木)

図 5-1-2(6) 地下水の水位の調査結果 (品川駅 (深層))

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 5-1-4 に示す。

表 5-1-4 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	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、15 を参照

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を、表 5-1-5 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、地下水に関する住民等からの意見はなかった。

表 5-1-5 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、地下水の水位への影響を低減した。
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した。(写真-1-1～2)
薬液注入工法における指針の順守	【全地点】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、監視小屋において注入圧力と注入量の常時監視等を実施することで、地下水の水質への影響を低減することに努めた。(写真-2)
仮置場における発生土の適切な管理	【全地点】工事施工ヤード内で一時的に発生土を存置する場合は、地盤への浸透防止シートを設置する等の対策を実施することで、地下水の水質への影響を回避することに努めた。(写真-3)



写真-1-1 地下水の監視状況（地点 01）



写真-1-2 地下水の監視状況（地点 02）



写真-2 薬液注入工の状況（地点 01）



写真-3 発生土の仮置き状況（地点 01）

(2) 環境影響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

工事の施工にあたっては、環境保全措置として「地下水の継続的な監視」及び「仮置場における発生土の適切な管理」を実施し、地下水の水質汚染防止に努めた。

また、品川駅及び目黒川変電所において薬液を用いた際には「薬液注入工法における指針の順守」を実施した。

調査の結果、品川駅では、前回と同一の観測井でほう素が基準値を上回った。工事の施工にあたり、自然由来の重金属等を含有する材料等は使用しておらず、かつ、水質調査期間には既に観測井付近の地中連続壁が施工済みであったことから、本工事に起因するものではないと考えられる。

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質への影響は小さかったものと考えられる。

② 地下水の水位

工事の施工にあたっては、環境保全措置として「止水性の高い山留め工法等の採用」及び「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。

調査の結果、品川駅では01-①浅層・深層、01-③浅層・深層及び01-④深層において、令和5年2月に水位の変動が見られた。当該時期において観測井付近で地下水に変動を与えるような作業を実施しておらず、本工事に起因した変動ではないと考えられる。01-①深層において、令和4年4月から5月、9月から12月及び令和5年2月にかけて水位の変動が見られた。これは井戸の蓋が破損しており大雨が流入しやすい状況であったため地下水位が上昇したが、その後地下水が安定傾向にあることから、一時的な変動と見られる。01-③深層において、令和4年8月以降に水位の変動が見られた。これは井戸の蓋が破損しており大雨が流入しやすい状況であったため地下水位が上昇したが、その後地下水は安定傾向にあることから、一時的な変動と見られる。目黒川変電所では、02-①深層及び02-②深層において、令和3年6月～10月に変電所内の作業に伴い地下水を揚水したため、水位の変動が見られた。令和3年11月以降は、変電所内の作業に伴い、揚水量を増やしたため、水位の低下が見られた。令和3年11月～令和4年1月は、第一首都圏トンネル（北品川工区）工事において、水圧を制御しながら非常口の壁を切削したことにより、水位に一時的な変化が見られた。また、令和4年11月には、第一首都圏トンネル（北品川工区）工事において、揚水試験を実施したため、一時的に水位に変動が見られた。それ以外は水位を均衡に保っている。

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への影響は概ね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

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、トンネルの工事に係る地下水の水質及び水位とした。また、予測条件の状況の調査事項は、トンネルの工事の施工状況とした。なお、水位は東京湾平均海面（T.P.）を 0m とした場合の高さを示す。

(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地下水の水質及び水位の予測地域のうち、03 東雪谷非常口、04 片平非常口及び 06 上小山田非常口とした。

(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地下工事の施工中（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式水位計及び自記水位計による継続的な計測を基本とし、表 5-2-1 の調査日及び調査期間中の随時とした。

表 5-2-1(1) 調査日等（水質）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日
03	大田区	東雪谷	非常口	03-①：浅層・深層	令和 4 年 1 月 24 日（月）
				03-②：浅層・深層	令和 4 年 1 月 22 日（土）
				03-①：浅層・深層	令和 5 年 1 月 18 日（水）
				03-②：浅層・深層	令和 5 年 1 月 19 日（木）
04	町田市	能ヶ谷	非常口	04-①：浅層	令和 5 年 3 月 18 日（土）
				04-①：深層	令和 5 年 3 月 23 日（木）
				04-②：浅層	令和 5 年 3 月 18 日（土）
				04-②：深層	令和 5 年 3 月 21 日（火）
06	町田市	上小山田町	非常口	06-①：浅層・深層	令和 4 年 1 月 31 日（月）
				06-②：浅層・深層	令和 4 年 1 月 31 日（月）
				06-①：浅層・深層	令和 5 年 1 月 20 日（金）
				06-②：浅層・深層	令和 5 年 1 月 20 日（金）

表 5-2-1(2) 調査期間等 (水位)

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所		地表面標高	スレーナ深度	調査期間	備考
03	大田区	東雪谷	非常口	03-①	浅層	T. P. +27m	T. P. +19m~+10m	令和3年4月1日~ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-1)
					深層	T. P. +27m	T. P. -45m~-59m		
				03-②	浅層	T. P. +24m	T. P. +15m~+9m	令和3年4月1日~ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-2)
					深層	T. P. +24m	T. P. -46m~-59m		
04	町田市	能ヶ谷	非常口	04-①	浅層	T. P. +78m	T. P. +69.5m~-+45.5m	令和4年4月1日~ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-3)
					深層	T. P. +78m	T. P. -17m~-39.5m		
				04-②	浅層	T. P. +78m	T. P. +63m~+43m	令和4年4月1日~ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-4)
					深層	T. P. +78m	T. P. -23m~-44m		
06	町田市	上小山田町	非常口	06-①	浅層	T. P. +149m	T. P. +119m~+109m	令和3年4月1日~ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-5)
					深層	T. P. +149m	T. P. +65m~+55m		
				06-②	浅層	T. P. +140m	T. P. +115m~+105m	令和3年4月1日~ 令和5年3月31日	自記水位計 (写真-6)
					深層	T. P. +140m	T. P. +65m~+55m		

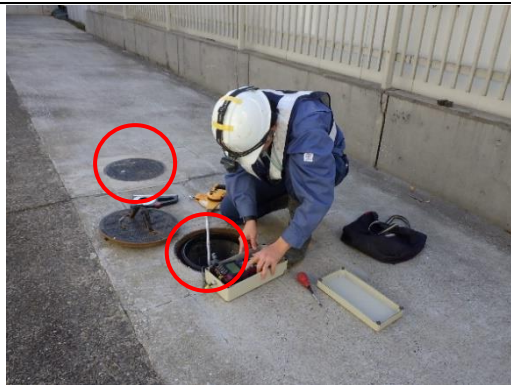


写真-1 調査地点 03-① (深層、浅層)



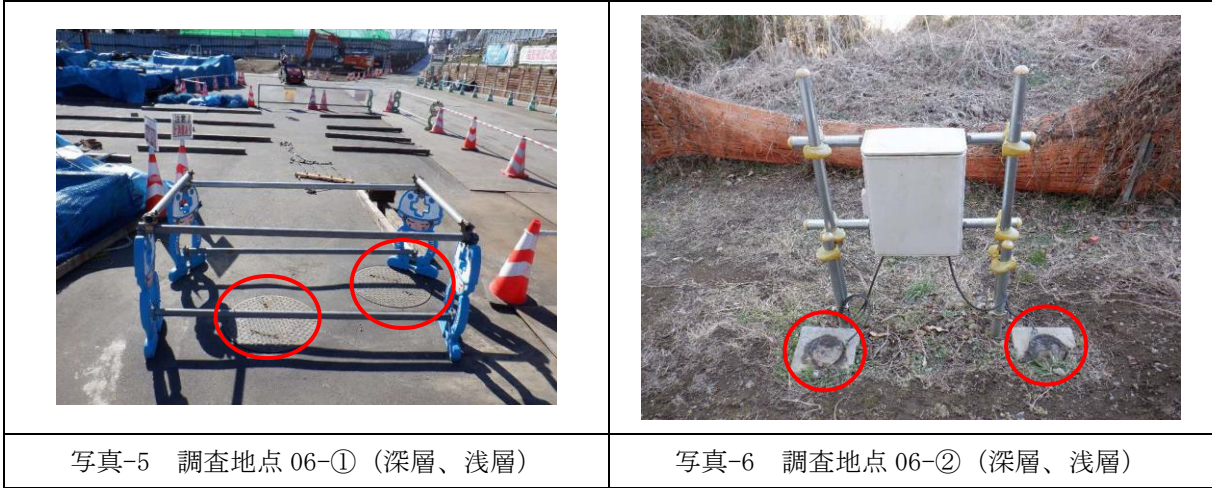
写真-2 調査地点 03-② (深層、浅層)



写真-3 調査地点 04-① (深層、浅層)



写真-4 調査地点 04-② (深層、浅層)



② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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 5-2-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 5-2-1 における工事範囲内とした。

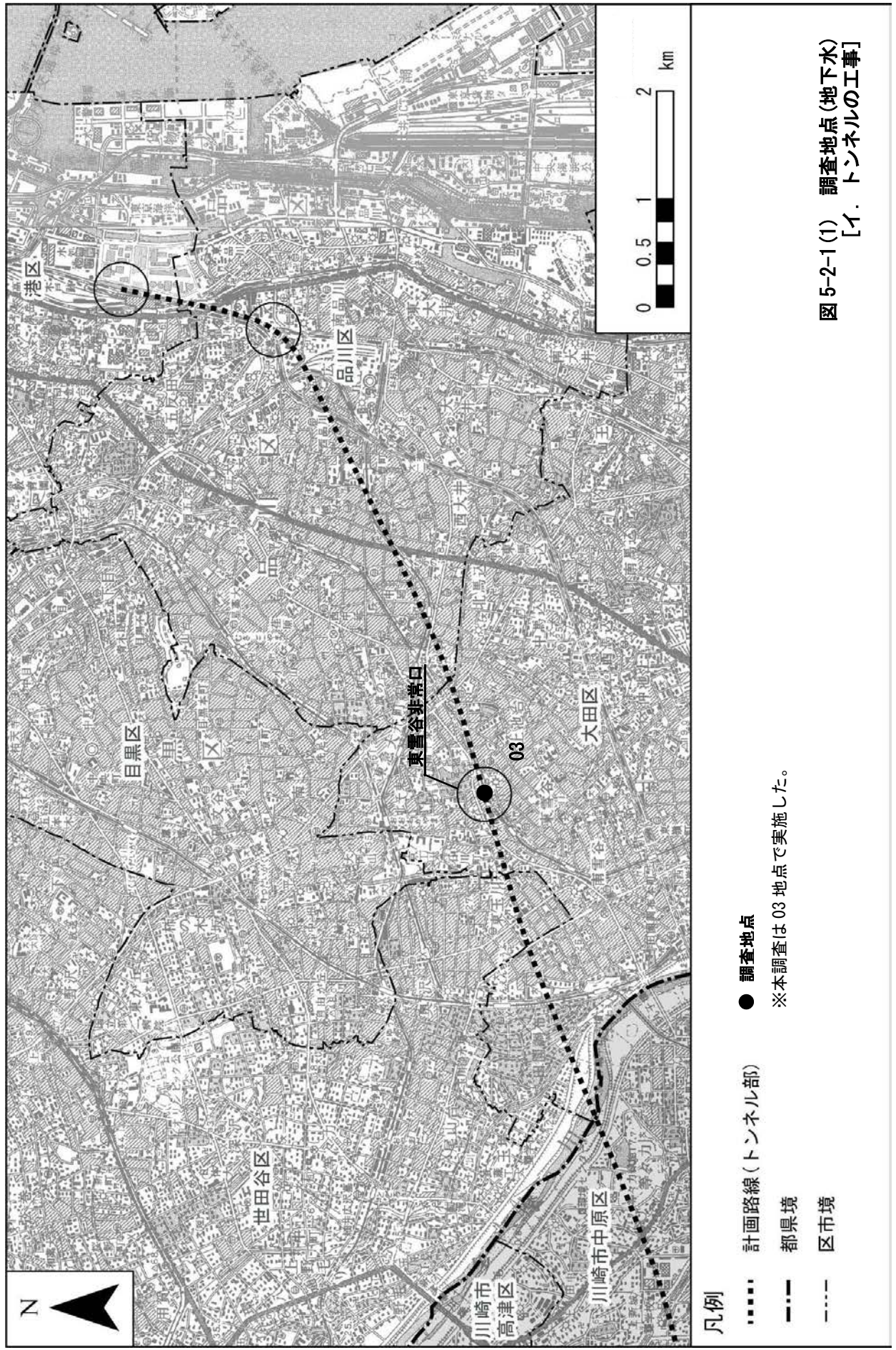
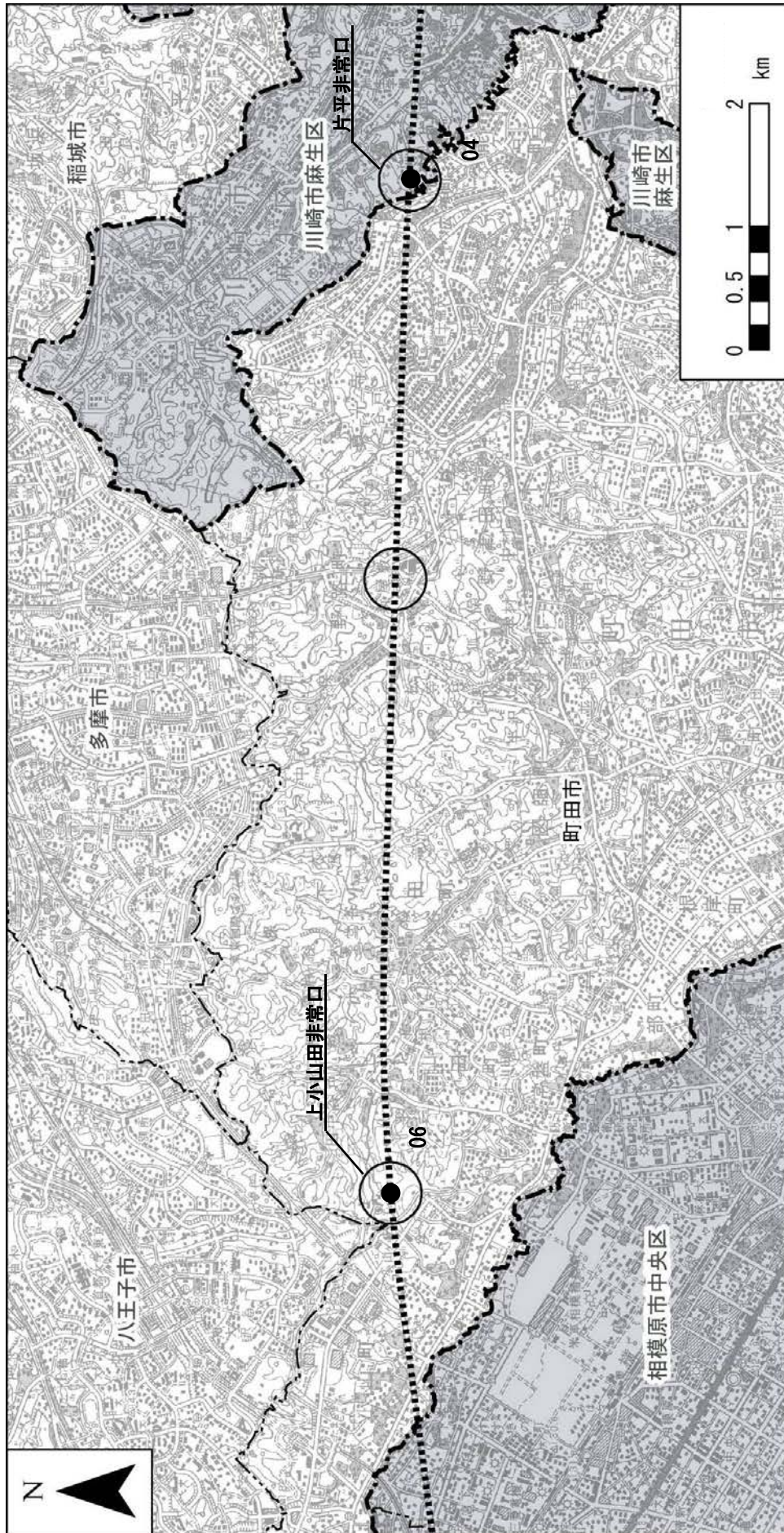


図 5-2-1(1) 調査地点(地下水)
 [イ. トンネルの工事]



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04、06地点で実施した。

図 5-2-1(2) 調査地点(地下水)
[イ. トンネルの工事]

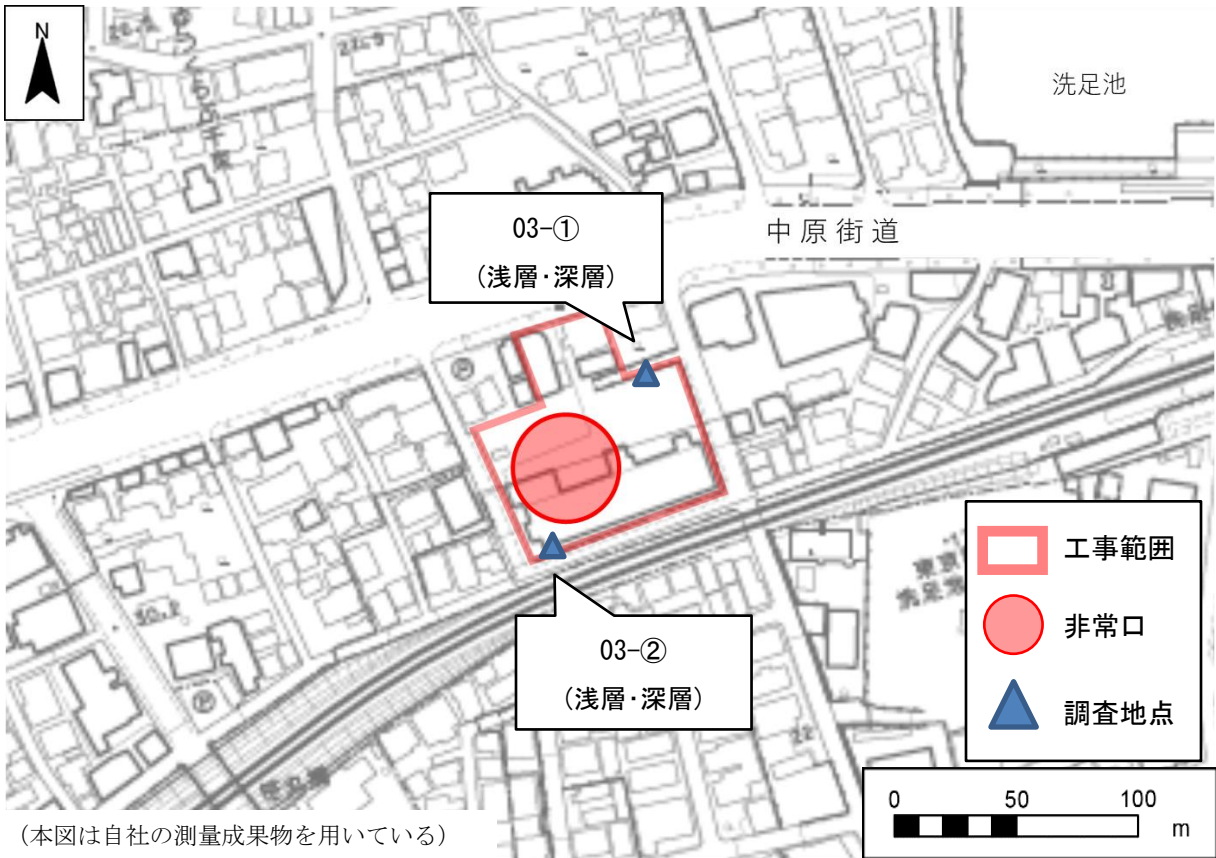


図 5-2-1 (3) 03 調査地点 (東雪谷非常口)

【観測井の概要図】

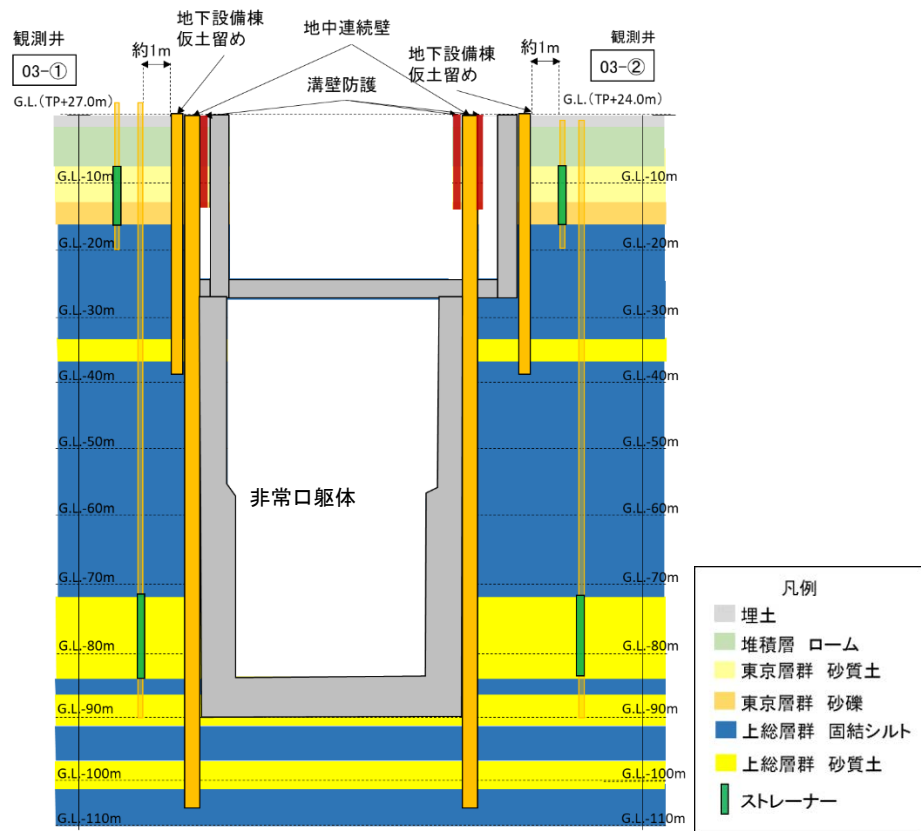


図 5-2-1 (4) 03 調査地点 (東雪谷非常口) 断面

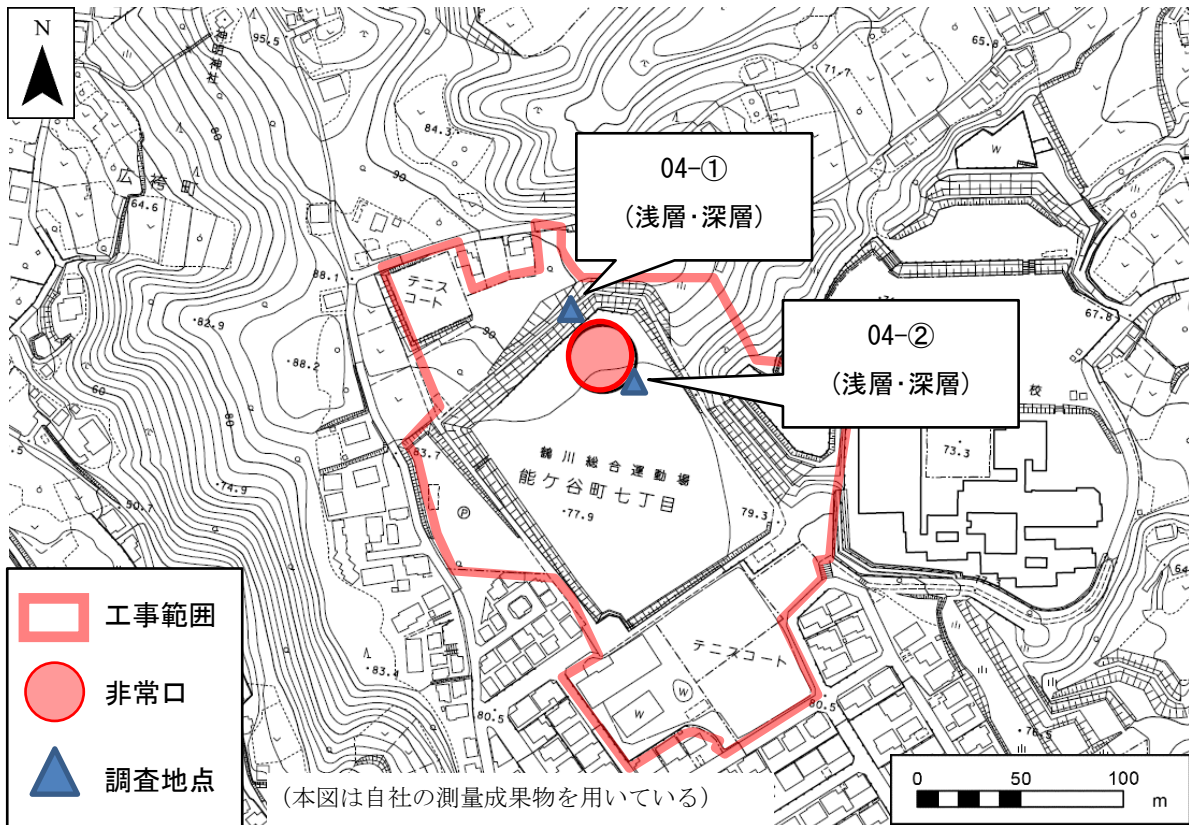


図 5-2-1 (5) 04 調査地点 (片平非常口)

【観測井の概要図】

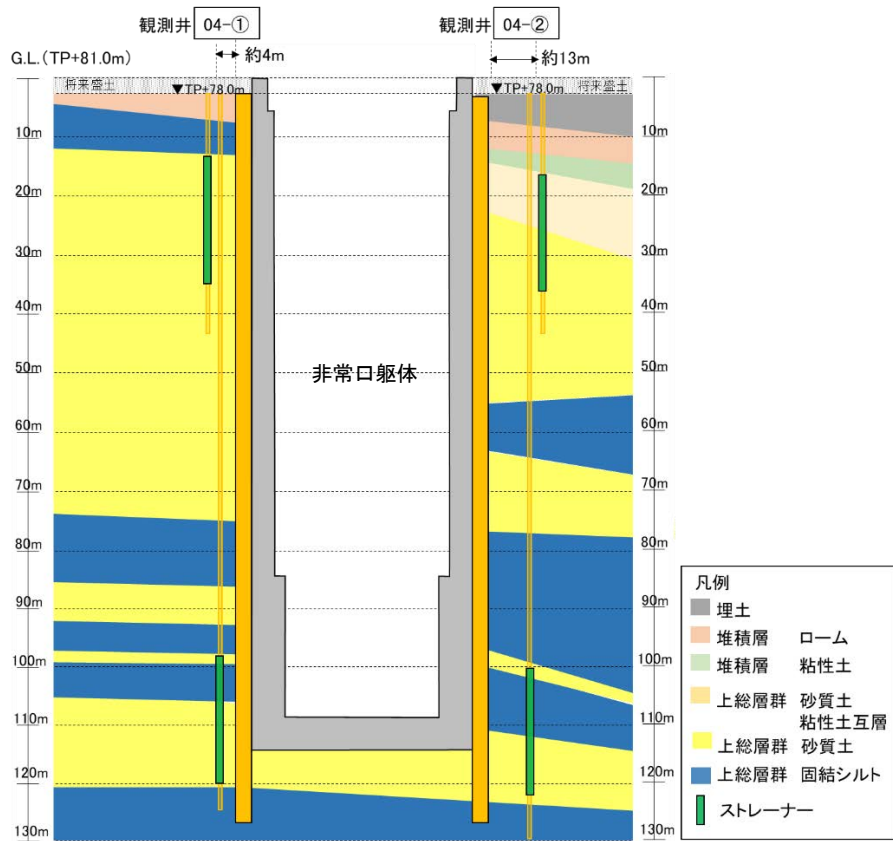


図 5-2-1 (6) 04 調査地点 (片平非常口) 断面

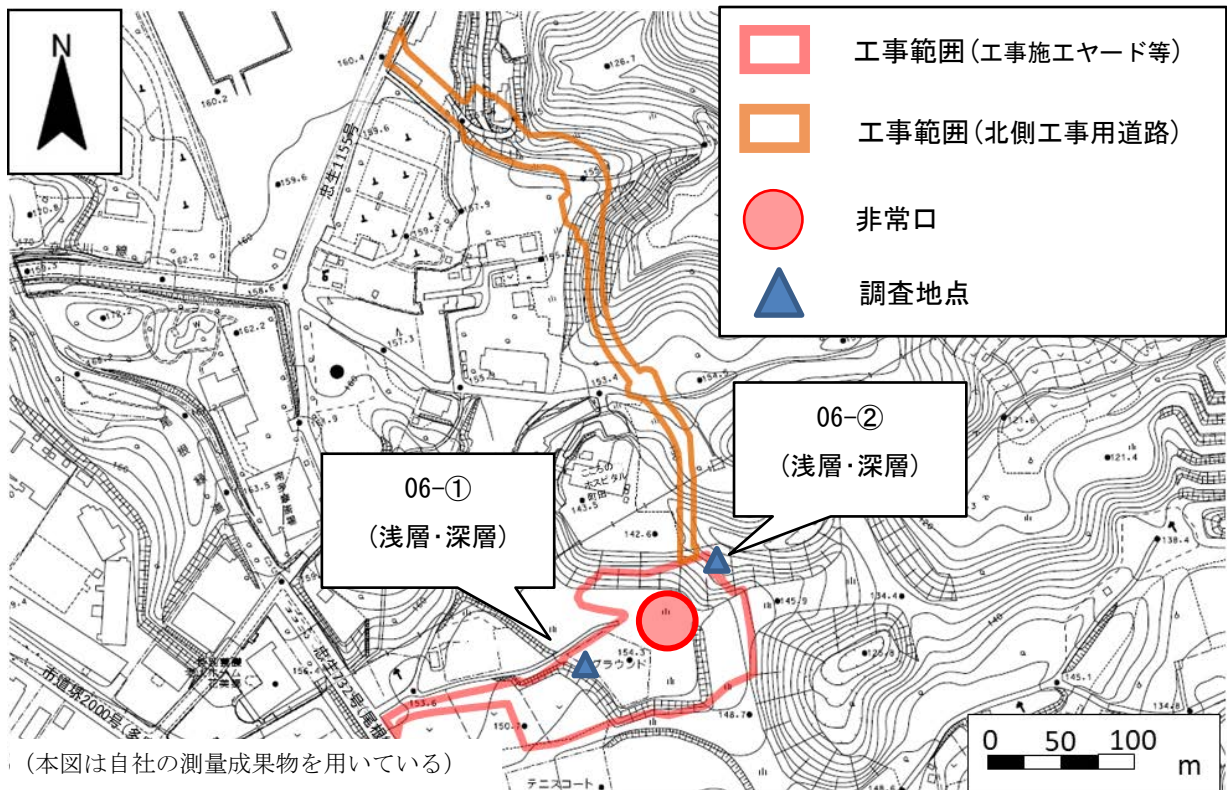


図 5-2-1(7) 06 調査地点 (上小山田非常口)

【観測井の概要図】

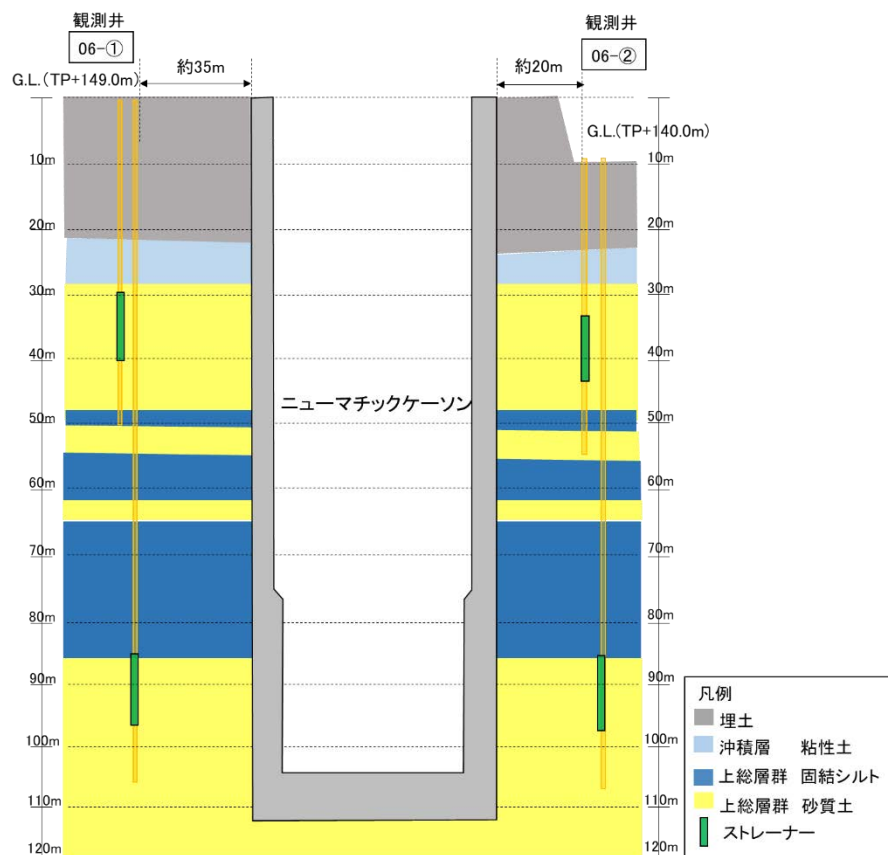


図 5-2-1(8) 06 調査地点 (上小山田非常口) 断面

③ 調査方法

調査方法は、表 5-2-2 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 5-2-2(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		「地下水調査および観測指針（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。
酸性化	pH	「地下水調査および観測指針（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 5-2-2(2) 水位の調査方法

調査項目	調査方法
水位	地下水は「地下水位調査および観測指針（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、図 5-2-1(1)(2)と同様とした。

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）の調査結果を、表 5-2-3 に示す。

水温は、東雪谷非常口で 14.5℃～21.1℃、片平非常口で 15.1℃～16.6℃、上小山田非常口で 16.4℃～20.1℃、透視度は、東雪谷非常口で 9.2cm～50cm、片平非常口で 10.3cm～19.3cm、上小山田非常口で 6.0cm～26cm、電気伝導率は、東雪谷非常口で 2.0mS/m～37.6mS/m、片平非常口で 11.5mS/m～17.2mS/m、上小山田非常口で 26mS/m～65mS/m であった。

地下水の酸性化について、工事中的の水素イオン濃度は東雪谷非常口で pH6.5～7.9、片平非常口で pH6.7～8.0、上小山田非常口で pH6.8～7.8、溶存酸素量は、東雪谷非常口で 2.3mg/L～8.2mg/L、片平非常口で 3.5mg/L～8.1mg/L、上小山田非常口で 0.5mg/L 未満～13.0mg/L、硫酸イオンは東雪谷非常口で 20mg/L～57mg/L、片平非常口で 21mg/L～62mg/L、上小山田非常口で 31mg/L～57mg/L、酸化還元電位は東雪谷非常口で 100 mV～220mV、片平非常口で 148mV～364mV、上小山田非常口で 221 mV～489mV、硫化物イオンは、東雪谷非常口で 0.1mg/L 未満、片平非常口で 0.1mg/L 未満、上小山田非常口で 0.1mg/L 未満～0.4mg/L であり、酸性化の傾向は見られなかった。

自然由来の重金属等について、全地点において基準値を上回る項目はなかった。

b. 地下水の水位

地下水の水位の調査結果を、図 5-2-2 に示す。各調査地点における水位の最大値～最小値は、東雪谷非常口の調査地点 03-①浅層 T.P. +21.00m～T.P. +18.99m、深層 T.P. +12.91m～T.P. +2.01m、03-②浅層 T.P. +20.29m～T.P. +18.19m、深層 T.P. +13.34m～T.P. +0.96m、片平非常口の調査地点 04-①浅層 T.P. +56.40m～T.P. +48.00m、深層 T.P. +60.22m～T.P. +37.86m、04-②浅層 T.P. +58.28m～T.P. +45.67m、深層 T.P. +58.83m～T.P. +43.40m、上小山田非常口の調査地点 06-①浅層 T.P. +123.48m～T.P. +118.53m、深層 T.P. +101.71m～T.P. +99.16m、06-②浅層 T.P. +124.39m～T.P. +120.66m、深層 T.P. +102.03m～T.P. +99.61m であった。

東雪谷非常口では、令和 3 年 5 月に揚水試験を実施したため、03-①深層及び 03-②深層において水位に一時的な変動が見られた。また、令和 3 年 11 月以降に、掘削作業を安全に行うための揚水（深層）を実施し、水位の変動が見られた。その後は、躯体構築を安全に行うための揚水（深層）を継続的に実施し水位の均衡を保っている。

片平非常口では、04-①浅層、深層及び 04-②浅層、深層において、令和 5 年 3 月に水質試験に伴う揚水作業の影響で水位が一時的に低下している。また、04-①深層において、令和 5 年 1 月に水位が一時的に上昇している。これは観測井直近で掘削の準備工（地中連続壁工）の施工による影響と考えられる。その後水位が安定傾向にあるため一時的な上昇と考えられる。

上小山田非常口では、06-①浅層及び 06-②浅層において令和 5 年 1 月に水質試験に伴う揚水により地下水が一時的に低下した。

表 5-2-3(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	03-①	03-②		03-①	03-②				
			大田区 東雪谷								
			令和3年度（地下工事中）				令和4年度（地下工事中）				
			浅層	深層	浅層	深層	浅層	深層	浅層	深層	
水温	℃	-	21.1	16.5	18.6	14.5	18.4	18.6	17.7	17.5	
透視度	cm		15.0	50.0	9.2	37.7	10.0	50.0	36.0	50.0	
電気伝導率	mS/m		3.0	3.0	2.0	4.0	26.3	27.1	25.6	37.6	
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	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	六価クロム	mg/L	0.02mg/L 以下 ^{注3}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	ほう素	mg/L	1mg/L 以下	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
地下水の酸性化	pH	-	-	6.5	6.5	6.5	6.7	7.1	7.0	6.9	7.9
	溶存酸素量	mg/L		5.1	6.6	2.3	3.9	3.2	8.2	3.8	7.6
	硫酸イオン	mg/L		33	50	57	39	20	46	53	31
	酸化還元電位	mV		190	180	170	140	220	220	100	200
	硫化物イオン	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

注1 「<」は未満を示す。

注2 環境基準が改正されたため、最新の値を記載している。（令和3年度以前は、0.05mg/L以下）

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 5-2-3(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	04-①		04-②		
			町田市 能ヶ谷				
			令和4年度(地下工事中)				
			浅層	深層	浅層	深層	
水温	℃	-	16.6	16.4	15.1	15.9	
透視度	cm		10.3	13.0	19.3	12.2	
電気伝導率	mS/m		17.2	11.5	14.9	12.3	
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	0.02mg/L 以下 ^{注3}	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	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	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	鉛	mg/L	0.01mg/L 以下	0.001	<0.001	<0.001	0.001
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	0.003	0.002	<0.001	<0.001
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	0.08	<0.08	<0.08	0.1
	ほう素	mg/L	1mg/L 以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	溶存酸素量	mg/L	8.1	3.5	7.1	4.5	
	硫酸イオン	mg/L	29	62	21	45	
	酸化還元電位	mV	251	148	364	175	
	硫化物イオン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

注1 「<」は未満を示す。

注2 環境基準が改正されたため、最新の値を記載している。(令和3年度以前は、0.05mg/L以下)

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)

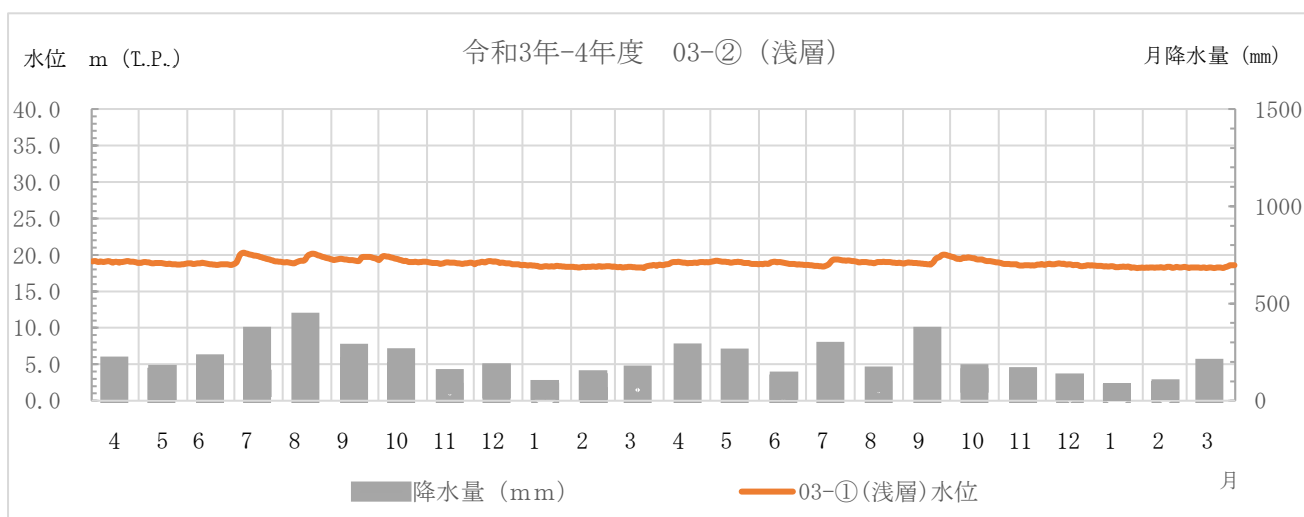
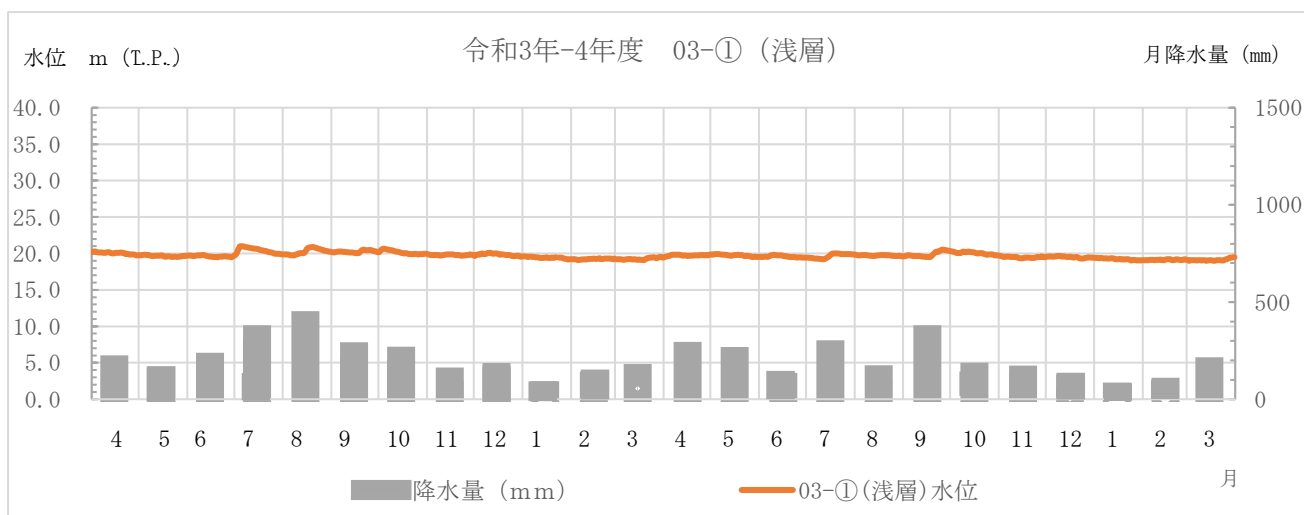
表 5-2-3(3) 地下水の水質の調査結果

項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	06-①		06-②		06-①		06-②		
			町田市 上小山田町								
			令和3年度(地下工事中)				令和4年度(地下工事中)				
			浅層	深層	浅層	深層	浅層	深層	浅層	深層	
水温	℃	-	17.4	20.1	16.5	18.1	16.8	17.0	16.4	16.6	
透視度	cm		22	22	26	10	6	9	18	14	
電気伝導率	mS/m		27	27	26	28	39	64	65	65	
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	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	六価クロム	mg/L	0.02mg/L以下 ^{注3}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<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	<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	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
	鉛	mg/L	0.01mg/L以下	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	0.007	0.007	<0.005	0.007
	ひ素	mg/L	0.01mg/L以下	<0.002	<0.002	<0.002	0.002	0.002	0.002	<0.002	0.002
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	ほう素	mg/L	1mg/L以下	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
地下水の酸性化	pH	-	-	7.5	7.5	7.4	7.8	6.8	7.2	7.1	7.5
	溶存酸素量	mg/L		13.0	12.8	12.6	12.8	1.0	<0.5	0.6	<0.5
	硫酸イオン	mg/L		35	46	38	41	40	57	52	31
	酸化還元電位	mV		395	489	375	221	241	360	354	342
	硫化物イオン	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

注1 「<」は未満を示す。

注2 環境基準が改正されたため、最新の値を記載している。(令和3年度以前は、0.05mg/L以下)

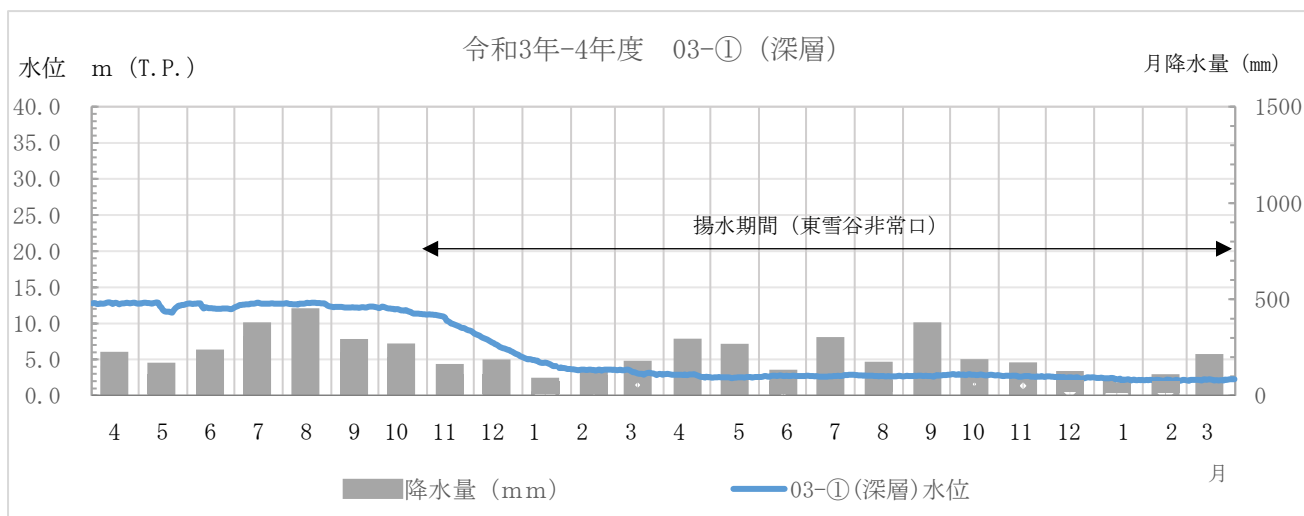
資料: 地下水の水質汚濁に係る環境基準(平成9年3月13日環境庁告示第10号)



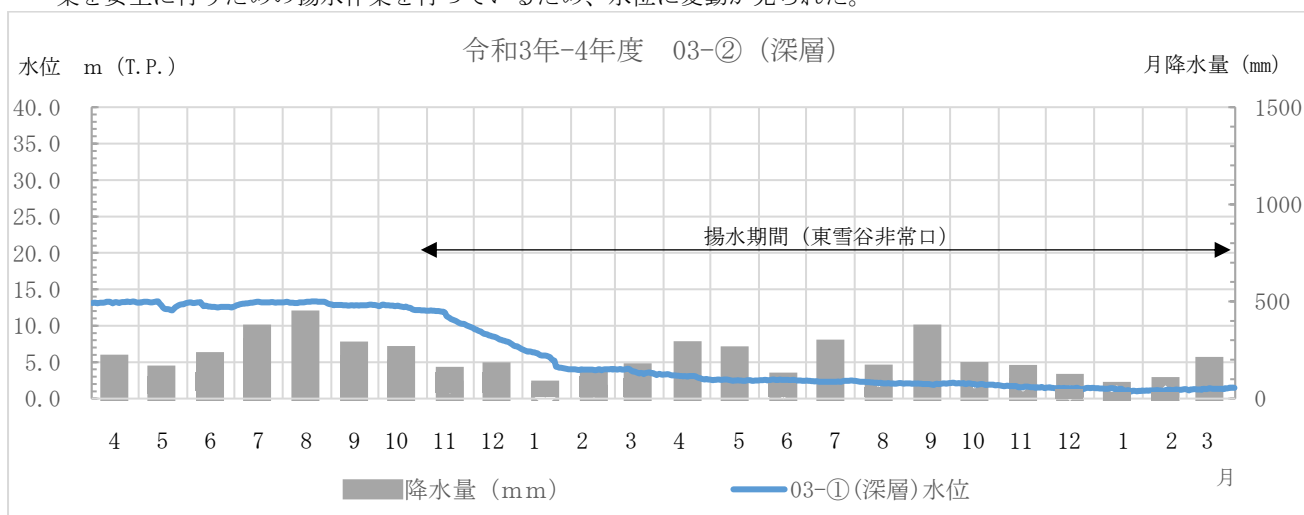
		令和3年度												令和4年度											
工種		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
非常口	地中連続壁工	■	■																						
	掘削工		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
	構築工													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
03-① (浅層)	21.00	令和3年7月5日(月)	18.99	令和5年3月2日(木)
03-② (浅層)	20.29	令和3年7月6日(火)	18.19	令和4年3月19日(土)

図 5-2-2(1) 地下水の水位の調査結果 (東雪谷非常口 (浅層))



注 令和3年5月は、揚水試験を実施したため、水位に一時的な変動が見られた。令和3年11月以降は、掘削、躯体構築作業を安全に行うための揚水作業を行っているため、水位に変動が見られた。

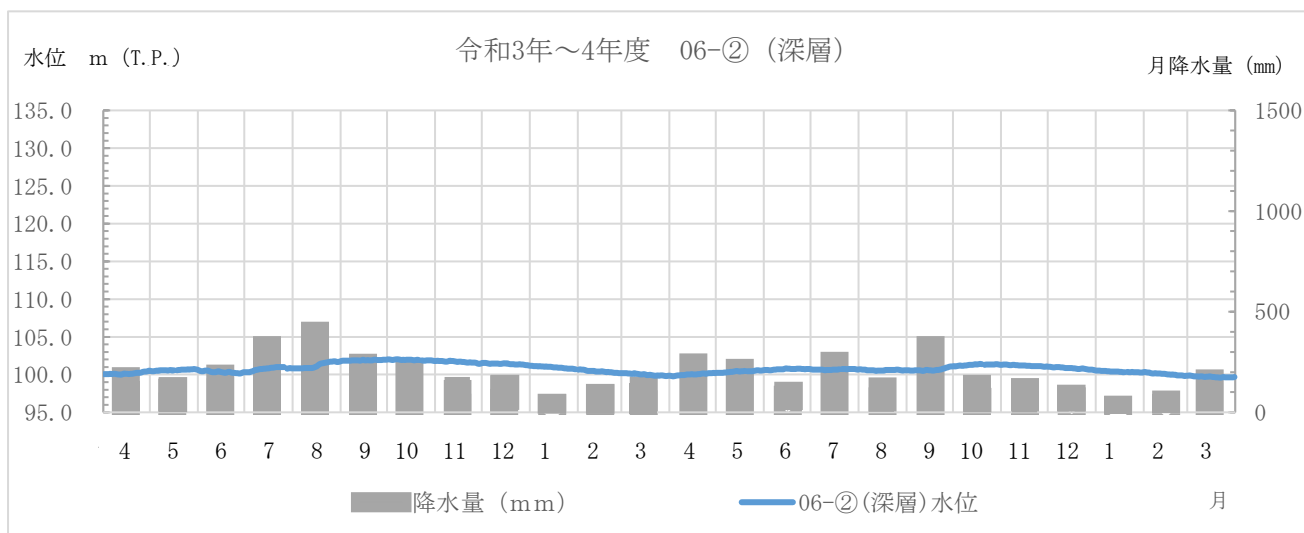
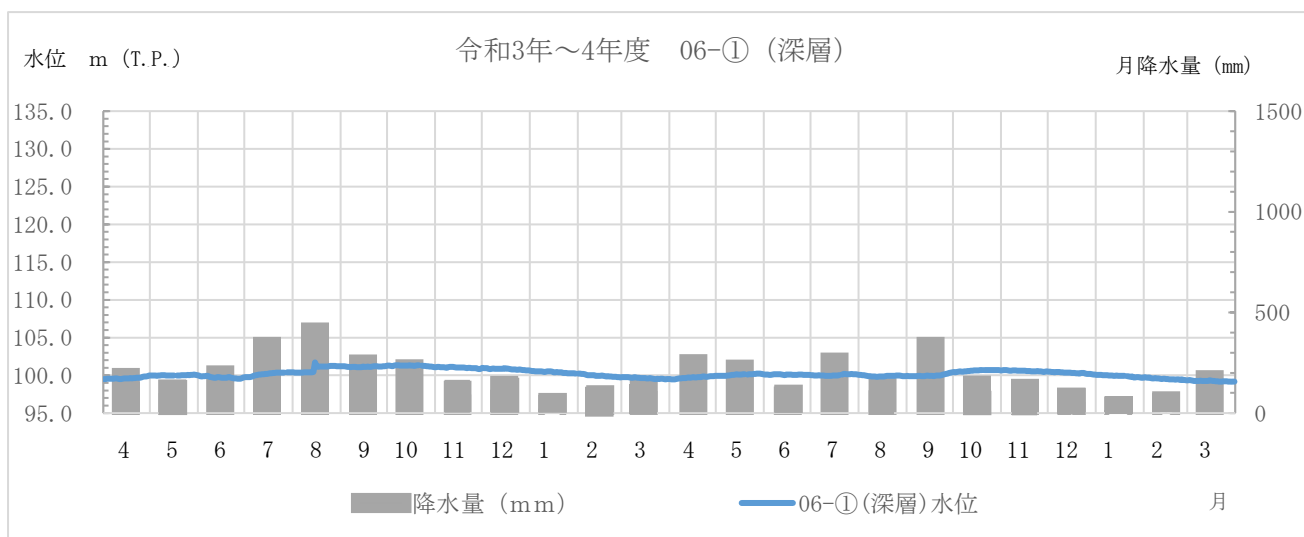


注 令和3年5月は、揚水試験を実施したため、水位に一時的な変動が見られた。令和3年11月以降は、掘削、躯体構築作業を安全に行うための揚水作業を行っているため、水位に変動が見られた。

		令和3年度												令和4年度											
工種		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
非常口	地中連続壁工	■																							
	掘削工		■																						
	構築工													■											

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
03-① (深層)	12.91	令和3年4月11日(日)	2.01	令和5年2月19日(日)
03-② (深層)	13.34	令和3年5月12日(水)	0.96	令和5年1月24日(火)

図5-2-2(2) 地下水の水位の調査結果 (東雪谷非常口 (深層))



		令和3年度												令和4年度											
工種		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
非常口	ニューマチックケーソン工																								

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
06-① (深層)	101.71	令和3年8月15日(日)	99.16	令和5年3月29日(水)
06-② (深層)	102.03	令和3年10月7日(木)	99.61	令和5年3月21日(火)

図 5-2-2(6) 地下水の水位の調査結果 (上小山田非常口 (深層))

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 5-2-4 に示す。

表 5-2-4 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
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
06	町田市	上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P16、17、20 を参照

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を、表 5-2-5 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、地下水に関する住民等からの意見はなかった。

表 5-2-5 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
適切な構造及び工法の採用	【全地点】止水性の高い地中連続壁工法またはニューマチックケーソン工法の採用により、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した。
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	【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、指針の順守を徹底する。
仮置場における発生土の適切な管理	【全地点】事前の調査結果で、掘削する箇所には汚染がないことを確認している。



写真-1-1 地下水の監視状況（地点 03）



写真-1-2 地下水の監視状況（地点 04）



写真-1-3 地下水の監視状況（地点 06）

(2) 環境影響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

工事の施工にあたっては、環境保全措置として全地点で「地下水の継続的な監視」及び「仮置場における発生土の適切な管理」を実施し、地下水の水質汚染防止に努めた。

調査の結果、東雪谷非常口、片平非常口及び上小山田非常口において、酸性化の傾向はみられなかった。

自然由来の重金属等について、全地点において基準値を上回る項目はなかった。

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質への影響は小さかったものと考えられる。

② 地下水の水位

工事の施工にあたっては、環境保全措置として「適切な構造及び工法の採用」及び「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。

東雪谷非常口では、03-①深層及び03-②深層において、令和3年5月は、揚水試験を実施したため、水位に一時的な変動が見られた。また、掘削作業を安全に行うための揚水を実施し、令和3年11月以降に水位の変動が見られた。その後は、躯体構築を安全に行うための揚水（深層）を継続的に実施し水位の均衡を保っている。今後も継続的に揚水（深層）を行っていくため、地下水位を計測していく。なお、東雪谷非常口から約100m離れた洗足池について、当社がその近傍で実施した地質調査の結果（図5-2-3）から、池の下には地下水を通さない粘土層やシルト層が堆積しており、非常口の揚水（深層）の影響を受けることはないと考えられる。また、地質調査箇所と同位置に設置した井戸（浅層）の地下水位（図5-2-4）からも、揚水（深層）による影響が見られていないことを確認している。今後も地下水を継続的に計測していく。

片平非常口では、04-①浅層、深層及び04-②浅層、深層において、令和5年3月に水質試験に伴う揚水作業の影響で水位が一時的に低下している。また、04-①深層において、令和5年1月に水位が一時的に上昇している。これは観測井直近で掘削の準備工（地中連続壁工）の施工による影響と考えられる。その後水位が安定傾向にあるため一時的な上昇と考えられる。

上小山田非常口では、06-①浅層及び06-②浅層において令和5年1月に水質調査のための揚水作業を行った影響で一時的に低下したが、その後水位が元に戻っていることから一時的な変動と考えられる。

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への影響は概ね小さかったものと考えられる。

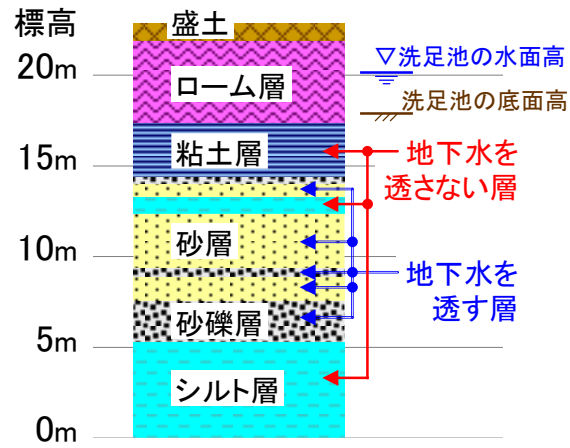


図 5-2-3 洗足池近傍で実施した地質調査の結果

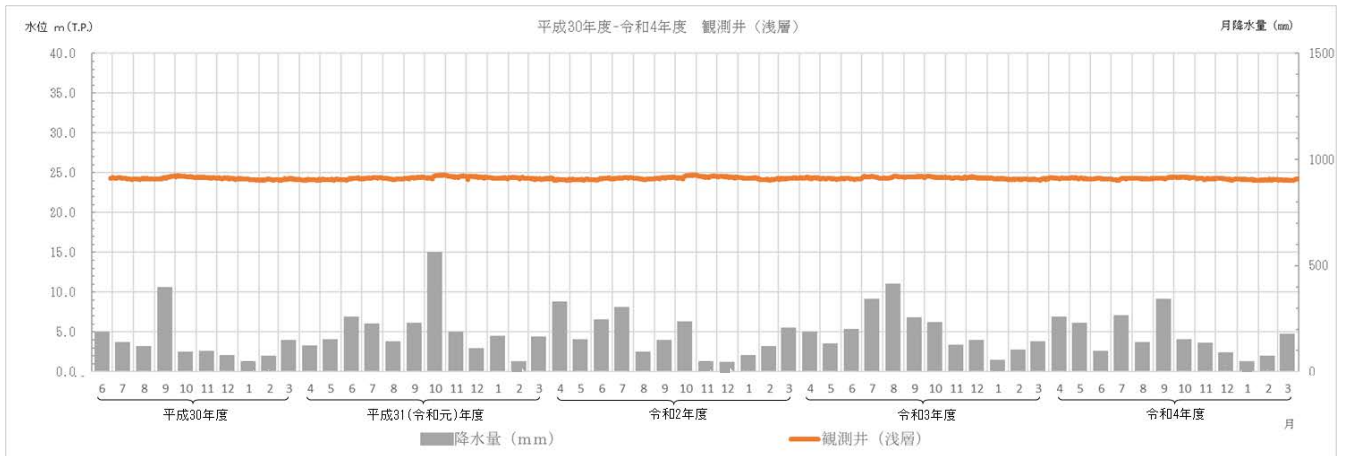


図 5-2-4 洗足池近傍に設置した井戸 (浅層) の調査結果

事後調査の結果

調査項目 地下水（工事の完了後）

予測した事項 ア. 鉄道施設（トンネル）の存在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

予測した事項の調査事項は、鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水の水質及び水位とした。
また、予測条件の状況の調査事項は、構造物の状況（鉄道施設（トンネル）の位置・深さ等）とした。
なお、水位は東京湾平均海面（T.P.）を0mとした場合の高さを示す。

(2) 調査地域

調査地域は、環境影響評価書における鉄道施設（トンネル）の存在に係る地下水の水質及び水位の予測地域のうち、05 小野路非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）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地下工事の施工（非常口の内壁構築まで）完了後から概ね1年間とし、水質については毎年1回、水位については自記水位計による継続的な計測を基本に表 5-3-1 の調査日及び調査期間中の常時とした。

表 5-3-1(1) 調査日等（水質）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日
05	町田市	小野路町	非常口	05-①：浅層・深層	令和4年1月25日(火)
				05-②：浅層・深層	令和4年1月26日(水)

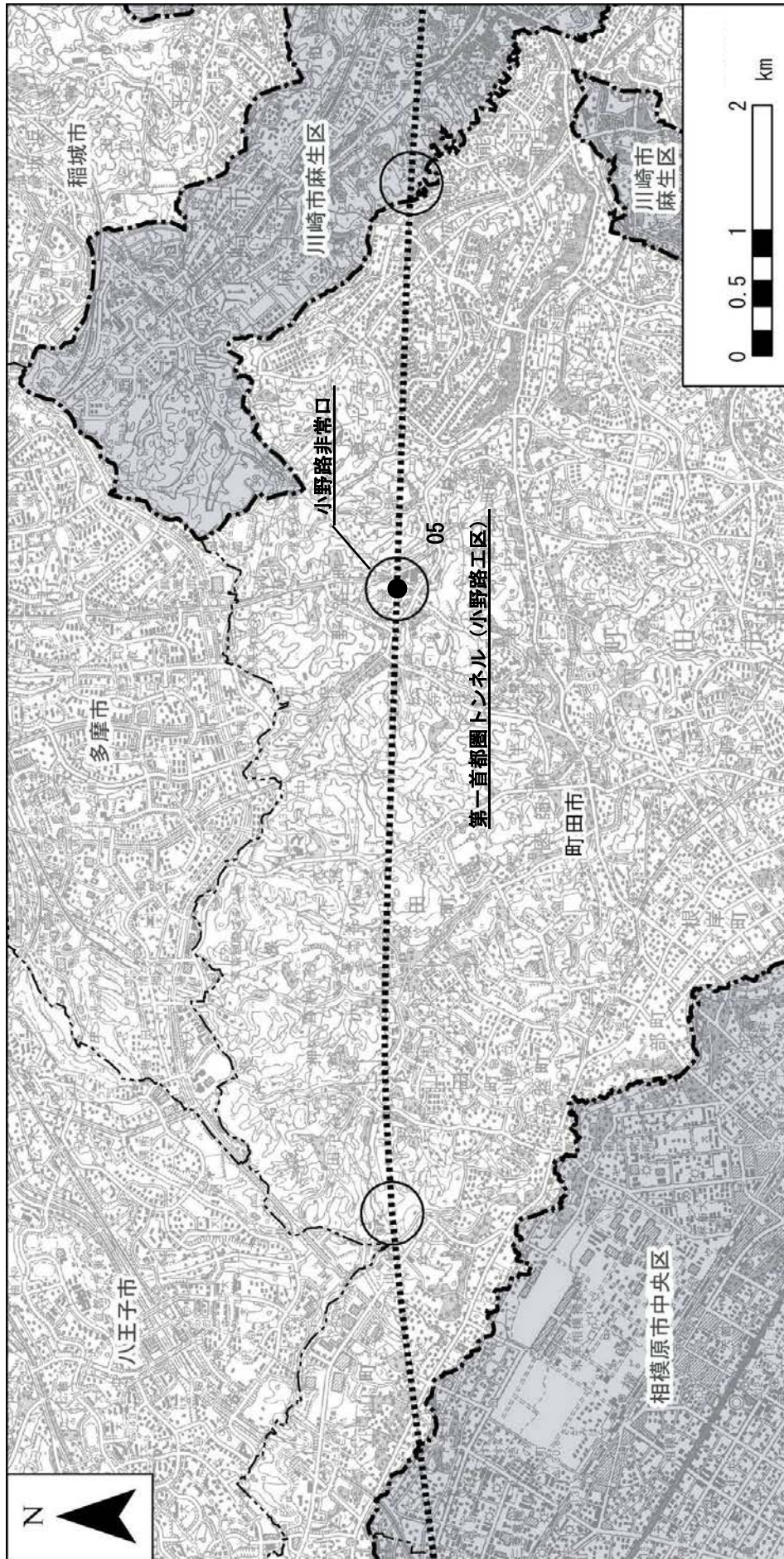
表 5-3-1(2) 調査期間等（水位）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所		地表面標高	スレーナ-深度	調査期間	備考
05	町田市	小野路町	非常口	05-①	浅層	T.P. +89m	T.P. +47m~+36m	令和3年4月1日~ 令和3年10月31日	自記水位計 (写真-1)
					深層	T.P. +89m	T.P. +16m~+5m		
				05-②	浅層	T.P. +68m	T.P. +51m~+40m	令和3年4月1日~ 令和3年10月31日	自記水位計 (写真-2)
					深層	T.P. +68m	T.P. +15m~+4m		



② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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 5-3-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 5-3-1 における工事範囲内とした。



凡例

● 調査地点

※本調査は05地点で実施した。

..... 計画路線(トンネル部)

--- 都県境

- - - 区市境

図 5-3-1(1) 調査地点(地下水)
[イ. トンネルの存在]

③ 調査方法

調査方法は、表 5-3-2 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 5-3-2(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		「地下水調査および観測指針（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。
酸性化	pH	「地下水調査および観測指針（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 5-3-2(2) 水位の調査方法

調査項目	調査方法
水位	地下水は「地下水調査および観測指針（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、調査地点は、図 5-3-1(1) (2) と同様とした。

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）の調査結果を、表 5-3-3 に示す。

水温は、小野路非常口で 24.5℃～25.0℃、透視度は、小野路非常口で 3cm～14cm、電気伝導率は、小野路非常口で 7～26mS/m であった。工事完了後の地下水への影響は見られなかった。

地下水の酸性化について、工事中の水素イオン濃度は、小野路非常口で pH7.1～7.2、溶存酸素量は 5.5～13.0mg/L、硫酸イオンは 5.3～29mg/L、酸化還元電位は 180～210mg/L、硫化物イオンは 0.1mg/L 未満であり、酸性化の傾向は見られなかった。

自然由来の重金属等について、小野路非常口において基準値を超えるような重金属は確認されなかった。

b. 地下水の水位

地下水の水位の調査結果を、図 5-3-2 に示す。

各調査地点における水位の最大値～最小値は、小野路非常口の調査地点 05-①浅層 T.P. +63.64m～T.P. +62.98m、深層 T.P. +64.12m～T.P. +63.51m、05-②浅層 T.P. +60.88m～T.P. +60.18m、深層 T.P. +63.06m～T.P. +62.28m であり、概ね安定していた。

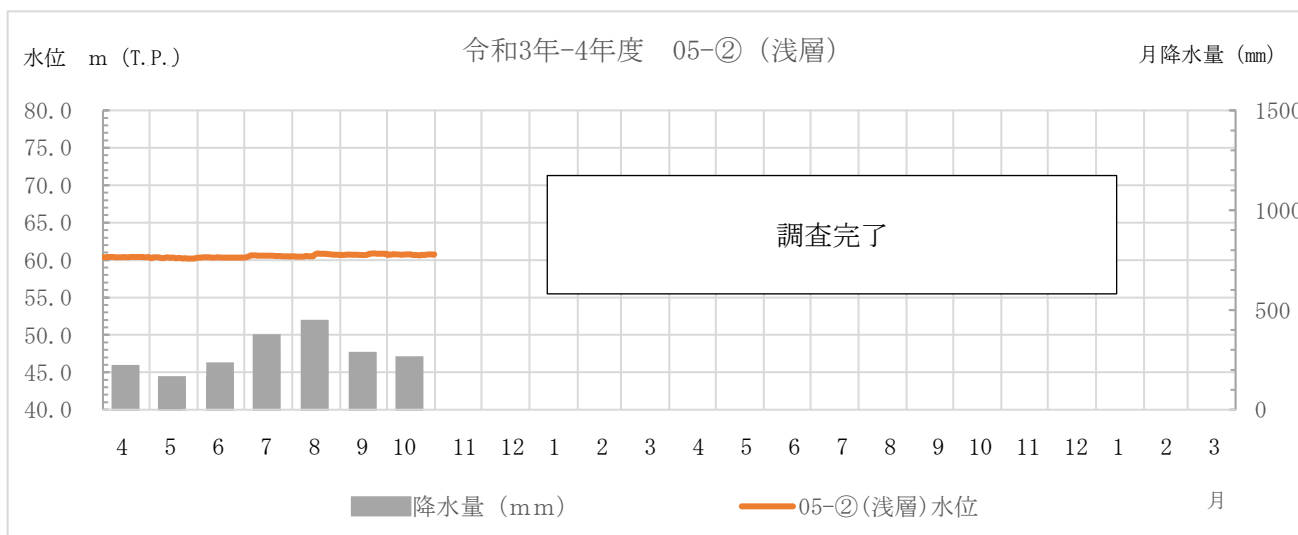
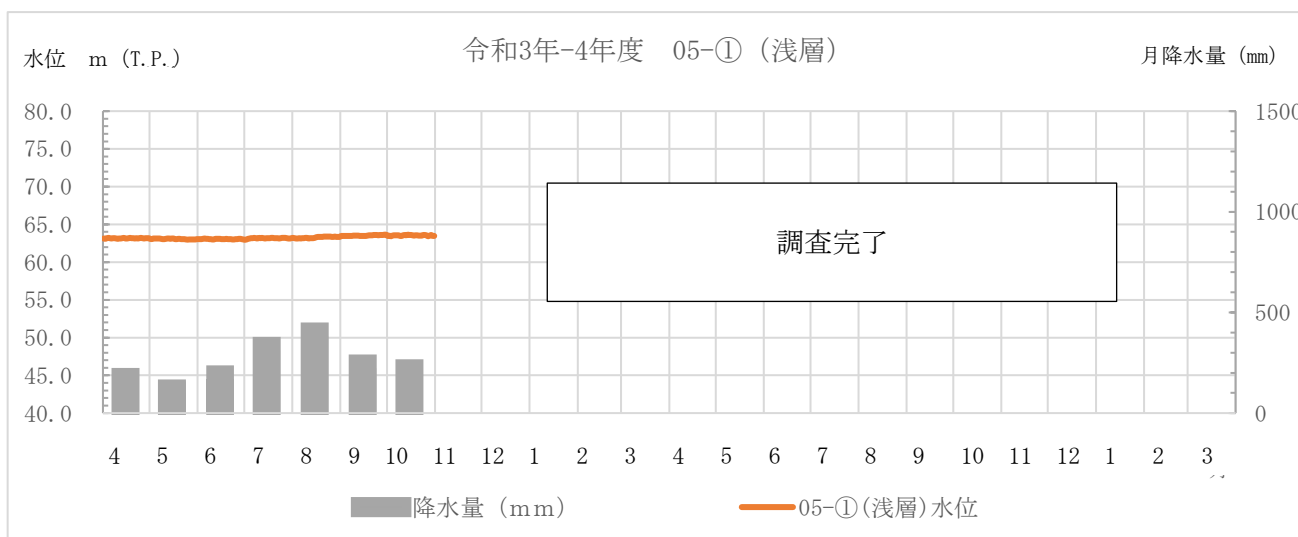
表 5-3-3 地下水の水質の調査結果

項目	単位	地下水の水質汚濁に係る環境基準	05-①		05-②		
			町田市 小野路町				
			令和3年度（工事の完了後）				
			浅層	深層	浅層	深層	
水温	℃		25.0	24.5	24.9	24.9	
透視度	cm		4.0	14.0	3.0	8.0	
電気伝導率	mS/m		22	7	26	13	
1 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	0.02mg/L 以下 ^{注3}	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	水銀	mg/L	0.0005mg/L 以下	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
	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	<0.001	0.004	<0.001	0.003
	ひ素	mg/L	0.01mg/L 以下	<0.001	<0.001	0.005	0.002
	ふっ素	mg/L	0.8mg/L 以下	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	ほう素	mg/L	1mg/L 以下	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
地下水の酸性化	pH	-		7.1	7.1	7.1	7.2
	溶存酸素量	mg/L		8.3	13.0	8.5	5.5
	硫酸イオン	mg/L		15.0	4.0	29.0	5.3
	酸化還元電位	mV		180	210	180	190
	硫化物イオン	mg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

注1 「<」は未満を示す。

注2 環境基準が改正されたため、最新の値を記載している。（令和3年度以前は、0.05mg/L以下）

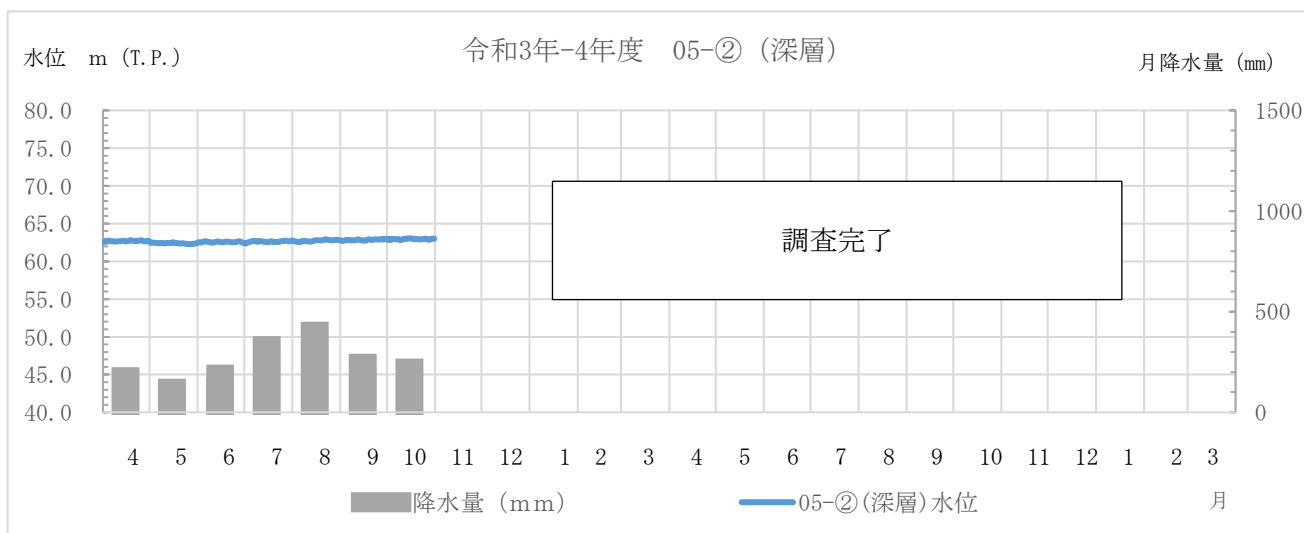
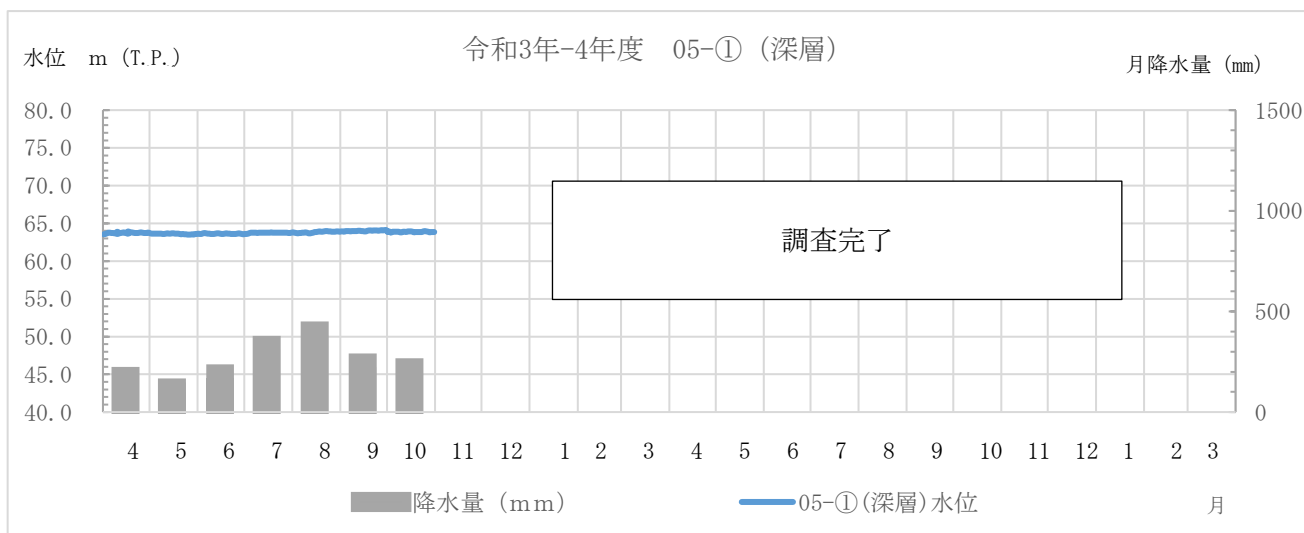
資料：地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年3月13日環境庁告示第10号）



注 トンネルの工事に係る地下工事の施工完了後（非常口の内壁構築まで）であるため工程表は記載しない。

調査地点	最大値(T.P.) (m)	日付	最小値(T.P.) (m)	日付
05-① (浅層)	63.64	令和3年9月30日(木)	62.98	令和3年5月25日(火)
05-② (浅層)	60.88	令和3年9月22日(水)	60.18	令和3年5月25日(火)

図 5-3-2(1) 地下水の水位の調査結果（小野路非常口（浅層））



注 トンネルの工事に係る地下工事の施工完了後（非常口の内壁構築まで）であるため工程表は記載しない。

調査地点	最大値 (T.P.) (m)	日付	最小値 (T.P.) (m)	日付
05-① (深層)	64.12	令和3年9月30日(木)	63.51	令和3年5月27日(木)
05-② (深層)	63.06	令和3年10月16日(土)	62.28	令和3年5月27日(木)

図 5-3-2(2) 地下水の水位の調査結果（小野路非常口（深層））

② 構造物の状況

構造物の状況を、表 5-3-3 に示す。

表 5-3-3 構造物の状況

地点番号	区市名	所在地	計画施設	構造物の状況
05	町田市	小野路町	非常口（都市部）	非常口 GL-80m（外径約 40m）

※施工状況の詳細は本編 P18 を参照

③ 環境保全措置の実施状況

工事の完了後の環境保全措置の実施状況を、表 5-3-4 に示す。

なお、工事の完了後における地下水に関する住民等からの意見はなかった。

表 5-3-4 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
地下水の継続的な監視	【第一首都圏トンネル（小野路工区）】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）



写真-1 地下水の監視状況（地点 05）

(2) 環境影響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

工事の完了後、環境保全措置として全地点で「地下水の継続的な監視」を実施し、小野路非常口において、工事完了後の地下水への影響は見られなかった。

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質への影響は小さかったものと考えられる。

② 地下水の水位

工事の完了後、環境保全措置として「地下水の継続的な監視」を実施し、小野路非常口の水位は安定していることを確認した。

よって、予測結果のとおり、トンネルの工事に係る地下水の水位へ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

予測した事項の調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る地盤沈下とした。また、予測条件の状況の調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る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、01 品川駅及び02 目黒川変電所とした。

（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工中（内壁構築まで）において、水準測量等による継続的な計測（1回/月）を基本とし、表 6-1-1 の調査日に実施した。

表 6-1-1 調査日等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日
01	港区	港南	地下駅	01-① (写真-1)	令和3年4月6日(火)、5月10日(月)、6月4日(金)、7月13日(火)、 8月6日(金)、9月2日(木)、10月7日(木)、11月16日(火)、 12月9日(木)、令和4年1月19日(水)、2月25日(金)、3月29日(火)、 4月8日(金)、5月9日(月)、6月13日(月)、7月15日(金)、 8月5日(金)、9月15日(木)、10月11日(火)、11月8日(火)、 12月7日(水)、令和5年1月18日(水)、2月2日(木)、3月16日(木)
				01-② (写真-2)	令和3年4月7日(水)、5月18日(火)、6月21日(月)、7月22日(木)、 8月27日(金)、9月24日(金)、10月15日(金)、11月23日(火)、 12月17日(金)、令和4年1月18日(火)、2月23日(水)、3月18日(金)、 4月9日(土)、5月19日(木)、6月20日(月)、7月16日(土)、 8月5日(金)、9月16日(金)、10月11日(火)、11月10日(木)、 12月13日(火)、令和5年1月12日、2月2日(木)、3月14日(火)
				01-③ (写真-3)	令和3年4月12日(月)、5月17日(月)、6月14日(月)、7月12日(月)、 8月23日(月)、9月13日(月)、10月18日(月)、11月15日(月)、 12月15日(水)、令和4年1月14日(金)、2月15日(火)、3月16日(水)、 4月15日(金)、5月13日(金)、6月15日(水)、7月15日(金)、 8月22日(月)、9月15日(木)、10月14日(金)、11月14日(月)、 12月15日(木)、令和5年1月16日(月)、2月15日(水)、3月15日(水)
02	品川区	北品川	変電所	02-① [^] (写真-4)	令和3年4月1日(木)、5月6日(木)、6月1日(火)、7月2日(金)、 8月3日(火)、9月1日(水)、10月2日(土)、11月1日(月)、 12月1日(水)、令和4年1月5日(水)、2月7日(月)、3月8日(火)、 4月4日(月)、5月11日(水)、6月8日(水)、7月7日(木)、8月1日 (月)、9月12日(月)、10月4日(火)、11月1日(火)、12月5日(月)、 令和5年1月5日(木)、2月6日(月)、3月1日(水)
				02-② [^] (写真-5)	令和3年4月1日(木)、5月6日(木)、6月1日(火)、7月2日(金)、 8月3日(火)、9月1日(水)、10月2日(土)、11月1日(月)、 12月1日(水)、令和4年1月5日(水)、2月7日(月)、3月8日(火)
				02-② [〃] (写真-6)	令和3年4月2日(金)、5月6日(木)、6月2日(水)、7月2日(金)、 8月3日(火)、9月1日(水)、10月2日(土)、11月1日(月)、 12月1日(水)、令和4年1月5日(水)、2月7日(月)、3月8日(火)、 4月4日(月)、5月11日(水)、6月8日(水)、7月7日(木)、8月1日 (月)、9月12日(月)、10月4日(火)、11月1日(火)、12月5日(月)、 令和5年1月5日(木)、2月6日(月)、3月1日(水)

注 令和4年4月以降、切土工事の影響等をより正しく確認するために調査地点 02-②[^] を 02-②[〃] に変更した。



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



写真-6 調査地点 02-②

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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 6-1-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 6-1-1 における工事範囲内とした。

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。

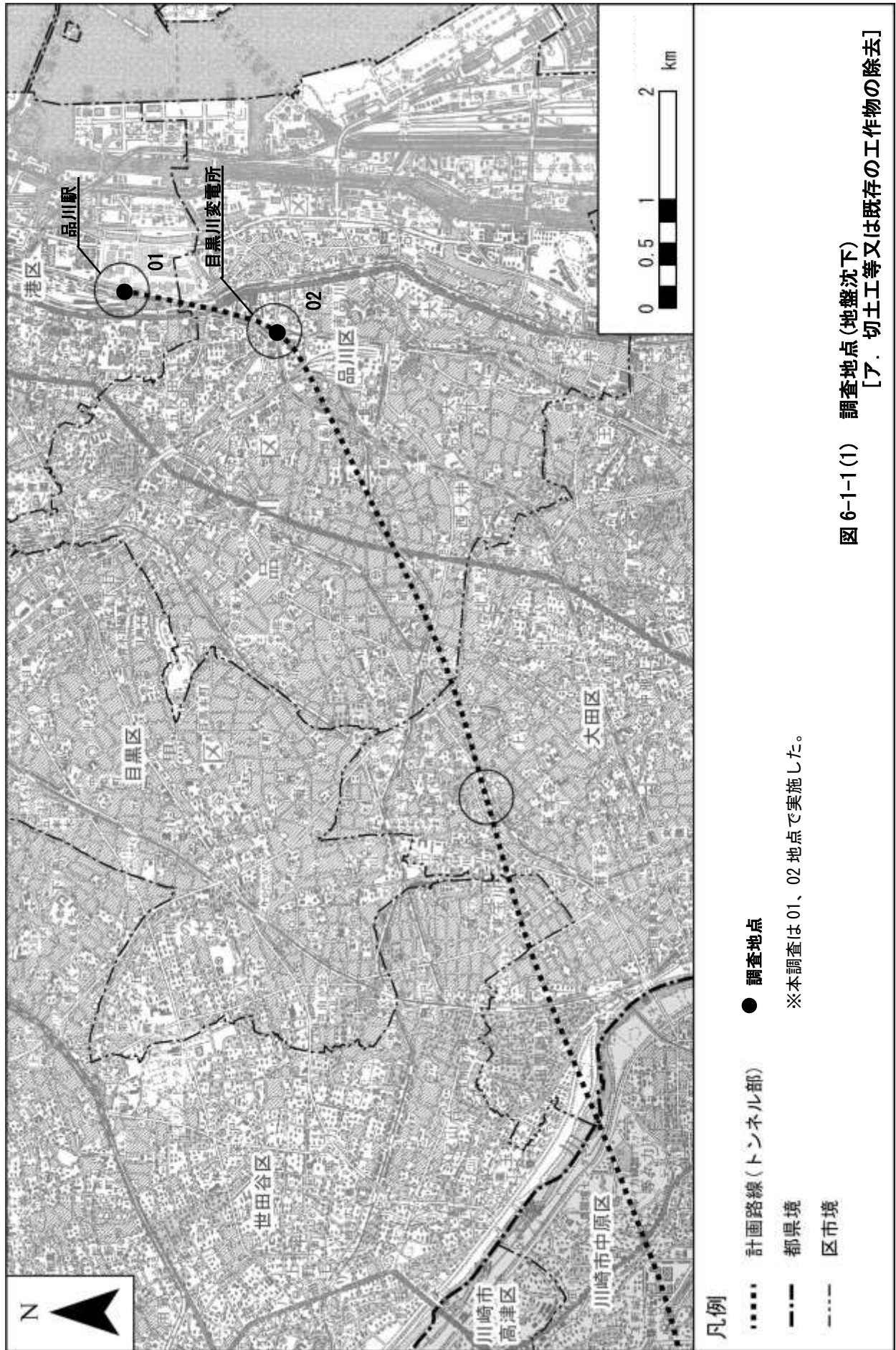


図 6-1-1(1) 調査地点(地盤沈下)
[ア. 切土工等又は既存の工作物の除去]

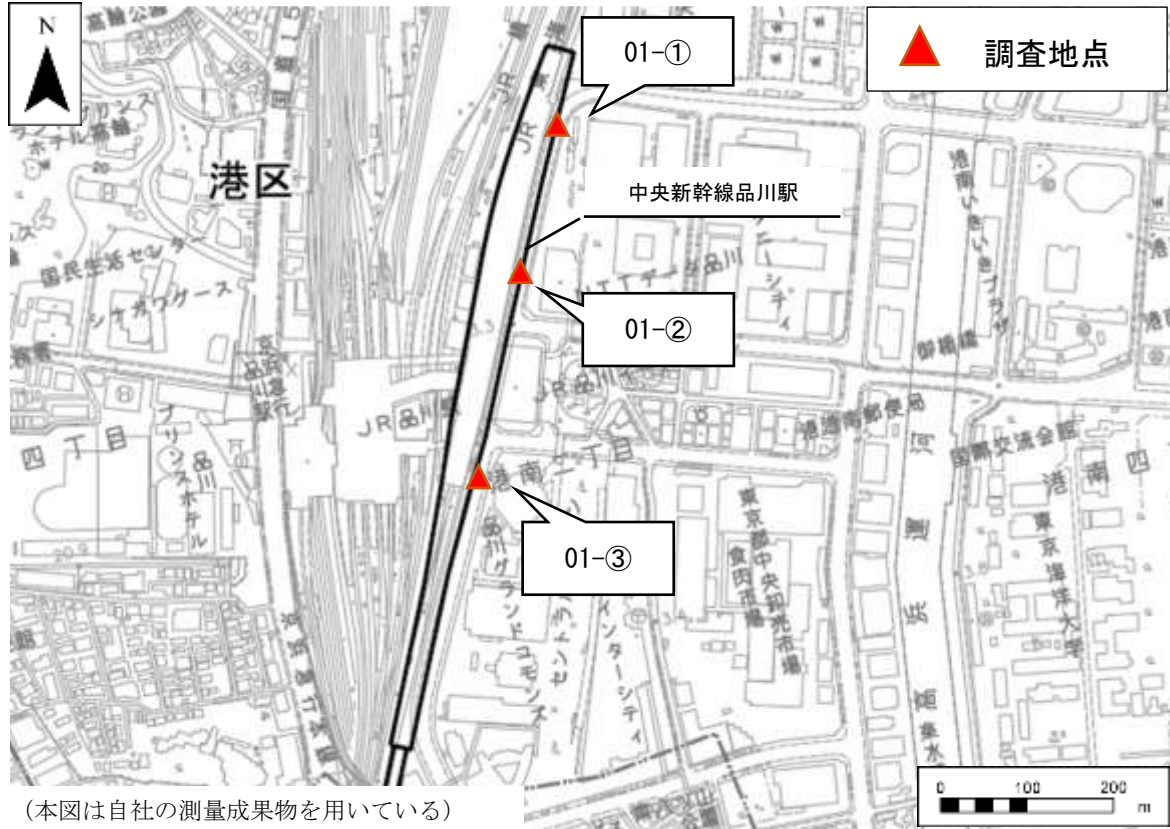


図 6-1-1 (2) 01 調査地点 (品川駅)

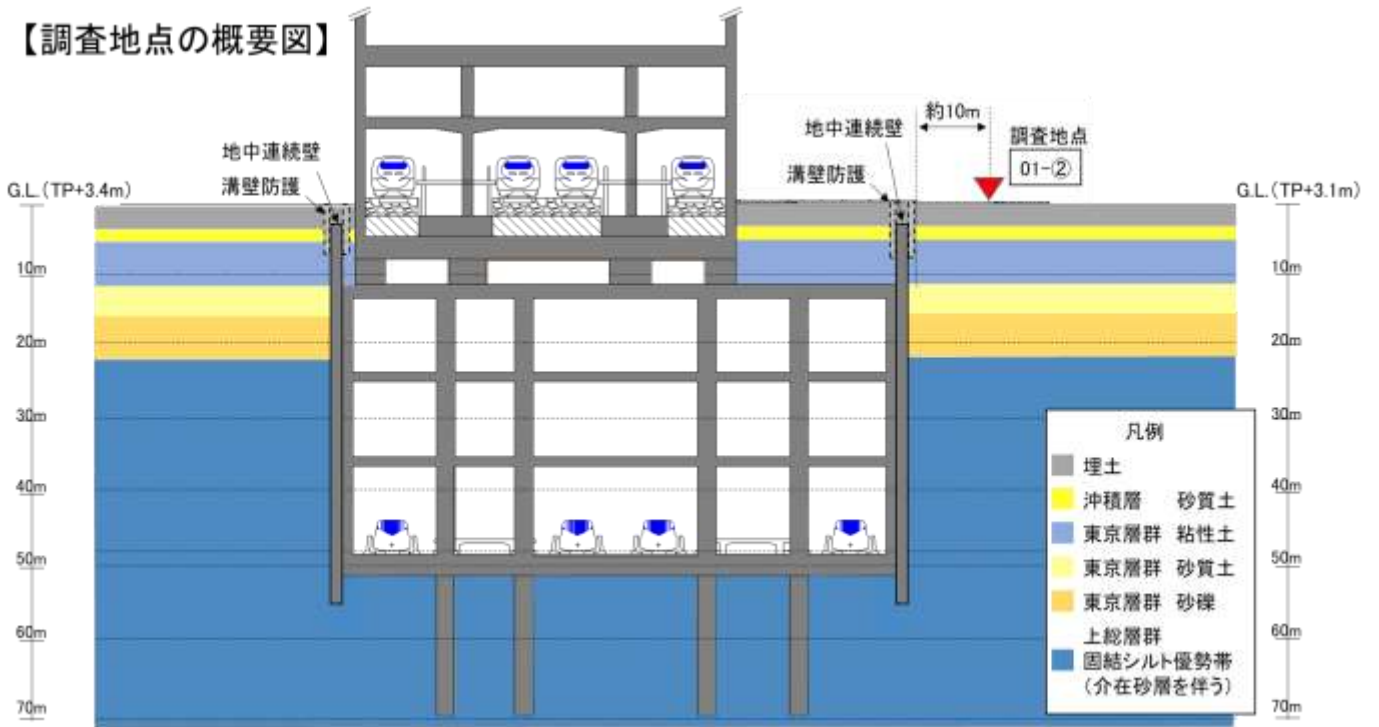
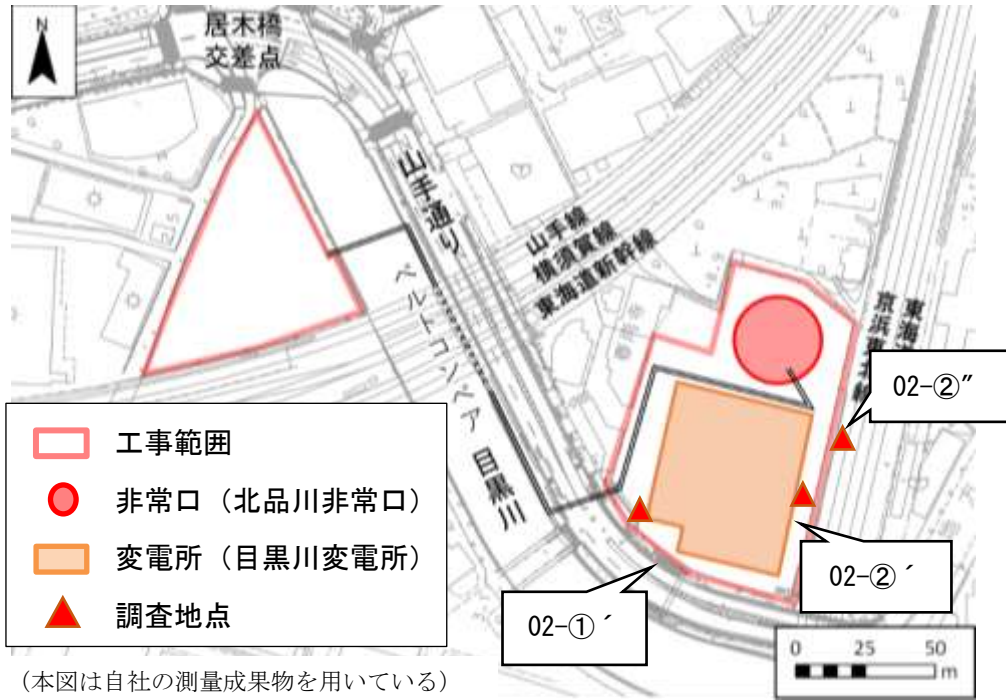


図 6-1-1 (3) 01 調査地点 (品川駅) 断面



(本図は自社の測量成果物を用いている)

注 令和4年4月以降、切土工事の影響等をより正しく確認するために調査地点02-②'を02-②''に変更した。

図 6-1-1(4) 02 調査地点 (目黒川変電所)

【調査地点の概要図】

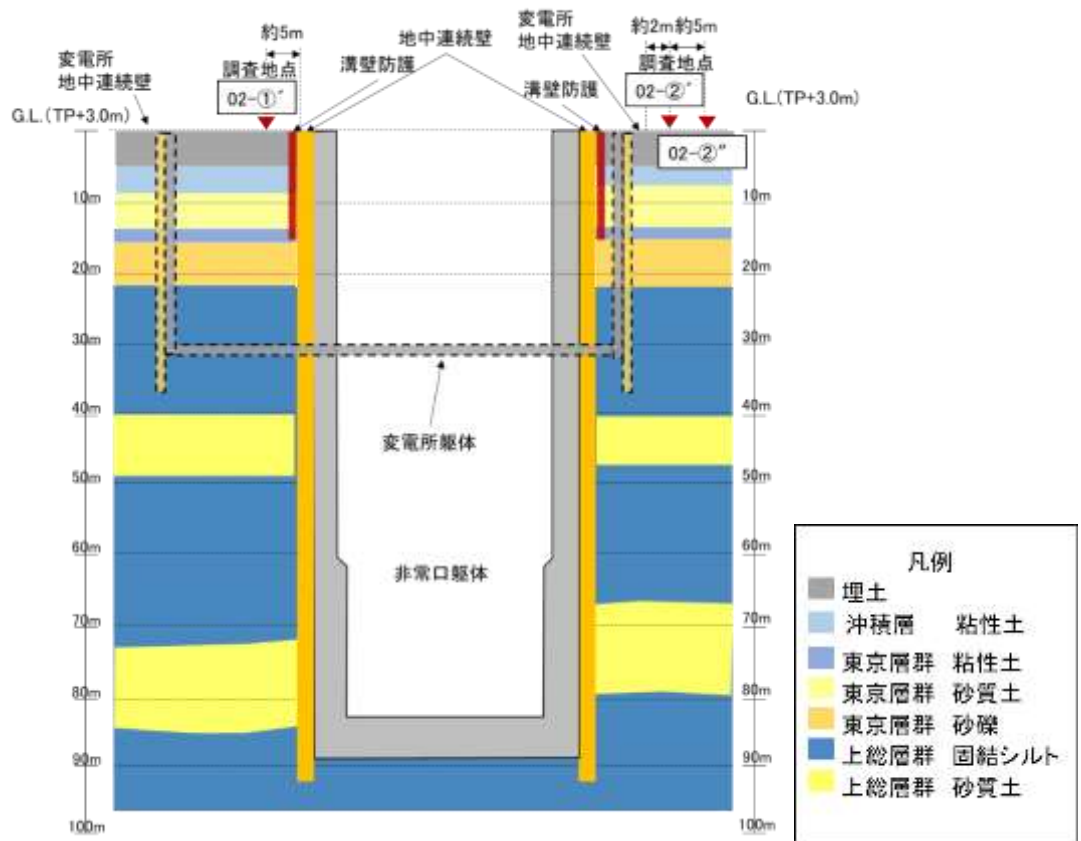


図 6-1-1(5) 02 調査地点 (目黒川変電所) 断面

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。なお、標高は東京湾平均海面（T.P.）を0mとした場合の高さを示す。

(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、図 6-1-1(1)と同様とした。

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を、表 6-1-2 及び図 6-1-2 に示す。

各調査地点における、調査期間中の地盤高の最大変動量（最大値と最小値との差）は、品川駅の調査地点 01-①で 0.4 cm、01-②で 0.1 cm、01-③で 0.0 cm、目黒川変電所の調査地点 02-①´で 0.7cm、02-②´で 1.0cm、02-②"で 0.6cm であった。

目黒川変電所では、調査地点 02-②´において測定値に変動が見られた。工事施工ヤードの敷地境界より外側に 1.5m 離れた調査地点 02-②"でほとんど地盤の変化がないことから、変動は局所的であり、周辺の地盤への影響は小さいと考えられる。

品川駅において、急激な地盤沈下を示すような著しい変化はない。

表 6-1-2(1) 地盤沈下の調査結果

地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T.P.) (m)	初期値との差 (cm)
01	港区	港南	地下駅	01-①	平成 29 年 1 月 31 日(火)	2.570	初期値
					令和 3 年 4 月 6 日(火)	2.565	-0.5
					令和 3 年 5 月 10 日(月)	2.563	-0.7
					令和 3 年 6 月 4 日(金)	2.564	-0.6
					令和 3 年 7 月 13 日(火)	2.565	-0.5
					令和 3 年 8 月 6 日(金)	2.565	-0.5
					令和 3 年 9 月 2 日(木)	2.566	-0.4
					令和 3 年 10 月 7 日(木)	2.565	-0.5
					令和 3 年 11 月 16 日(火)	2.563	-0.7
					令和 3 年 12 月 9 日(木)	2.564	-0.6
					令和 4 年 1 月 19 日(水)	2.564	-0.6
					令和 4 年 2 月 25 日(金)	2.564	-0.6
					令和 4 年 3 月 29 日(火)	2.564	-0.6
					令和 4 年 4 月 8 日(金)	2.566	-0.4
					令和 4 年 5 月 9 日(月)	2.565	-0.5
					令和 4 年 6 月 13 日(月)	2.567	-0.3
					令和 4 年 7 月 15 日(金)	2.565	-0.5
					令和 4 年 8 月 5 日(金)	2.566	-0.4
					令和 4 年 9 月 15 日(木)	2.566	-0.4
					令和 4 年 10 月 11 日(火)	2.566	-0.4
令和 4 年 11 月 8 日(火)	2.565	-0.5					
令和 4 年 12 月 7 日(水)	2.566	-0.4					
令和 5 年 1 月 18 日(水)	2.565	-0.5					
令和 5 年 2 月 2 日(木)	2.564	-0.6					
令和 5 年 3 月 16 日(木)	2.564	-0.6					

表 6-1-2(2) 地盤沈下の調査結果

地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T. P.) (m)	初期値との差 (cm)
01	港区	港南	地下駅	01-②	平成 29 年 1 月 31 日(火)	3. 311	初期値
					令和 3 年 4 月 7 日(水)	3. 310	-0. 1
					令和 3 年 5 月 18 日(火)	3. 311	±0. 0
					令和 3 年 6 月 21 日(月)	3. 311	±0. 0
					令和 3 年 7 月 22 日(木)	3. 311	±0. 0
					令和 3 年 8 月 27 日(金)	3. 311	±0. 0
					令和 3 年 9 月 24 日(金)	3. 311	±0. 0
					令和 3 年 10 月 15 日(金)	3. 311	±0. 0
					令和 3 年 11 月 23 日(火)	3. 310	-0. 1
					令和 3 年 12 月 17 日(金)	3. 310	-0. 1
					令和 4 年 1 月 18 日(火)	3. 310	-0. 1
					令和 4 年 2 月 23 日(水)	3. 311	±0. 0
					令和 4 年 3 月 18 日(金)	3. 311	±0. 0
					令和 4 年 4 月 9 日(土)	3. 311	±0. 0
					令和 4 年 5 月 19 日(木)	3. 311	±0. 0
					令和 4 年 6 月 20 日(月)	3. 310	-0. 1
					令和 4 年 7 月 16 日(土)	3. 310	-0. 1
					令和 4 年 8 月 5 日(金)	3. 310	-0. 1
					令和 4 年 9 月 16 日(金)	3. 310	-0. 1
					令和 4 年 10 月 11 日(火)	3. 311	±0. 0
令和 4 年 11 月 10 日(木)	3. 311	±0. 0					
令和 4 年 12 月 13 日(火)	3. 311	±0. 0					
令和 5 年 1 月 12 日 (木)	3. 310	-0. 1					
令和 5 年 2 月 2 日 (木)	3. 310	-0. 1					
令和 5 年 3 月 14 日 (火)	3. 310	-0. 1					

表 6-1-2(3) 地盤沈下の調査結果

地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T.P.) (m)	初期値との差 (cm)
01	港区	港南	地下駅	01-③	平成 29 年 1 月 31 日(火)	3.215	初期値
					令和 3 年 4 月 12 日(月)	3.218	+0.3
					令和 3 年 5 月 17 日(月)	3.218	+0.3
					令和 3 年 6 月 14 日(月)	3.218	+0.3
					令和 3 年 7 月 12 日(月)	3.218	+0.3
					令和 3 年 8 月 23 日(月)	3.218	+0.3
					令和 3 年 9 月 13 日(月)	3.218	+0.3
					令和 3 年 10 月 18 日(月)	3.218	+0.3
					令和 3 年 11 月 15 日(月)	3.218	+0.3
					令和 3 年 12 月 15 日(水)	3.218	+0.3
					令和 4 年 1 月 14 日(金)	3.218	+0.3
					令和 4 年 2 月 15 日(火)	3.218	+0.3
					令和 4 年 3 月 16 日(水)	3.218	+0.3
					令和 4 年 4 月 15 日(金)	3.218	+0.3
					令和 4 年 5 月 13 日(金)	3.218	+0.3
					令和 4 年 6 月 15 日(水)	3.218	+0.3
					令和 4 年 7 月 15 日(金)	3.218	+0.3
					令和 4 年 8 月 22 日(月)	3.218	+0.3
					令和 4 年 9 月 15 日(木)	3.218	+0.3
					令和 4 年 10 月 14 日(金)	3.218	+0.3
令和 4 年 11 月 14 日(月)	3.218	+0.3					
令和 4 年 12 月 15 日(木)	3.218	+0.3					
令和 5 年 1 月 16 日(月)	3.218	+0.3					
令和 5 年 2 月 15 日(水)	3.218	+0.3					
令和 5 年 3 月 15 日(水)	3.218	+0.3					

表 6-1-2(4) 地盤沈下の調査結果

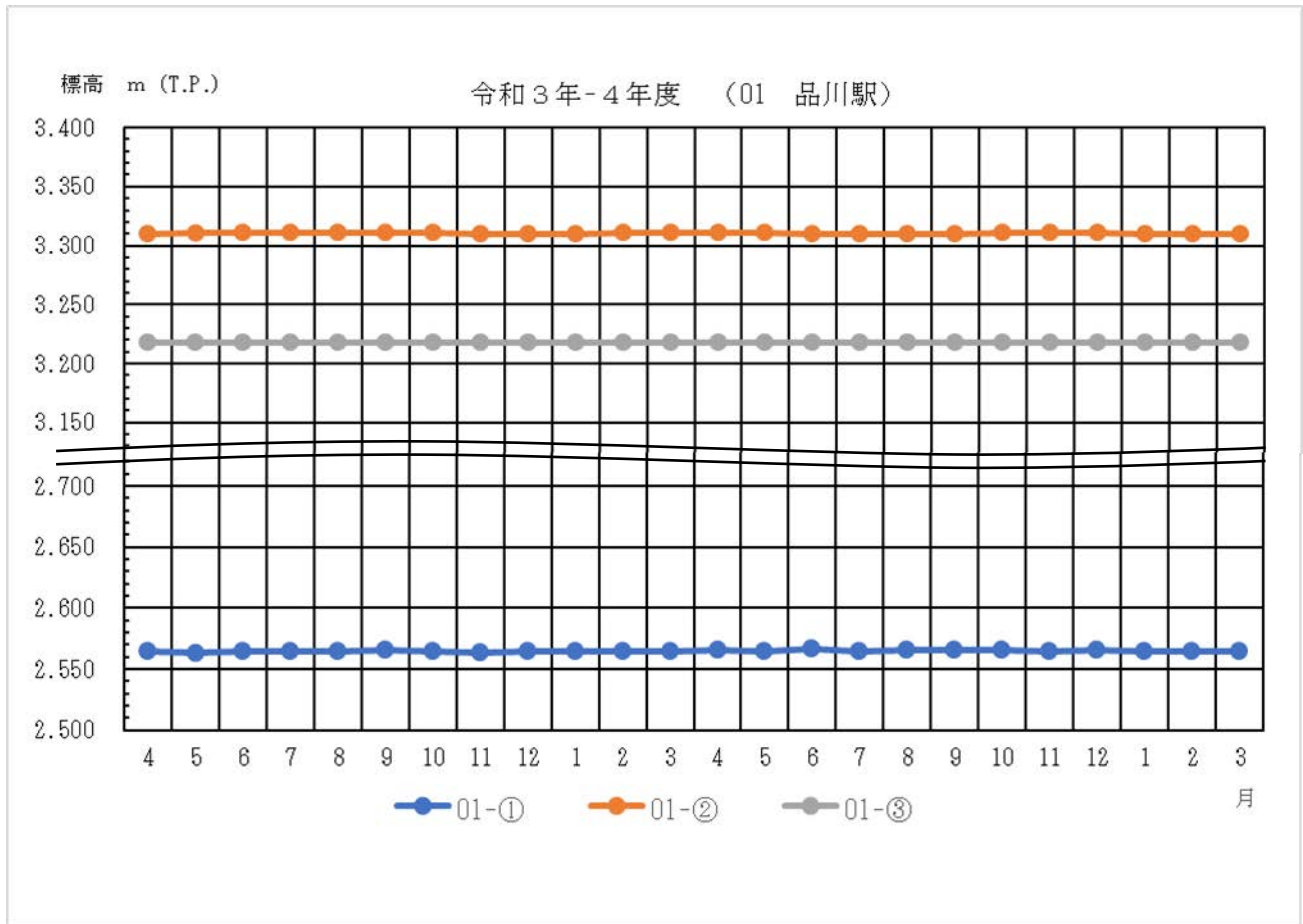
地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T. P.) (m)	初期値との差 (cm)
02	品川区	北品川	変電所	02-①	令和2年1月6日(月)	2.743	初期値
					令和3年4月1日(木)	2.744	+0.1
					令和3年5月6日(木)	2.744	+0.1
					令和3年6月1日(火)	2.744	+0.1
					令和3年7月2日(金)	2.744	+0.1
					令和3年8月3日(火)	2.747	+0.4
					令和3年9月1日(水)	2.743	±0.0
					令和3年10月2日(土)	2.745	+0.2
					令和3年11月1日(月)	2.746	+0.3
					令和3年12月1日(水)	2.740	-0.3
					令和4年1月5日(水)	2.741	-0.2
					令和4年2月7日(月)	2.741	-0.2
					令和4年3月8日(火)	2.741	-0.2
					令和4年4月4日(月)	2.740	-0.3
					令和4年5月11日(水)	2.741	-0.2
					令和4年6月8日(水)	2.741	-0.2
					令和4年7月7日(木)	2.742	-0.1
					令和4年8月1日(月)	2.741	-0.2
					令和4年9月12日(月)	2.742	-0.1
					令和4年10月4日(火)	2.741	-0.2
					令和4年11月1日(火)	2.742	-0.1
令和4年12月5日(月)	2.742	-0.1					
令和5年1月5日(木)	2.741	-0.2					
令和5年2月6日(月)	2.742	-0.1					
令和5年3月1日(水)	2.740	-0.3					

表 6-1-2(5) 地盤沈下の調査結果

地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T. P.) (m)	初期値との差 (cm)
02	品川区	北品川	変電所	02-②	令和2年1月6日(月)	3.015	初期値
					令和3年4月1日(木)	3.015	±0.0
					令和3年5月6日(木)	3.015	±0.0
					令和3年6月1日(火)	3.015	±0.0
					令和3年7月2日(金)	3.015	±0.0
					令和3年8月3日(火)	3.012	-0.3
					令和3年9月1日(水)	3.010	-0.5
					令和3年10月2日(土)	3.010	-0.5
					令和3年11月1日(月)	3.009	-0.6
					令和3年12月1日(水)	3.005	-1.0
					令和4年1月5日(水)	3.006	-0.9
					令和4年2月7日(月)	3.005	-1.0
					令和4年3月8日(火)	3.008	-0.7

表 6-1-2(6) 地盤沈下の調査結果

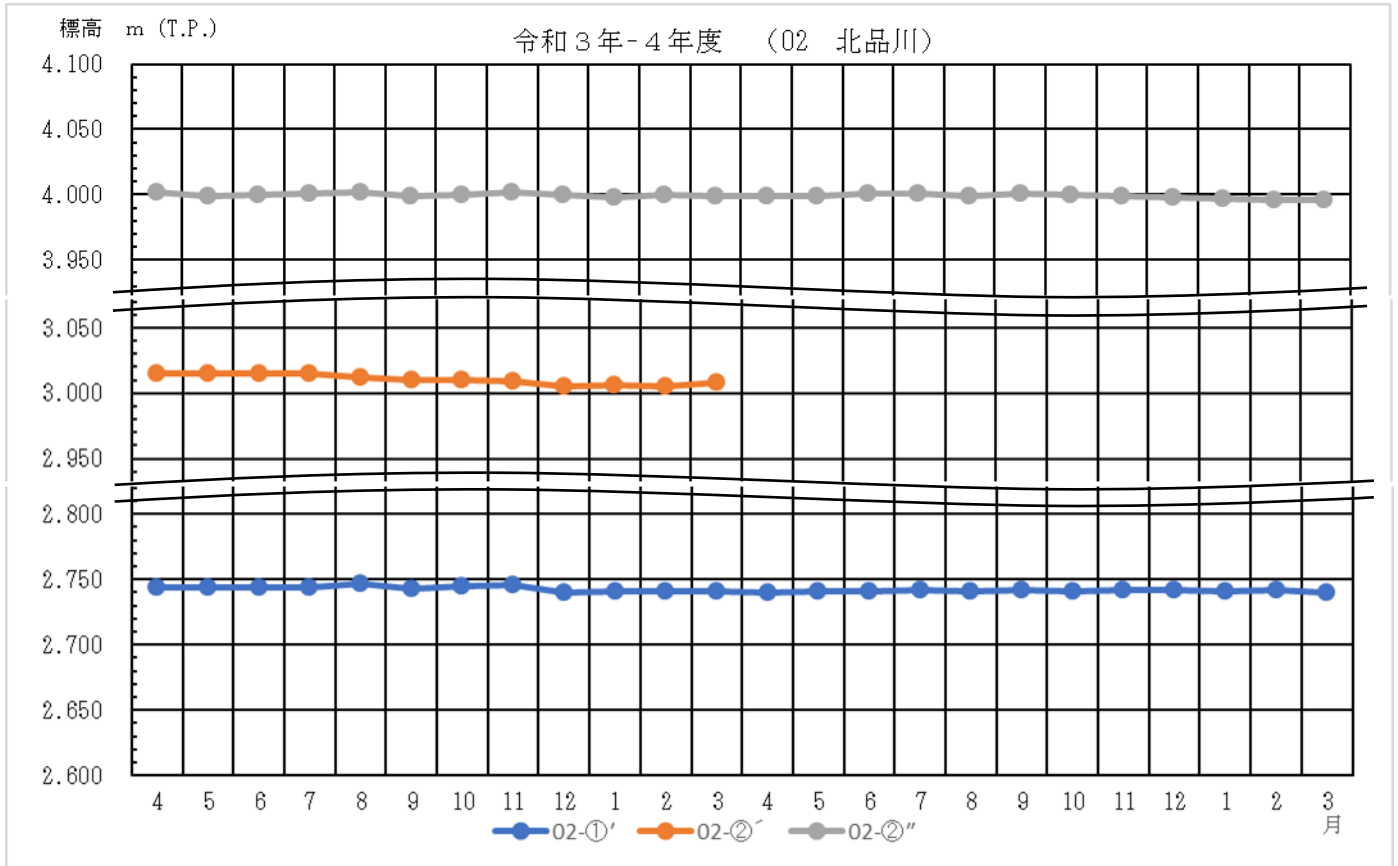
地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T. P.) (m)	初期値との差 (cm)
				02-②"	令和3年4月2日(金)	4.002	初期値
					令和3年5月6日(木)	3.999	-0.3
					令和3年6月2日(水)	4.000	-0.2
					令和3年7月2日(金)	4.001	-0.1
					令和3年8月3日(火)	4.002	±0.0
					令和3年9月1日(水)	3.999	-0.3
					令和3年10月2日(土)	4.000	-0.2
					令和3年11月1日(月)	4.002	±0.0
					令和3年12月1日(水)	4.000	-0.2
					令和4年1月5日(水)	3.998	-0.4
					令和4年2月7日(月)	4.000	-0.2
					令和4年3月8日(火)	3.999	-0.3
					令和4年4月4日(月)	3.999	-0.3
					令和4年5月11日(水)	3.999	-0.3
					令和4年6月8日(水)	4.001	-0.1
					令和4年7月7日(木)	4.001	-0.1
					令和4年8月1日(月)	3.999	-0.3
					令和4年9月12日(月)	4.001	-0.1
					令和4年10月4日(火)	4.000	-0.2
					令和4年11月1日(火)	3.999	-0.3
				令和4年12月5日(月)	3.998	-0.4	
				令和5年1月5日(木)	3.997	-0.5	
				令和5年2月6日(月)	3.996	-0.6	
				令和5年3月1日(水)	3.996	-0.6	



工種	令和3年度												令和4年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
掘削・支保工 (地中連続壁工) 等																								

※別紙 5-1-13 の工程表を再掲

図 6-1-2(1) 地盤沈下の調査結果 (品川駅)



- 注1 調査地点 02-②' について、季節による温度変化に伴った目黒川変電所の躯体収縮等により測定値に変動が見られた。
- 注2 R4年度以降について、切土工事の影響や環境保全措置として継続的に実施してきている「地質の状況等に応じた山留め工法等の採用」の効果をより正しく確認できるようにするため、調査地点 02-②' を 02-②'' に変更した。なお、調査地点 02-①' の計測は継続して行っている。

工種		令和3年度												令和4年度									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
変電所	掘削工	■												■									
	地下躯体構築工	■												■									

※別紙 5-1-19 の工程表を再掲

図 6-1-2(2) 地盤沈下の調査結果 (目黒川変電所)

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 6-1-3 に示す。

表 6-1-3 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	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、15 を参照

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を、表 6-1-4 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、地盤沈下に関する住民等からの意見はなかった。

表 6-1-4 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、漏水の発生を抑えることで、地盤沈下を誘発するような地下水の水位への影響を低減することに努めた。
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、写真-2)
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、地盤への影響を低減することに努めた。
山留め材及び周辺地盤の計測管理	【全地点】山留め材及び周辺地盤の計測を実施し、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できるように計測管理を行った。(写真-3、写真-4)

	
<p>写真-1 地下水の監視状況（地点 01）</p>	<p>写真-2 地下水の監視状況（地点 02）</p>
	
<p>写真-3 山留め材及び周辺地盤の計測管理状況（地点 01）</p>	<p>写真-4 山留め材及び周辺地盤の計測管理状況（地点 02）</p>

（2）環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施工にあたっては、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。

調査の結果より、目黒川変電所では、調査地点 02-②´ について、季節による温度変化に伴った目黒川変電所の躯体収縮等により測定値に変動が見られたものの、工事施工ヤードの敷地境界より外側に 1.5m 離れた調査地点 02-②" でほとんど地盤の変化がないことから、変動は局所的であり、周辺の地盤への影響は小さいと考えられる。

品川駅においては、計測期間を通じて地盤高さは安定しており、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

1. 予測した事項及び予測条件の状況

（1）調査事項

予測した事項の調査事項は、トンネルの工事に係る地盤沈下とした。また、予測条件の状況の調査事項はトンネル工事に係る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地盤沈下の予測地域のうち、03 東雪谷非常口、04 片平非常口及び06 上小山田非常口とした。

（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地下工事の施工中（内壁構築まで）において、水準測量等による継続的な計測（1回/月）を基本とし、表 6-2-1 の調査日に実施した。

表 6-2-1 調査日等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日
03	大田区	東雪谷	非常口	03-① [〃] (写真-1)	令和3年4月28日(水)、5月26日(水)、6月29日(火)、7月28日(水)、 8月25日(水)、9月29日(水)、10月27日(水)、11月30日(火)、 12月27日(月)、令和4年1月26日(水)、2月23日(水)、 3月31日(木)、4月28日(木)、5月27日(金)、6月30日(木)、 7月28日(木)、8月31日(水)、9月29日(木)、10月28日(金)、 11月29日(火)、12月26日(月)、令和5年1月30日(月)、2月23日 (木)、3月31日(金)
				03-② (写真-2)	令和3年4月28日(水)、5月26日(水)、6月29日(火)、7月28日(水)、 8月25日(水)、9月29日(水)、10月27日(水)、11月30日(火)、 12月27日(月)、令和4年1月26日(水)、2月23日(水)、 3月31日(木)、4月28日(木)、5月27日(金)、6月30日(木)、 7月28日(木)、8月31日(水)、9月29日(木)、10月28日(金)、 11月29日(火)、12月26日(月)、令和5年1月30日(月)、2月23日 (木)、3月31日(金)
04	町田市	能ヶ谷	非常口	04-① (写真-3)	令和4年4月27日(水)、5月30日(月)、6月30日(木)、7月29日(金)、 8月24日(水)、9月26日(月)、10月20日(木)、11月22日(火) 12月15日(木)、令和5年1月27日(金)、2月24日(金)、3月30日 (木)
06	町田市	上小山田町	非常口	06-① [〃] (写真-4)	令和3年4月29日(木)、5月26日(水)、6月28日(月)、 7月22日(木)、8月25日(水)、9月24日(金)、10月28日(木)、 11月29日(月)、12月25日(土)、令和4年1月29日(土)、 2月26日(土)、3月30日(水)、4月28日(木)、5月23日(月)、 6月30日(木)、7月27日(水)、8月29日(月)、9月30日(金)、 10月27日(木)、11月28日(月)、12月23日(金)、令和5年1月24日 (火)、2月27日(月)、3月30日(木)
				06-② (写真-5)	令和3年4月29日(木)、5月26日(水)、6月28日(月) 7月22日(木)、8月25日(水)、9月24日(金)、10月28日(木)
				06-② [〃] (写真-6)	令和3年5月20日(木)、6月22日(火)、7月22日(木)、8月25日(水)、 9月22日(水)、10月27日(水)、11月24日(水)、12月27日(月)、 令和4年1月26日(水)、2月24日(木)、3月30日(水)、4月22日(金)、 5月25日(水)、6月29日(水)、7月29日(金)、8月31日(水)、 9月27日(火)、10月31日(月)、11月30日(水)、12月27日(火)、令和 5年1月23日(月)、2月22日(水)、3月1日(水)

注1 令和3年4月以降、工事施工ヤードの整備に伴い、調査地点 03-①を 03-①[〃]に変更した。

注2 非常口工事の影響をより正しく確認できるようにするため、令和3年11月より調査地点 06-②を 06-②[〃]へ変更した。



写真-1 調査地点 03-①



写真-2 調査地点 03-②



写真-3 調査地点 04-①



写真-4 調査地点 06-①



写真-5 調査地点 06-②



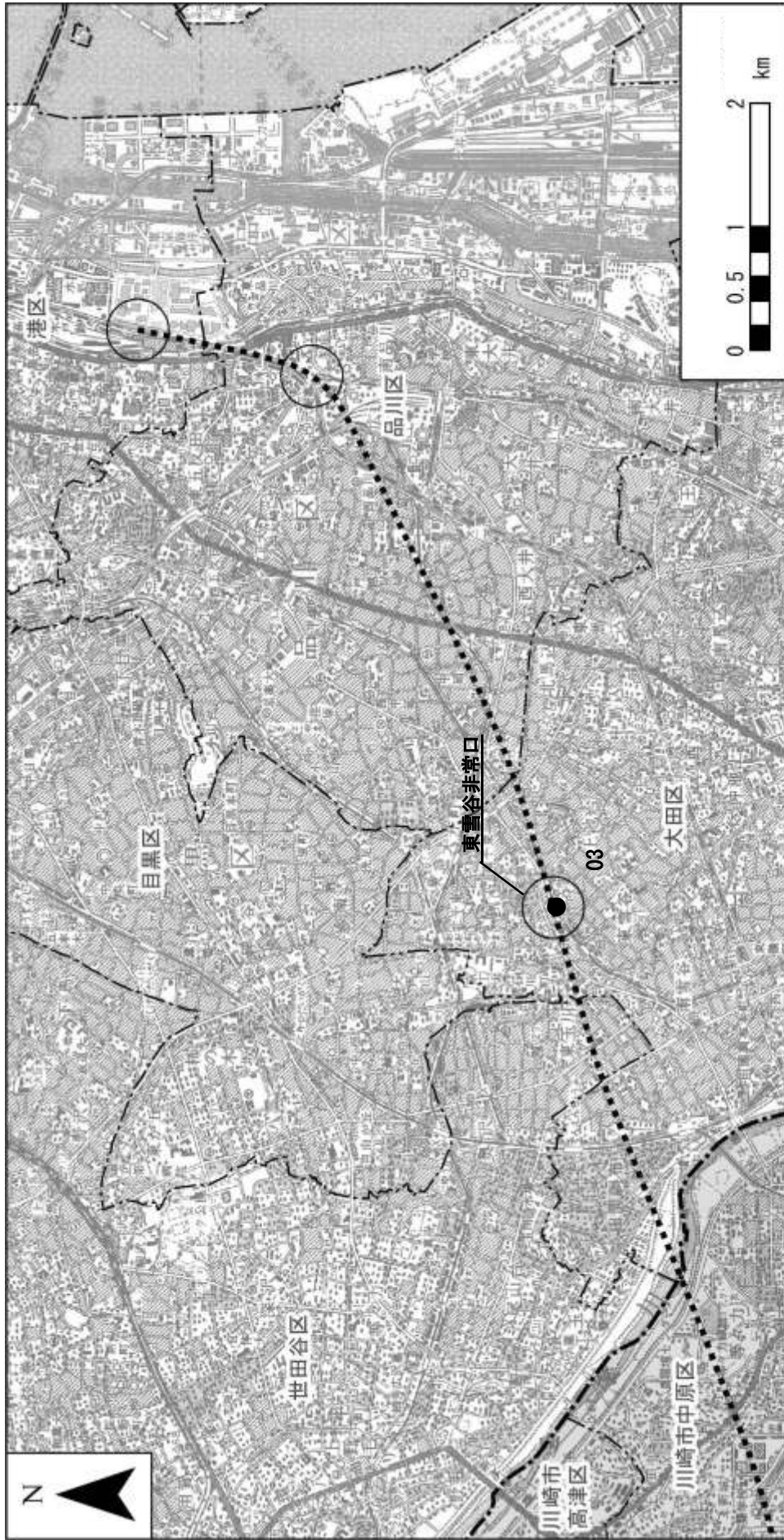
写真-6 調査地点 06-②

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書におけるトンネルの工事に係る地盤沈下のおそれがある地点とした。調査地点を図 6-2-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 6-2-1 における工事範囲内とした。

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。



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03地点で実施した。

図 6-2-1(1) 調査地点(地盤沈下)
[イ. トンネルの工事]

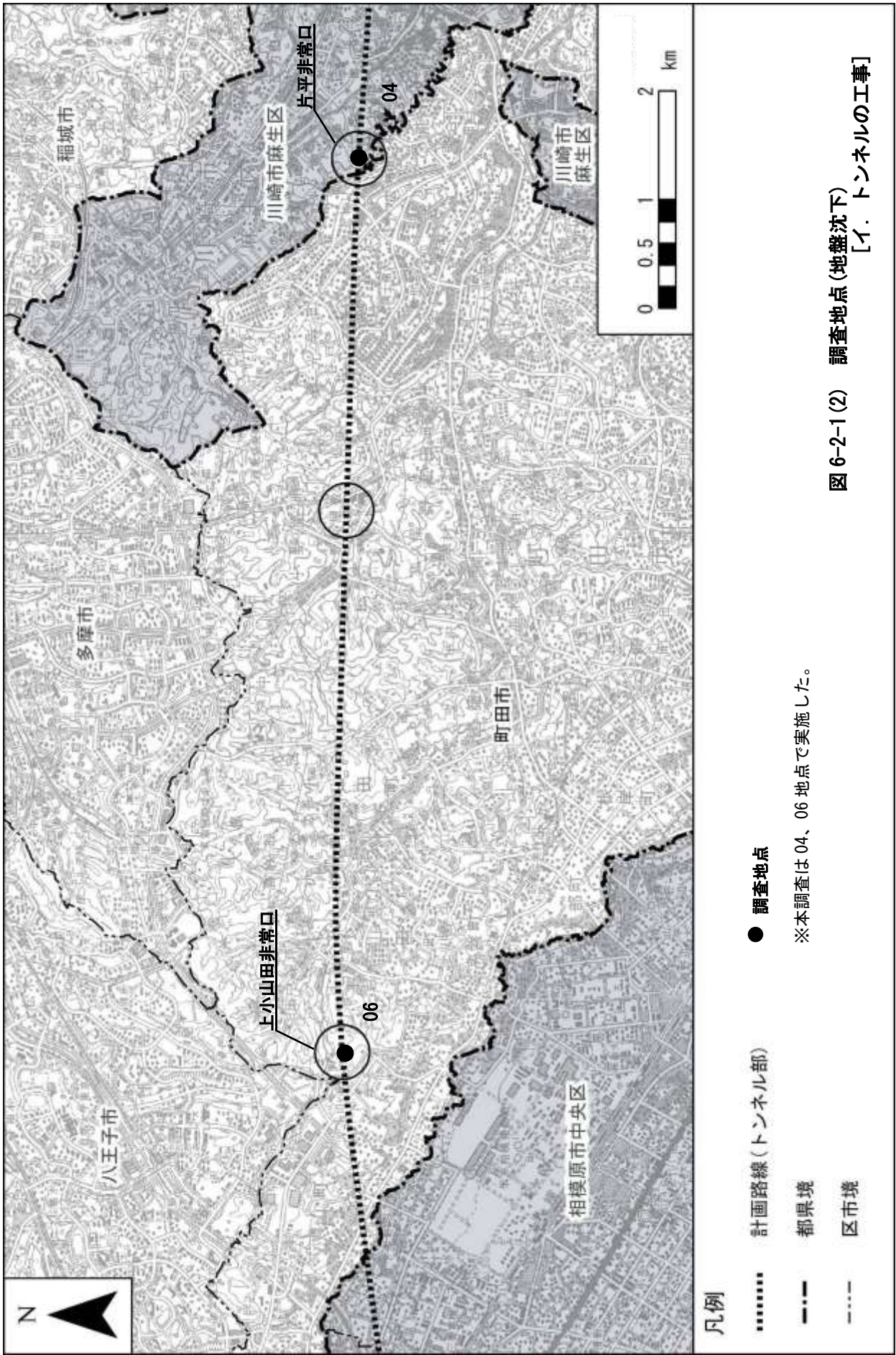
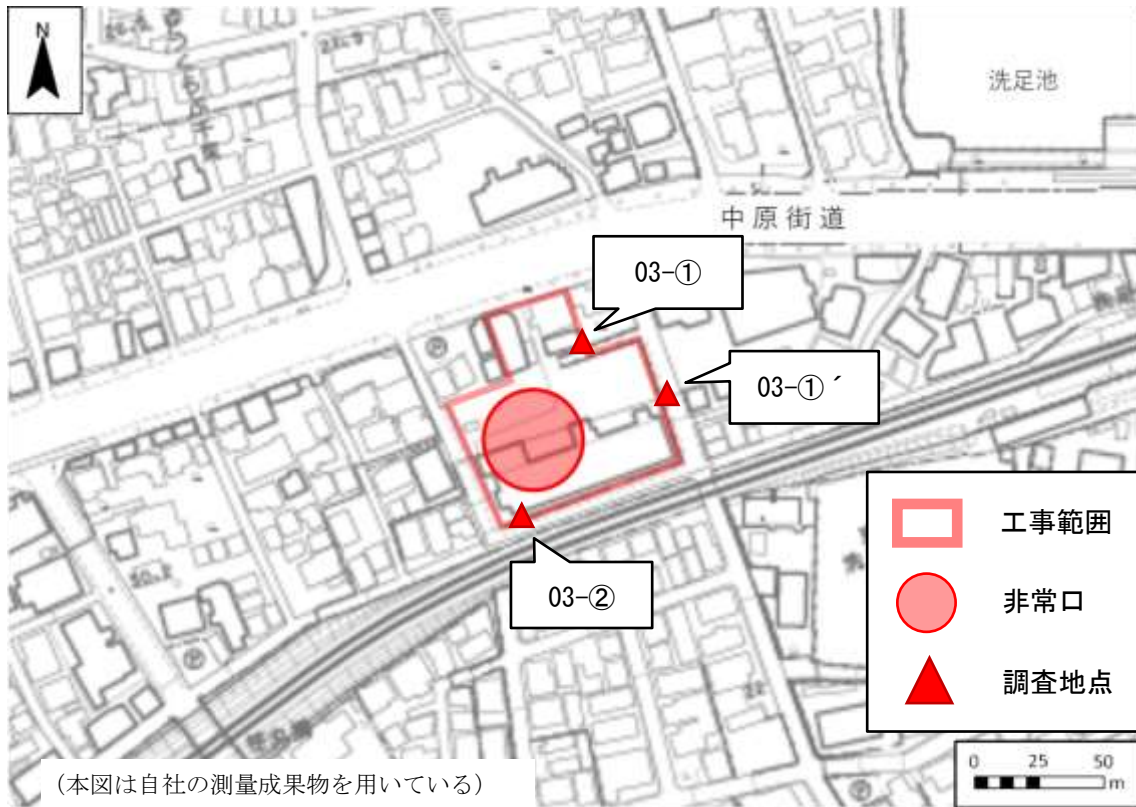


図6-2-1(2) 調査地点(地盤沈下)
 [イ. トンネルの工事]



注 令和3年4月以降、工事施工ヤードの整備に伴い、調査地点 03-①を 03-①'に変更した。

図 6-2-1 (3) 03 調査地点 (東雪谷非常口)

【調査地点の概要図】

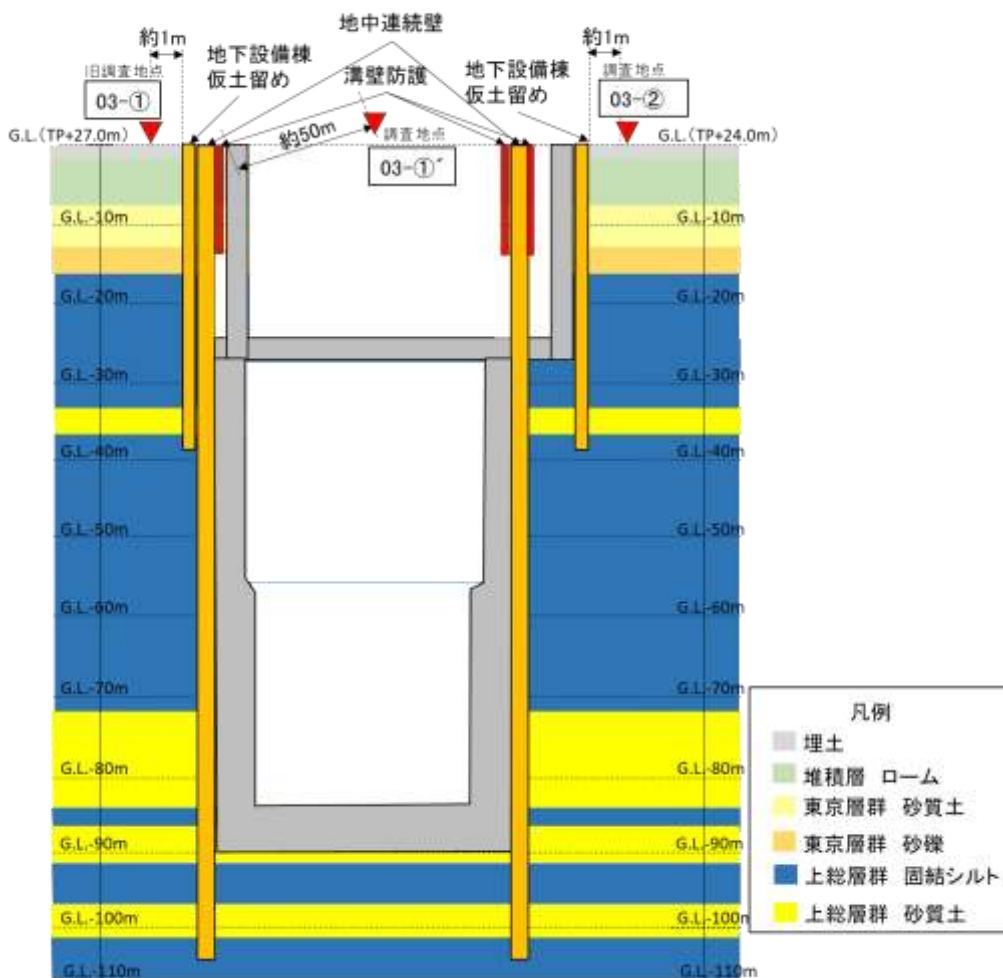


図 6-2-1 (4) 03 調査地点 (東雪谷非常口) 断面

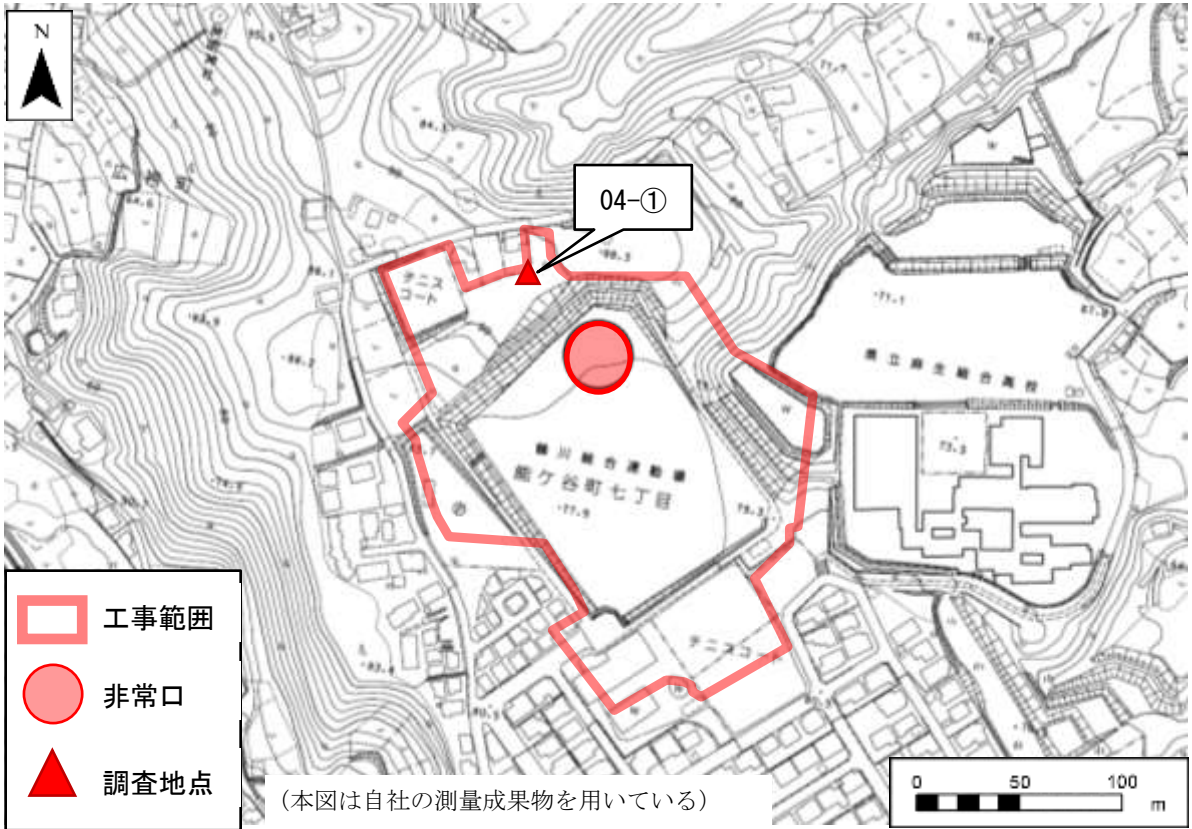


図 6-2-1(5) 04 調査地点 (片平非常口)

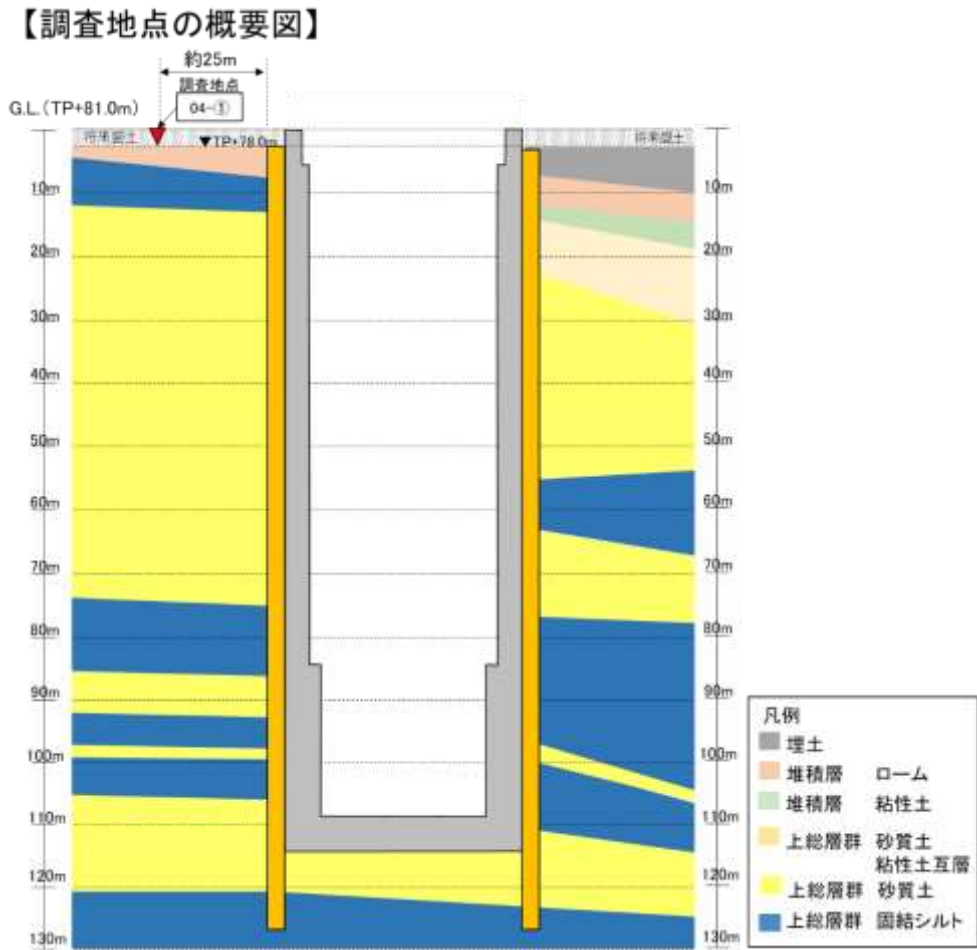
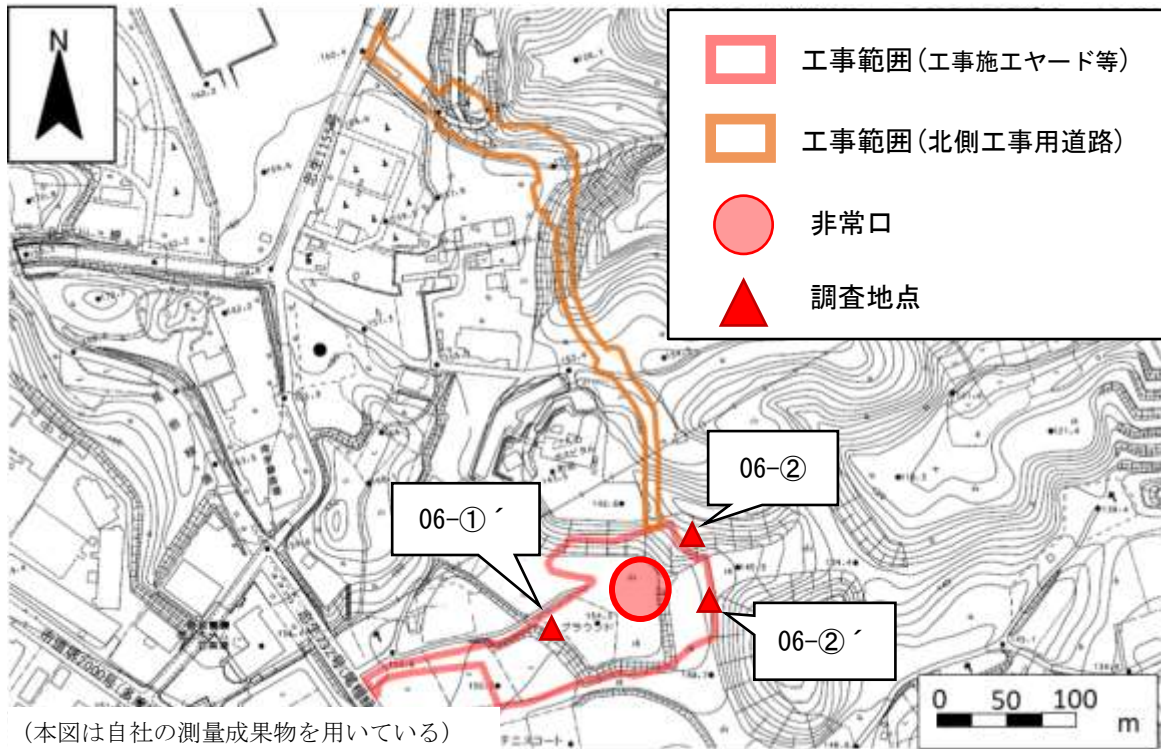


図 6-2-1(6) 04 調査地点 (片平非常口) 断面



(本図は自社の測量成果物を用いている)

注 非常口工事の影響をより正しく確認できるようにするため、令和3年11月より調査地点06-②を06-②'に変更した。

図6-2-1(7) 06 調査地点(上小山田非常口)

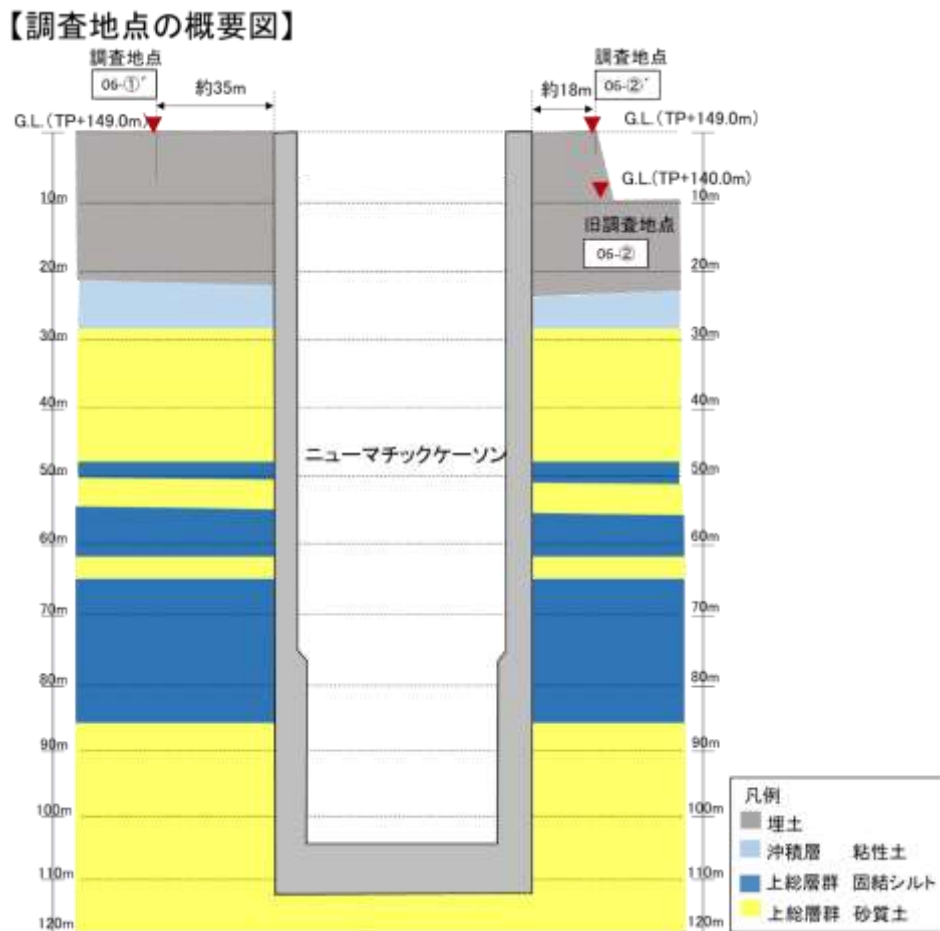


図6-2-1(8) 06 調査地点(上小山田非常口)断面

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。なお、標高は東京湾平均海面 (T.P.) を 0m とした場合の高さを示す。

(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、図 6-2-1 (1) (2) と同様とした。

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を、表 6-2-2 及び図 6-2-2 に示す。

各調査地点における調査地点中の地盤高の最大変動量 (最大値と最小値との差) は、東雪谷非常口の調査地点 03-①´ で 0.1 cm、03-②で 0.2 cm、片平非常口の調査地点 04-①で 0.3cm、上小山田非常口の調査地点 06-①´ で 1.0 cm、06-②で 2.0 cm、06-②´ で 3.3cm であった。上小山田非常口では、調査地点 06-②において、令和 3 年 7 月から 9 月にかけて測定値に変動が見られた。一方で、工事の施工管理の一環で測定していた調査地点 06-②´ に変動が見られないことから、調査地点 06-②の測定値の変動は付近にある作業構台の影響を受けた局所的な変動であると考えられる。また、調査地点 06-①´ 及び 06-②´ について、非常口躯体沈設時における躯体と地山の摩擦により、測定値に変動が見られた。この変動については、ヤード周辺で別途実施している測定の結果から局所的なものと考えられる。

なお、東雪谷非常口及び片平非常口において、急激な地盤沈下を示すような著しい変化はない。

表 6-2-2(1) 地盤沈下の調査結果

地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T.P.) (m)	初期値との差 (cm)
03	大田区	東雪谷	非常口	03-①	令和3年4月28日(水)	24.131	初期値
					令和3年5月26日(水)	24.131	±0.0
					令和3年6月29日(火)	24.131	±0.0
					令和3年7月28日(水)	24.132	+0.1
					令和3年8月25日(水)	24.131	±0.0
					令和3年9月29日(水)	24.131	±0.0
					令和3年10月27日(水)	24.131	±0.0
					令和3年11月30日(火)	24.132	+0.1
					令和3年12月27日(月)	24.131	±0.0
					令和4年1月26日(水)	24.132	+0.1
					令和4年2月23日(水)	24.132	+0.1
					令和4年3月31日(木)	24.132	+0.1
					令和4年4月28日(木)	24.132	+0.1
					令和4年5月27日(金)	24.132	+0.1
					令和4年6月30日(木)	24.132	+0.1
					令和4年7月28日(木)	24.132	+0.1
					令和4年8月31日(水)	24.131	±0.0
					令和4年9月29日(木)	24.132	+0.1
					令和4年10月28日(金)	24.132	+0.1
					令和4年11月29日(火)	24.132	+0.1
					令和4年12月26日(月)	24.131	±0.0
令和5年1月30日(月)	24.132	+0.1					
令和5年2月23日(木)	24.131	±0.0					
令和5年3月31日(金)	24.132	+0.1					

表 6-2-2(2) 地盤沈下の調査結果

地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T.P.) (m)	初期値との差 (cm)
03	大田区	東雪谷	非常口	03-②	平成 30 年 4 月 27 日(金)	23.764	初期値
					令和 3 年 4 月 28 日(水)	23.761	-0.3
					令和 3 年 5 月 26 日(水)	23.762	-0.2
					令和 3 年 6 月 29 日(火)	23.762	-0.2
					令和 3 年 7 月 28 日(水)	23.762	-0.2
					令和 3 年 8 月 25 日(水)	23.761	-0.3
					令和 3 年 9 月 29 日(水)	23.761	-0.3
					令和 3 年 10 月 27 日(水)	23.761	-0.3
					令和 3 年 11 月 30 日(火)	23.761	-0.3
					令和 3 年 12 月 27 日(月)	23.762	-0.2
					令和 4 年 1 月 26 日(水)	23.761	-0.3
					令和 4 年 2 月 23 日(水)	23.763	-0.1
					令和 4 年 3 月 31 日(木)	23.762	-0.2
					令和 4 年 4 月 28 日(木)	23.762	-0.2
					令和 4 年 5 月 27 日(金)	23.762	-0.2
					令和 4 年 6 月 30 日(木)	23.762	-0.2
					令和 4 年 7 月 28 日(木)	23.762	-0.2
					令和 4 年 8 月 31 日(水)	23.761	-0.3
					令和 4 年 9 月 29 日(木)	23.762	-0.2
					令和 4 年 10 月 28 日(金)	23.761	-0.3
					令和 4 年 11 月 29 日(火)	23.761	-0.3
					令和 4 年 12 月 26 日(月)	23.762	-0.2
					令和 5 年 1 月 30 日(月)	23.762	-0.2
令和 5 年 2 月 23 日(木)	23.761	-0.3					
令和 5 年 3 月 31 日(金)	23.762	-0.2					

表 6-2-2(3) 地盤沈下の調査結果

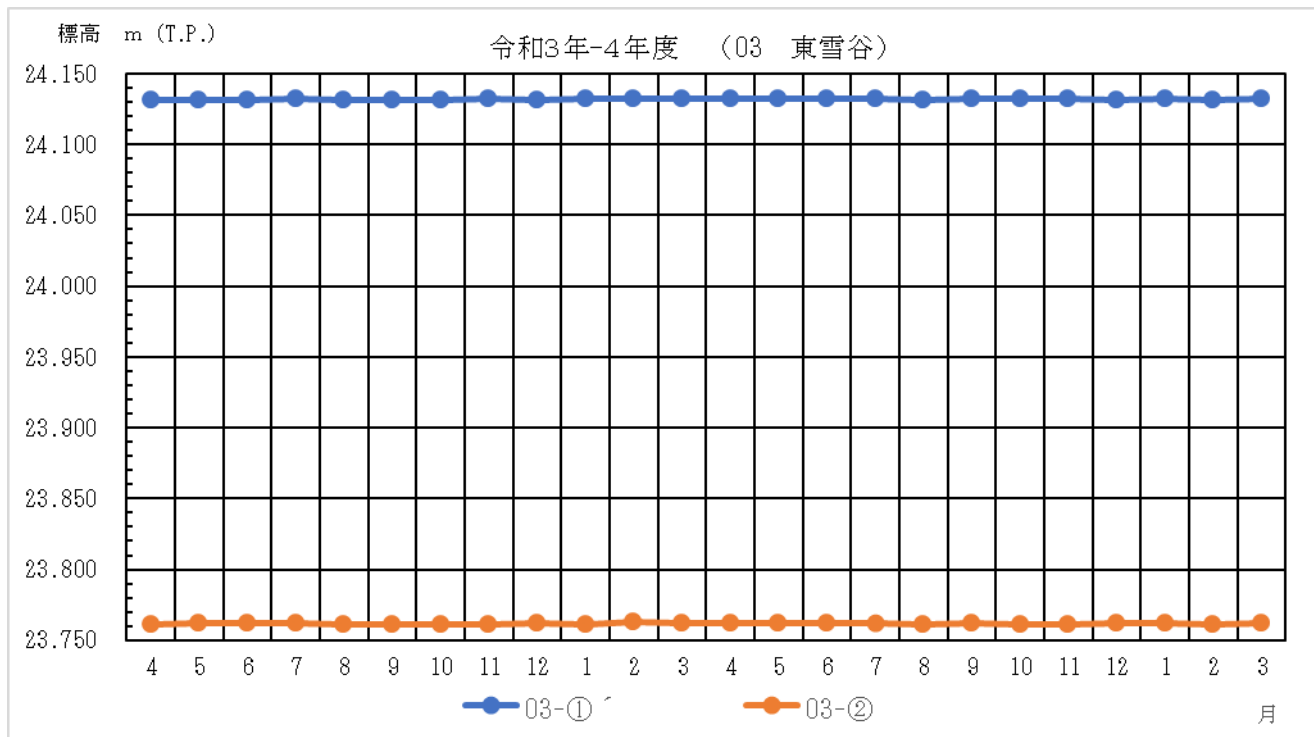
地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T. P.) (m)	初期値との差 (cm)
04	町田市	能ヶ谷	非常口	04-①	令和4年4月27日(水)	92.534	初期値
					令和4年5月30日(月)	92.533	-0.1
					令和4年6月30日(木)	92.533	-0.1
					令和4年7月29日(金)	92.533	-0.1
					令和4年8月24日(水)	92.531	-0.3
					令和4年9月26日(月)	92.533	-0.1
					令和4年10月20日(木)	92.534	±0.0
					令和4年11月22日(火)	92.534	±0.0
					令和4年12月15日(木)	92.534	±0.0
					令和5年1月27日(金)	92.534	±0.0
					令和5年2月24日(金)	92.534	±0.0
					令和5年3月30日(木)	92.534	±0.0

表 6-2-2(4) 地盤沈下の調査結果

06	町田市	上小山田町	非常口	06-①	令和元年 10 月 30 日(水)	149.195	初期値
					令和 3 年 4 月 29 日(木)	149.193	-0.2
					令和 3 年 5 月 26 日(水)	149.192	-0.3
					令和 3 年 6 月 28 日(月)	149.193	-0.2
					令和 3 年 7 月 22 日(木)	149.192	-0.3
					令和 3 年 8 月 25 日(水)	149.193	-0.2
					令和 3 年 9 月 24 日(金)	149.193	-0.2
					令和 3 年 10 月 28 日(木)	149.193	-0.2
					令和 3 年 11 月 29 日(月)	149.193	-0.2
					令和 3 年 12 月 25 日(土)	149.193	-0.2
					令和 4 年 1 月 29 日(土)	149.193	-0.2
					令和 4 年 2 月 26 日(土)	149.193	-0.2
					令和 4 年 3 月 30 日(水)	149.192	-0.3
					令和 4 年 4 月 28 日(木)	149.193	-0.2
					令和 4 年 5 月 23 日(月)	149.188	-0.7
					令和 4 年 6 月 30 日(木)	149.188	-0.7
					令和 4 年 7 月 27 日(水)	149.190	-0.5
					令和 4 年 8 月 29 日(月)	149.190	-0.5
					令和 4 年 9 月 30 日(金)	149.187	-0.8
					令和 4 年 10 月 27 日(木)	149.188	-0.7
					令和 4 年 11 月 28 日(月)	149.188	-0.7
					令和 4 年 12 月 23 日(金)	149.188	-0.7
					令和 5 年 1 月 24 日(火)	149.184	-1.1
					令和 5 年 2 月 27 日(月)	149.184	-1.1
令和 5 年 3 月 30 日(木)	149.183	-1.2					
				06-②	平成 31 年 4 月 22 日(月)	140.497	初期値
					令和 3 年 4 月 29 日(木)	140.491	-0.6
					令和 3 年 5 月 26 日(水)	140.489	-0.8
					令和 3 年 6 月 28 日(月)	140.488	-0.9
					令和 3 年 7 月 22 日(木)	140.487	-1.0
					令和 3 年 8 月 25 日(水)	140.476	-2.1
					令和 3 年 9 月 24 日(金)	140.471	-2.6
					令和 3 年 10 月 28 日(木)	140.471	-2.6

表 6-2-2(5) 地盤沈下の調査結果

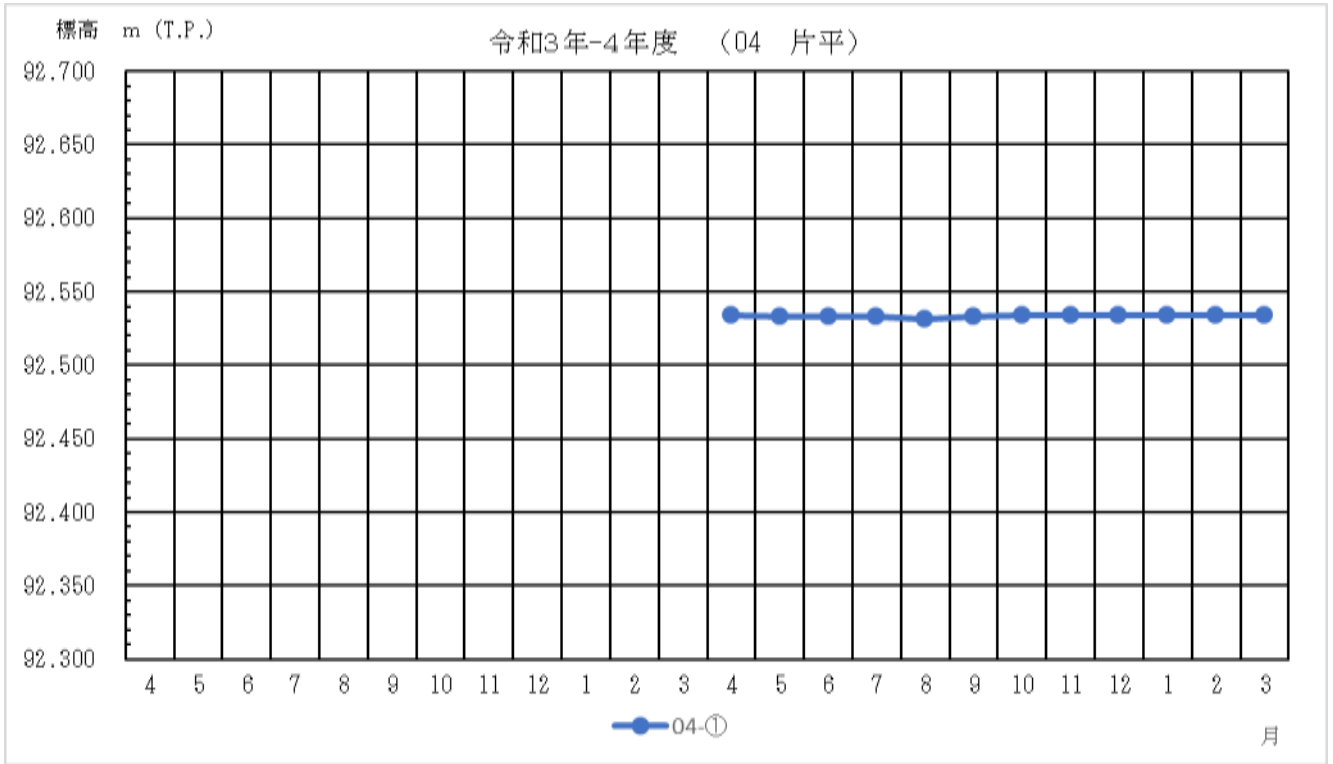
地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T.P.) (m)	初期値との差 (cm)
					令和4年6月29日(水)	148.726	-1.3
					令和4年7月29日(金)	148.726	-1.3
					令和4年8月31日(水)	148.727	-1.2
					令和4年9月27日(火)	148.727	-1.2
					令和4年10月31日(月)	148.725	-1.4
					令和4年11月30日(水)	148.720	-1.9
					令和4年12月27日(火)	148.716	-2.3
					令和5年1月23日(月)	148.714	-2.5
					令和5年2月22日(水)	148.706	-3.3
					令和5年3月1日(水)	148.707	-3.2



工種		令和3年度												令和4年度											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
非常口	地中連続壁工	■	■																						
	掘削工			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
	構築工													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

※別紙 5-2-15 の工程表を再掲

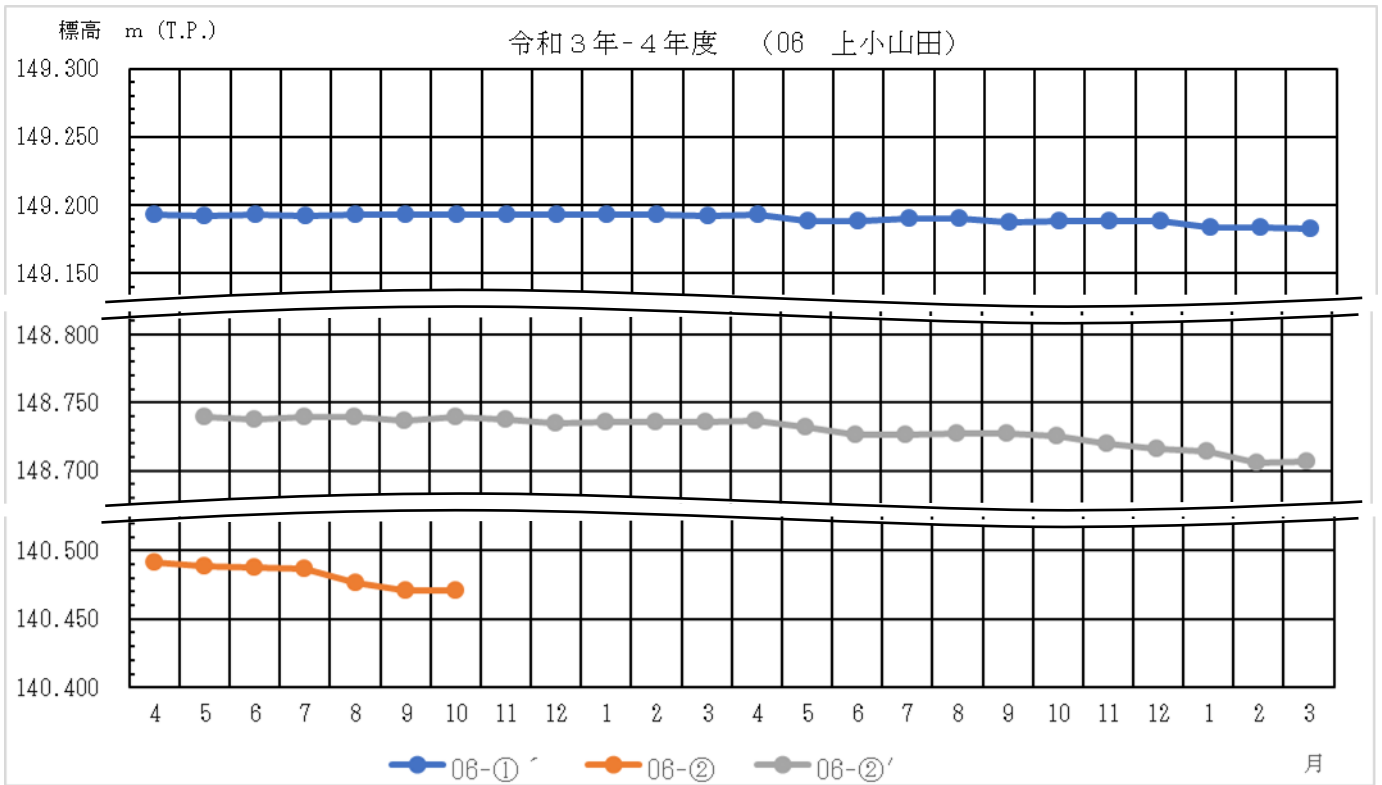
図 6-2-2(1) 地盤沈下の調査結果 (東雪谷非常口)



工種		令和3年度												令和4年度											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
非常口	準備工																								
	地中連続壁工																								

※別紙 5-2-17 の工程表を再掲

図 6-2-2(2) 地盤沈下の調査結果 (片平非常口)



注 調査地点 06-②について、測点付近にある作業構台の影響を受けた局所的な変動が確認されたことから、非常口（都市部）工事の影響をより正しく確認できるようにするため、06-②' の位置へ変更した。その後、調査地点 06-①' 及び 06-②' について、非常口躯体沈設時における躯体と地山の摩擦により、測定値に変動が見られた。

		令和3年度												令和4年度											
工種		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
非常口	ニューマチックケーソン工																								

※別紙 5-2-19 の工程表を再掲

図 6-2-2(3) 地盤沈下の調査結果（上小山田非常口）

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 6-2-3 に示す。

表 6-2-3 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	調査期間中の主な工事内容
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
06	町田市	上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P16～17、20 を参照

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を、表 6-2-4 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、地盤沈下に関する住民等からの意見はなかった。

表 6-2-4 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
適切な構造及び工法の採用	【全地点】止水性の高い地中連続壁工法またはニューマチックケーソン工法の採用により、掘削作業における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ことに努めた。
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-1-1～3）
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、ニューマチックケーソン工法の採用により、地山の安定を確保することで、地盤への影響を低減することに努めた。
山留め材及び周辺地盤の計測管理	【全地点】周辺地盤の計測を実施し、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できるように計測管理を行った。（写真-2-1～3）



写真-1-1 地下水の監視状況（地点 03）



写真 1-2 地下水の監視状況（地点 04）



写真-1-3 地下水の監視状況（地点 06）



写真-2-1 山留め材及び周辺地盤の計測管理状況（地点 03）



写真-2-2 山留め材及び周辺地盤の計測管理状況（地点 04）



写真-2-3 山留め材及び周辺地盤の計測管理状況（地点 06）

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施工にあたっては、環境保全措置として「適切な構造及び工法の採用」、「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。

上小山田非常口では、調査地点 06-②において、令和3年7月から9月にかけて測定値に変動が見られた。一方で、工事の施工管理の一環で測定していた調査地点 06-②´に変動が見られないことから、調査地点 06-②の測定値の変動は付近にある作業構台の影響を受けた局所的な変動であると考えられる。また、調査地点 06-①´及び 06-②´について、非常口躯体沈設時における躯体と地山の摩擦により、測定値に変動が見られた。この変動については、ヤード周辺で別途実施している測量の結果から局所的なものと考えられる。また、今後とも継続的に計測を行い周辺への影響を確認していく。地表付近の地層は埋土・盛土であり、今後も変動が見られる可能性があるが、滑剤を用いて躯体と地山の摩擦を抑える等の対策を行い周辺地盤への影響低減に努める。(ヤード周辺の状況は写真の通り)

東雪谷非常口、片平非常口においては、計測期間を通じて地盤高さは安定しており、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。



写真 ヤードの周辺状況（上小山田非常口）

事後調査の結果

調査項目 地盤沈下（工事の完了後）

予測した事項 ア. 鉄道施設（トンネル）の存在に係る地盤沈下

1. 予測した事項及び予測条件の状況

（1）調査事項

予測した事項の調査事項は、鉄道施設（トンネル）の存在に係る地盤沈下とした。また、予測条件の状況の調査事項は鉄道施設（トンネル）の存在に係る構造物の状況（鉄道施設（トンネル）の位置・深さ等）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地盤沈下の予測地域のうち、05 小野路非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）とした。

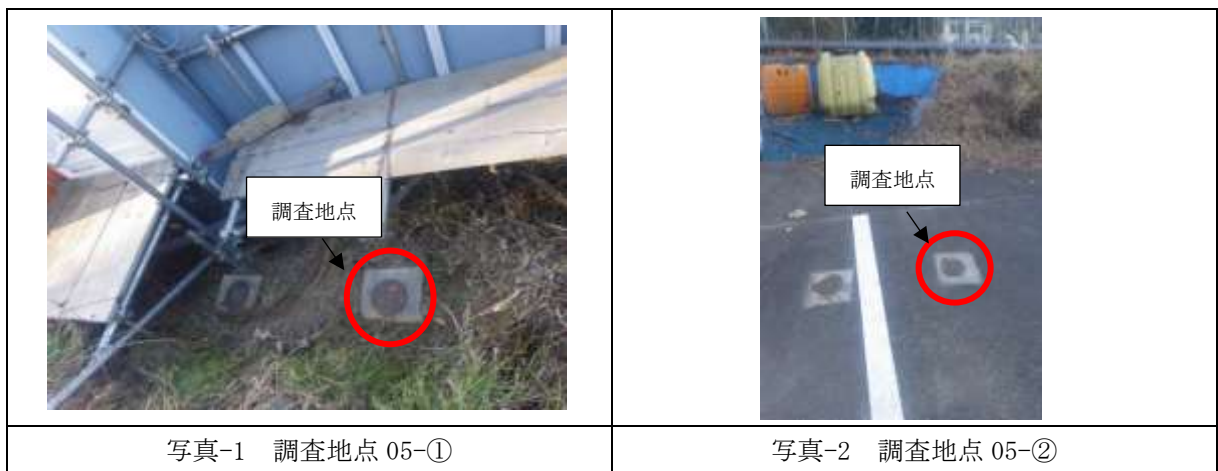
（3）調査手法

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地下工事の施工完了後（非常口の内壁構築まで）において、水準測量等による継続的な計測（1回/月）を基本とし、表 6-3-1 の調査日に実施した。

表 6-3-1 調査日等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日
05	町 田 市	小 野 路 町	非常口	05-① (写真-1)	令和3年4月28日(水)、5月28日(金)、6月30日(水)、 7月30日(金)、8月27日(金)、9月28日(火)、10月26日(火)
				05-② (写真-2)	令和3年4月28日(水)、5月28日(金)、6月30日(水)、 7月30日(金)、8月27日(金)、9月28日(火)、10月26日(火)



② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書におけるトンネルの工事に係る地盤沈下のおそれがある地点とした。調査地点を図 6-3-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 6-3-1 における工事範囲内とした。

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。

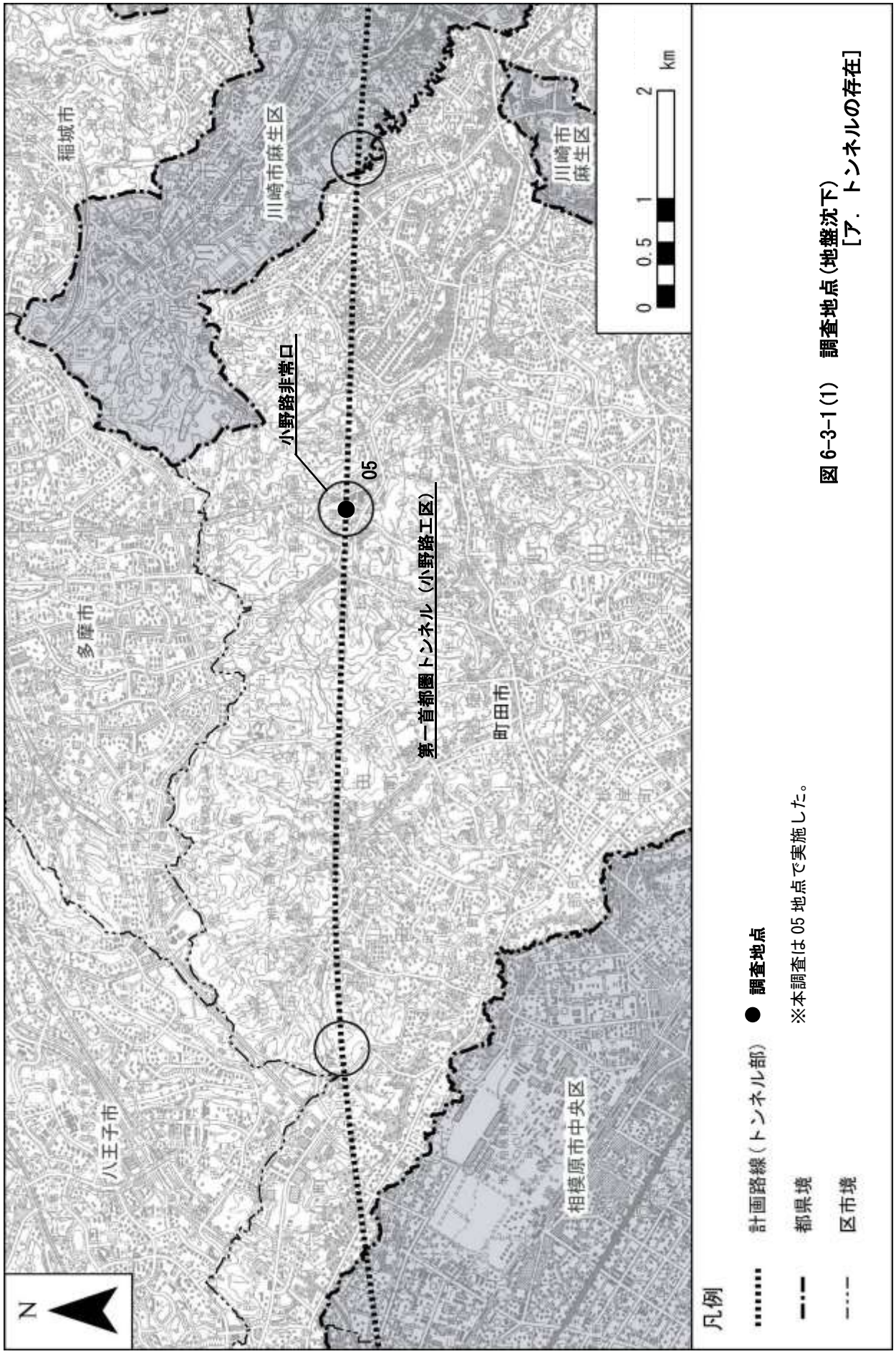


図 6-3-1(1) 調査地点(地盤沈下)
 [ア. トンネルの存在]

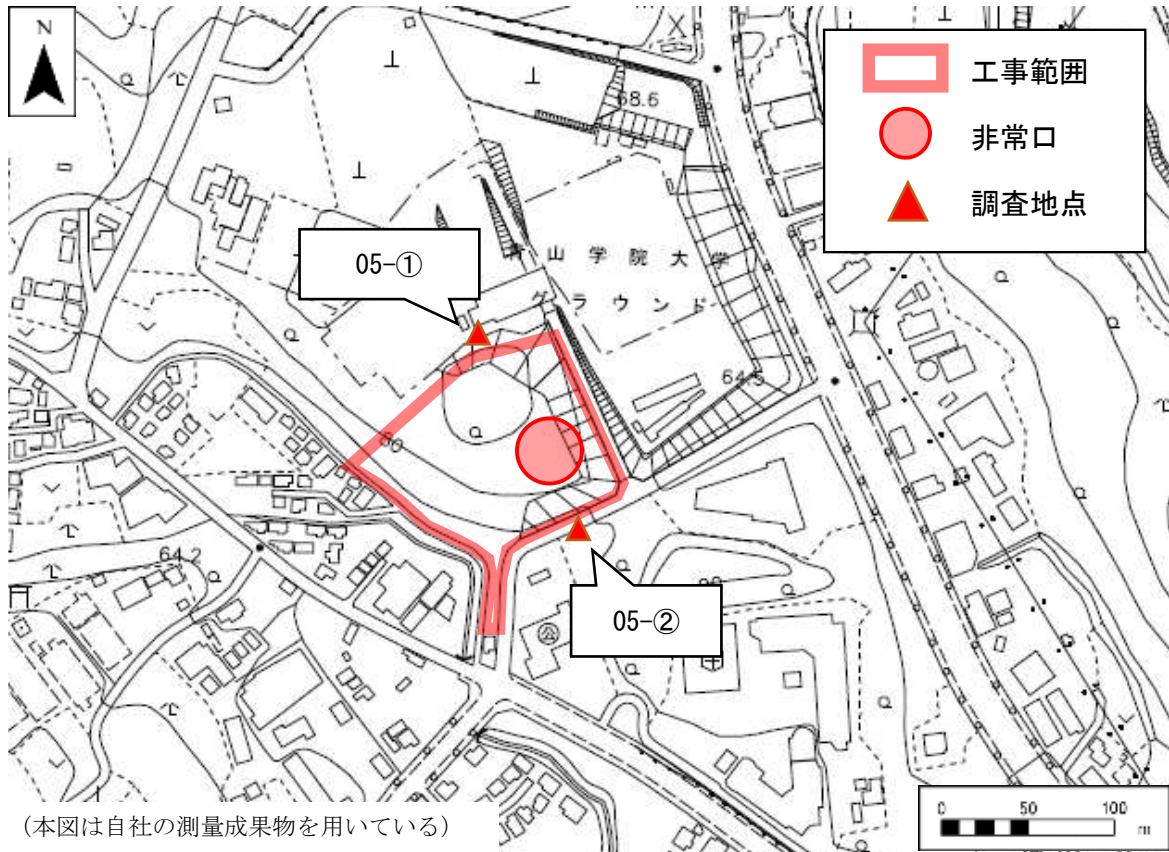


図 6-3-1(2) 05 調査地点 (小野路非常口)

【調査地点の概要図】

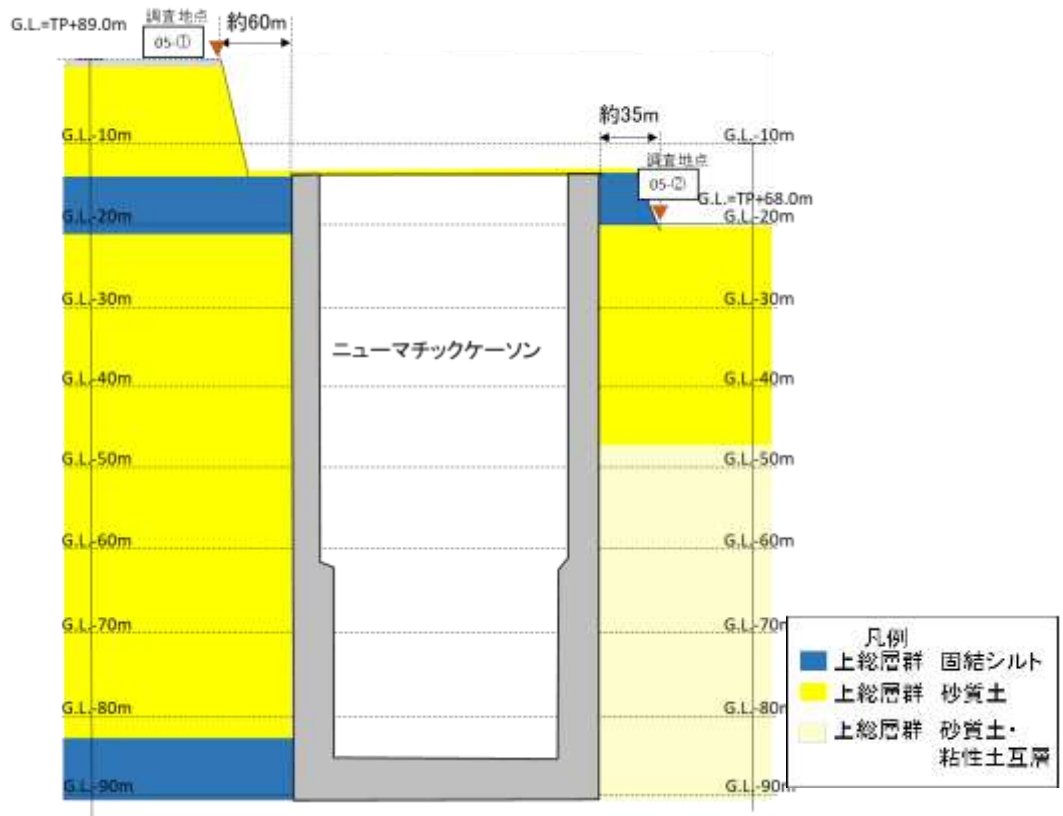


図 6-3-1(3) 05 調査地点 (小野路非常口) 断面

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。なお、標高は東京湾平均海面（T.P.）を0mとした場合の高さを示す。

(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、図6-3-1(1)と同様とした。

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

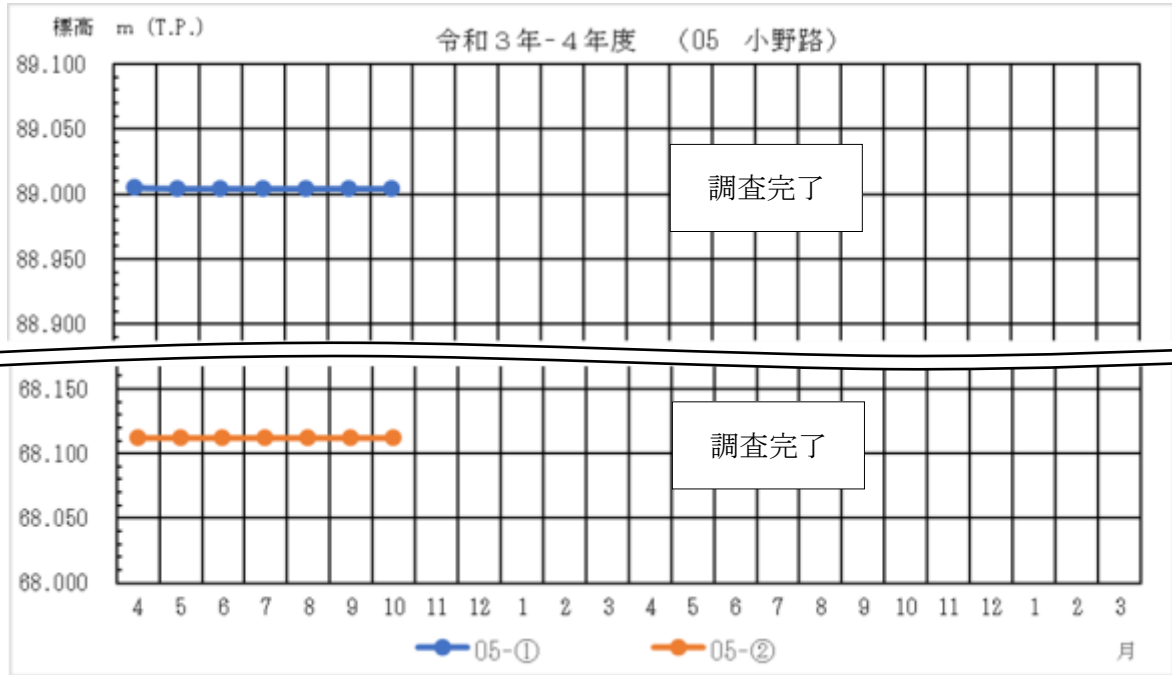
地盤沈下の調査結果を、表6-3-2及び図6-3-2に示す。

各調査地点における調査地点中の地盤高の最大変動量（最大値と最小値との差）は、小野路非常口の調査地点05-①で0.1cm、05-②で0.0cmであった。

小野路非常口において、地盤沈下を示すような変化はない。

表 6-3-2 地盤沈下の調査結果

地点 番号	区市名	所在地	計画施設	場所	調査日	標高 (T.P.) (m)	初期値との差 (cm)
05	町田市	小野路町	非常口	05-①	平成 29 年 4 月 26 日(水)	89.008	初期値
					令和 3 年 4 月 28 日(水)	89.005	-0.3
					令和 3 年 5 月 28 日(金)	89.004	-0.4
					令和 3 年 6 月 30 日(水)	89.004	-0.4
					令和 3 年 7 月 30 日(金)	89.004	-0.4
					令和 3 年 8 月 27 日(金)	89.004	-0.4
					令和 3 年 9 月 28 日(火)	89.004	-0.4
					令和 3 年 10 月 26 日(火)	89.004	-0.4
				05-②	平成 29 年 4 月 26 日(水)	68.113	初期値
					令和 3 年 4 月 28 日(水)	68.112	-0.1
					令和 3 年 5 月 28 日(金)	68.112	-0.1
					令和 3 年 6 月 30 日(水)	68.112	-0.1
					令和 3 年 7 月 30 日(金)	68.112	-0.1
					令和 3 年 8 月 27 日(金)	68.112	-0.1
					令和 3 年 9 月 28 日(火)	68.112	-0.1
令和 3 年 10 月 26 日(火)	68.112	-0.1					



注 トンネルの工事に係る地下工事の施工完了後（非常口の内壁構築まで）であるため工程表は掲載しない。

図 6-3-2 地盤沈下の調査結果（小野路非常口）

② 構造物の状況

構造物の状況を、表 6-3-3 に示す。

表 6-3-3 構造物の状況（鉄道施設（トンネル）の位置・深さ等）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	構造物の状況
05	町田市	小野路町	非常口（都市部）	令和3年4月 ～ 令和3年10月	非常口 GL-80m（外径約 40m）

※施工状況の詳細は本編 P18 を参照

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施工完了後の環境保全措置の実施状況を、表 6-3-4 に示す。

なお、令和3年4月から令和3年10月までの間、地盤沈下に関する意見等はなかった。

表 6-3-4 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
地下水の継続的な監視	【第一首都圏トンネル（小野路工区）】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）



写真-1 地下水の監視状況（地点 05）

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の完了後、環境保全措置として「地下水の継続的な監視」を実施した。

調査結果より、小野路非常口は、計測期間を通じて地盤高さは安定しており、地盤沈下を示すような変化は認められなかった。

以上より、予測結果のとおり、鉄道施設（トンネル）の存在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

予測した事項の調査事項は、切土工等又は既存の工作物の除去に係る土壌汚染とした。また、予測条件の状況の調査事項は、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、01 品川駅及び02 目黒川変電所とした。

（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が生じる期間中とし、表 7-1-1 に示す調査日に実施した。

表 7-1-1 調査日等

地点番号	区市名	所在地	調査日
01	港区	港南	平成 31 年 3 月 11 日（月）、3 月 14 日（木）、 3 月 20 日（水）、3 月 22 日（金）
			令和 3 年 7 月 7 日（水）、12 月 13 日（月）
			令和 4 年 6 月 1 日（水）、9 月 20 日（火）、 11 月 9 日（水）
			令和 5 年 1 月 12 日（木）
02	品川区	北品川	令和 4 年 3 月 25 日（金）

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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 7-1-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 7-1-1 における工事範囲内とした。

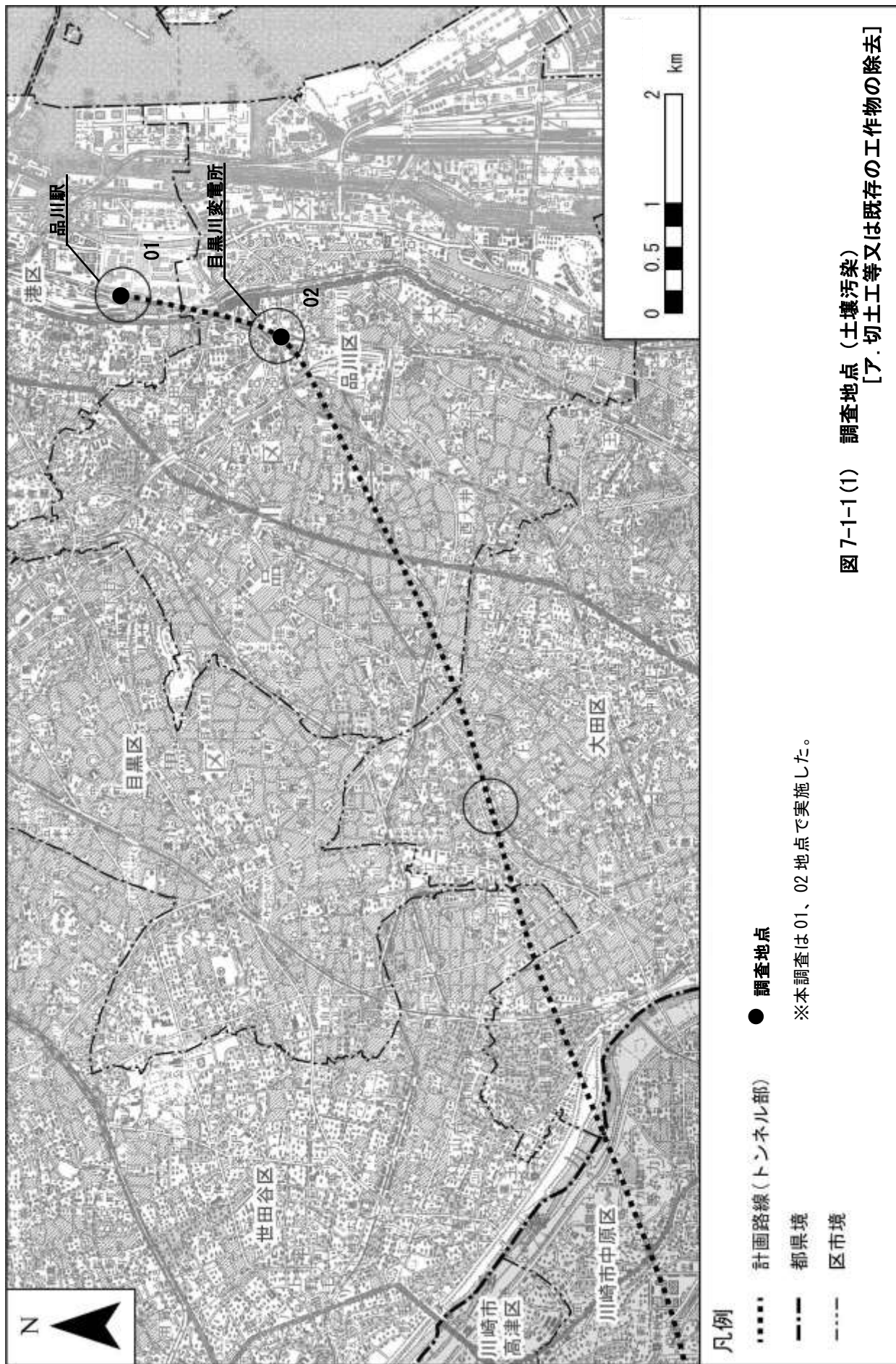


図 7-1-1(1) 調査地点 (土壌汚染)
[ア. 切土工等又は既存の工作物の除去]

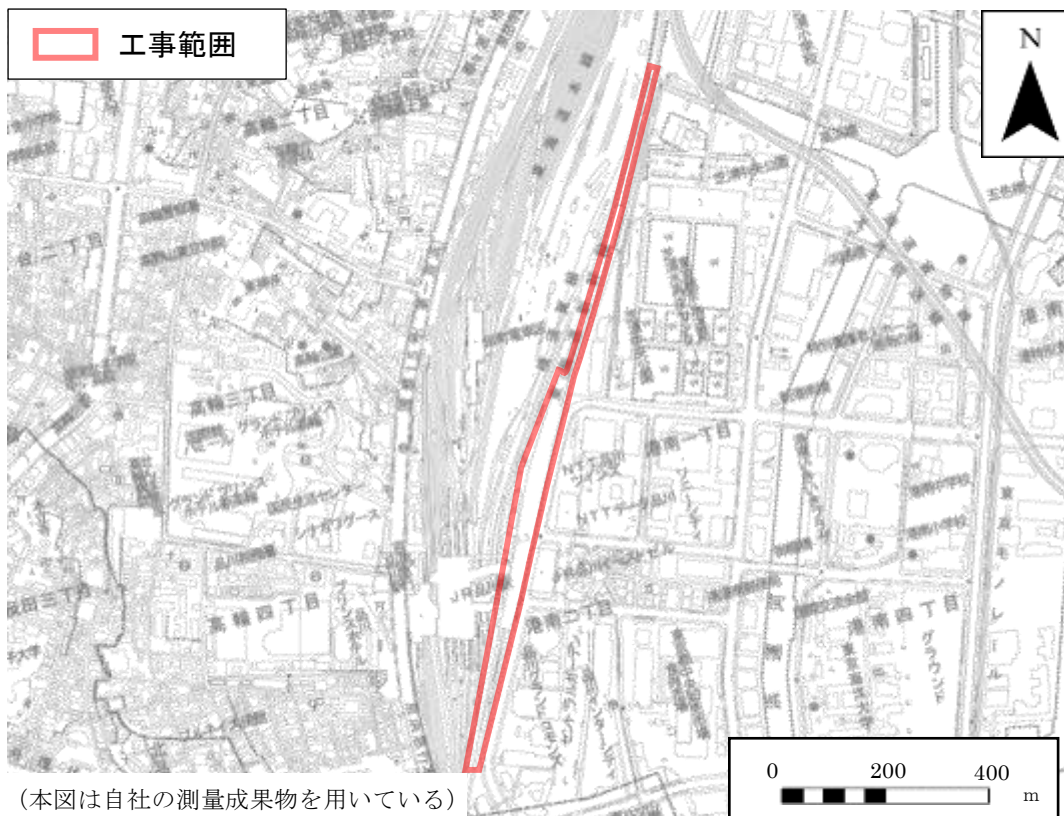


図 7-1-1(2) 01 調査地点 (品川駅)

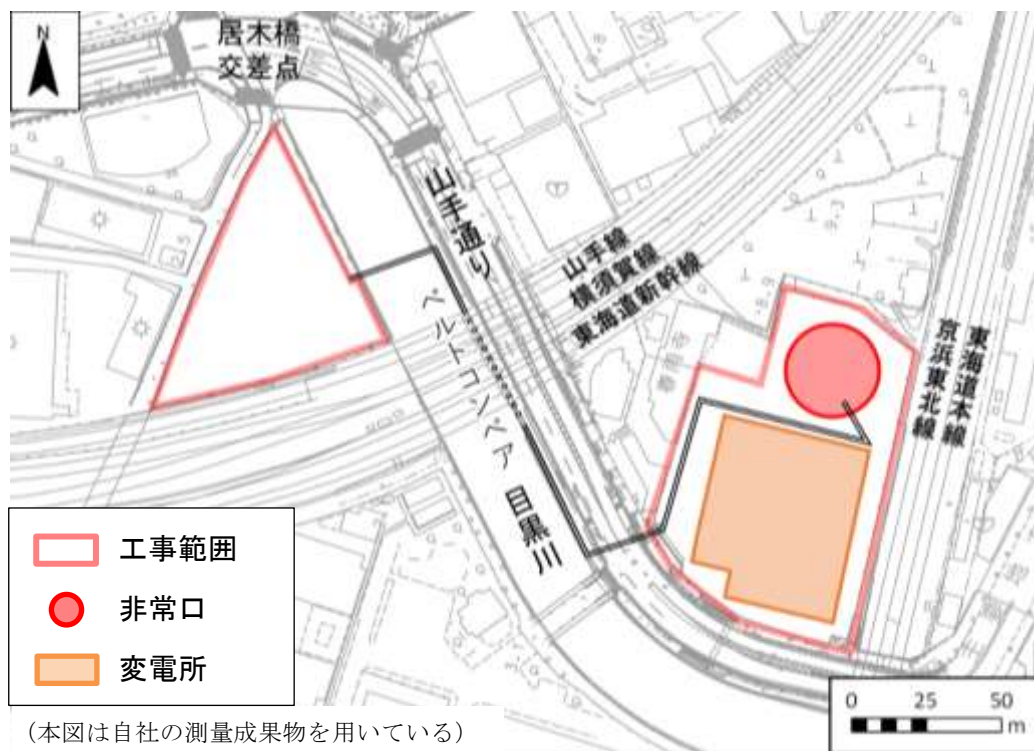


図 7-1-1(3) 02 調査地点 (目黒川変電所)

③ 調査方法

調査方法は、表 7-1-2 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 7-1-2(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 7-1-2(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 55.4
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：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 2
セレン	JIS K 0102 67.4
鉛	JIS K 0102 54.4
ひ素	JIS K 0102 61.4
ふっ素	JIS K 0102 34.1、34.2、34.4
ほう素	JIS K 0102 47.3、47.4
シアン	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 1、JIS K 0102 38.1、38.3、38.5
有機燐	昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号（改定：令和 2 年 3 月環境省告示第 35 号）付表 1
アルキル水銀	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 3
PCB	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 4
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.2
四塩化炭素	JIS K 0125 5.2
クロロエチレン	平成 9 年 3 月環境庁告示第 10 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 63 号）付表
1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.2
1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2

表 7-1-2(3) 重金属等（溶出量試験）の調査方法

調査項目	調査方法
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.2
チウラム	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 5
シマジン	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 6
チオベンカルブ	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 6
ベンゼン	JIS K 0125 5.2
1,4-ジオキサソ	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 8
銅	平成 15 年 7 月厚生労働省告示第 261 号（改定：令和 4 年 3 月厚生労働省告示第 134 号）別表第 5、JIS K 0102 52.4、52.5
亜鉛又はその化合物	JIS K 0102 53.3、53.4
ベリリウム又はその化合物	昭和 48 年 2 月環境庁告示第 13 号（改定：令和 2 年 3 月環境省告示第 35 号）別表第 7
クロム又はその化合物	JIS K 0102 65.1
ニッケル又はその化合物	JIS K 0102 59.3、59.4
バナジウム又はその化合物	JIS K 0102 70.4、70.5
油分	昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号（改定：令和 2 年 3 月環境庁告示第 35 号）付表 4、昭和 51 年 2 月環境庁告示第 3 号（改定：平成 7 年 12 月環境省告示第 86 号）、JIS K 0102 付属書 1
水素イオン（pH）	JIS K 0102 12.1

表 7-1-2(4) 重金属等（含有量試験）の調査方法

調査項目	調査方法
ひ素（農用地）	昭和 50 年 4 月総理府令第 31 号（改定：令和 2 年 3 月環境省令第 9 号）
銅（農用地）	昭和 47 年 10 月総理府令第 66 号（改定：令和 2 年 3 月環境省令第 9 号）
有機塩素化合物	昭和 48 年環境庁告示第 14 号（改定：令和 2 年 3 月環境省告示第 35 号）別表第 1、JIS K 0102 35.3
水銀	底質調査方法（平成 24 年環境省）Ⅱ.5.14
PCB	底質調査方法（平成 24 年環境省）Ⅱ.6.4
強熱減量	底質調査方法（平成 24 年環境省）Ⅱ.4.2

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、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、01 品川駅及び02 目黒川変電所とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 7-1-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 7-1-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、15 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 7-1-2 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。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 調査結果

土壤汚染の調査結果を、表 7-1-4 及び表 7-1-5 に示す。

品川駅の一部の地層においては、平成 31 年 3 月の調査で、受け入れ基準を超えるひ素が確認された。掘削時に基準不適合土壌として、法令に基づき、汚染土壌処理許可施設に搬出し、適切に処理した。その他の地層においては、受け入れ先基準に適合した。

目黒川変電所においては、全ての調査項目で受け入れ先基準に適合した。

表 7-1-4(1) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準 A）（月別最大値）（地点 01）

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)	シアン (mg/L)	有機燐 (mg/L)	アルキル 水銀 (mg/L)
平成 31 年 3 月	<0.01	<0.02	<0.0005	<0.01	<0.01	0.11	1.0	<0.1	<0.1	不検出
受け入れ先基準 A	0.1	0.5	0.005	0.1	0.1	0.1	15	1.0	1.0	不検出

調査時期	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)	1,1,2- トリクロロエタン (mg/L)	トリクロロ エチレン (mg/L)
平成 31 年 3 月	<0.0005	<0.02	<0.002	<0.004	<0.02	<0.001	<0.001	<0.006	<0.001
受け入れ先基準 A	0.003	0.2	0.02	0.04	1.0	0.4	3.0	0.06	0.3

調査時期	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)	1,4- ジオキサン (mg/L)	銅 (mg/L)	亜鉛又は その化合物 (mg/L)
平成 31 年 3 月	<0.001	<0.002	<0.006	<0.003	<0.02	<0.01	<0.05	<0.1	<0.1
受け入れ先基準 A	0.1	0.02	0.06	0.03	0.2	0.1	0.5	3.0	2.0

調査時期	ベリリウム又は その化合物 (mg/L)	クロム又は その化合物 (mg/L)	ニッケル又は その化合物 (mg/L)	バナジウム又は その化合物 (mg/L)	油分 (mg/L)
平成 31 年 3 月	<0.1	<0.02	<0.1	0.2	1.0
受け入れ先基準 A	2.5	2.0	1.2	1.5	15

注 1 「<」は未満を示す。

注 2 網掛け部は基準値超過を示す。

表 7-1-4(2) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準B）（月別最大値）（地点 01）

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)
令和 3 年 7 月	<0.0003	<0.02	<0.0005	0.001	<0.001	0.002	0.4	<0.2	不検出
令和 3 年 12 月	<0.0003	<0.02	<0.0005	<0.001	<0.001	0.002	0.11	0.05	不検出
令和 4 年 6 月	<0.0003	<0.02	<0.0005	<0.002	<0.005	0.004	0.2	<0.1	不検出
令和 4 年 11 月	<0.0003	<0.02	<0.0005	<0.002	<0.005	<0.002	0.1	<0.1	不検出
令和 5 年 1 月	<0.0003	<0.02	<0.0005	<0.002	<0.005	<0.002	0.1	<0.1	不検出
受け入れ先基準 B	0.003	0.05	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.8	1.0	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)	クロロ エチレン (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)	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)
令和 3 年 7 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0005	<0.0002	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.01
令和 3 年 12 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001
令和 4 年 6 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001
令和 4 年 11 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001
令和 5 年 1 月	不検出	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001
受け入れ先基準 B	不検出	不検出	不検出	0.02	0.002	0.002	0.004	0.1	0.04	1.0

注1 「<」は未満を示す。

表 7-1-4(3) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準B）（月別最大値）（地点01）

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)	1,4-ジオキサン (mg/L)	水素イオン濃度 (pH)
令和3年7月	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.001	<0.005	—
令和3年12月	<0.0006	<0.001	<0.0005	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.005	—
令和4年6月	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.005	8.6
令和4年11月	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.005	8.0
令和5年1月	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.005	7.4
受け入れ先基準B	0.006	0.01	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01	0.05	5.8~8.6

注1 「<」は未満を示す。

注2 「-」は受け入れ先の調査項目ではないため、未実施を示す。

表 7-1-4(4) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準C）（月別最大値）（地点01）

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)	有機燐 (mg/L)
令和4年9月	<0.0003	<0.02	0.0005	0.004	0.004	0.021	0.53	0.28	不検出	不検出
受け入れ先基準C	0.1	0.5	0.005	0.1	0.1	0.1	15	1.0	1.0	1.0

調査時期	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)	クロロエチレン (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)	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)
令和4年9月	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001
受け入れ先基準C	不検出	0.003	0.2	0.02	0.002	0.04	1.0	0.4	3.0

注1 「<」は未満を示す。

表 7-1-4(5) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準 C）（月別最大値）（地点 01）

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)	1,4- ジオキサン (mg/L)	銅 (mg/L)
令和 4 年 9 月	<0.0006	<0.001	<0.0005	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.005	0.33
受け入れ先基準 C	0.06	0.3	0.1	0.02	0.06	0.03	0.2	0.1	0.5	3.0

調査時期	亜鉛又は その化合物 (mg/L)	ベリリウム又は その化合物 (mg/L)	クロム又は その化合物 (mg/L)	ニッケル又は その化合物 (mg/L)	バナジウム又は その化合物 (mg/L)	油分 (mg/L)
令和 4 年 9 月	0.11	<0.01	<0.03	0.04	0.26	<1.0
受け入れ先基準 C	2.0	2.5	2.0	1.2	1.5	15

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-1-4(6) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準 C）（月別最大値）（地点 02）

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)	有機燐 (mg/L)
令和 4 年 3 月	<0.0003	<0.005	<0.0005	0.006	0.008	0.05	0.11	0.1	不検出	不検出
受け入れ先基準 C	0.1	0.5	0.005	0.1	0.1	0.1	15	1.0	1.0	1.0

調査時期	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)	クロロ エチレン (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)	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)
令和 4 年 3 月	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001
受け入れ先基準 C	不検出	0.003	0.2	0.02	0.002	0.04	1.0	0.4	3.0

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-1-4(7) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準 C）（月別最大値）（地点 02）

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)	1,4- ジオキサン (mg/L)	銅 (mg/L)
令和 4 年 3 月	<0.0006	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.005	0.1
受け入れ先基準 C	0.06	0.3	0.1	0.02	0.06	0.03	0.2	0.1	0.5	3.0

調査時期	亜鉛又は その他化合物 (mg/L)	ベリリウム又は その他化合物 (mg/L)	クロム又は その他化合物 (mg/L)	ニッケル又は その他化合物 (mg/L)	バナジウム又は その他化合物 (mg/L)	油分 (mg/L)
令和 4 年 3 月	0.036	<0.05	0.008	0.01	<0.5	<2.0
受け入れ先基準 C	2.0	2.5	2.0	1.2	1.5	15

注 1 「<」は未満を示す。

**表 7-1-5(1) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 A）
（月別最大値）（地点 01）**

調査時期	有機塩素化合物 (mg/kg)	水銀 (ppm)	PCB (ppm)	強熱減量 (w/w%)
平成 31 年 3 月	<5	0.28	<0.02	15
受け入れ先基準 A	40	25	10	20

注 1 「<」は未満を示す。

**表 7-1-5(2) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 B）
（月別最大値）（地点 01）**

調査時期	ひ素 (農用地) (mg/kg)	銅 (農用地) (mg/kg)
令和 3 年 7 月	<0.5	0.8
令和 3 年 12 月	0.2	0.1
令和 4 年 6 月	0.8	7.2
令和 4 年 11 月	<0.5	<0.5
令和 5 年 1 月	<0.5	<0.5
受け入れ先基準 B	15	125

注 1 「<」は未満を示す。

**表 7-1-5(3) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 C）
（月別最大値）（地点 01）**

調査時期	有機塩素化合物 (mg/kg)	水銀 (ppm)	PCB (ppm)
令和 4 年 9 月	<4	0.08	<0.01
受け入れ先基準 C	40	25	10

注 1 「<」は未満を示す。

**表 7-1-5(4) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 C）
（月別最大値）（地点 02）**

調査時期	有機塩素化合物 (mg/kg)	水銀 (ppm)	PCB (ppm)
令和 4 年 3 月	<4	0.05	<0.025
受け入れ先基準 C	40	25	10

注 1 「<」は未満を示す。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 7-1-6 に示す。

表 7-1-6 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	調査期間中の主な工事内容
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～ 令和5年3月	地中連続壁工 掘削工 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等

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を、表 7-1-7 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、土壌汚染に関する住民等からの意見はなかった。

表 7-1-7 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	【全地点】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、土壌汚染を回避することを徹底した。 なお、「土壌汚染対策法」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については、別紙 7-1-17 以降を参照。
薬液注入工法における指針の順守	【全地点】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、監視小屋において注入圧力と注入量の常時監視等を実施することで、土壌汚染を回避することを徹底した。
工事排水の適切な処理	【全地点】工事排水について、排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下水道へ排水したことで、土壌汚染を回避することを徹底した。 (写真-1-1～2)
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、フレコンバックに遮水シートを入れる等の対策を実施することで、地下水の水質への影響を回避することを徹底した。(写真-2) 【目黒川変電所】建設発生土の存置は行わず、直接ダンプトラックに積込みをした。
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	【全地点】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したことで、二次的な土壌汚染を回避することを徹底した。

	
<p>写真-1-1 工事排水の適切な処理状況 (地点 01)</p>	<p>写真-1-2 工事排水の適切な処理状況 (地点 02)</p>
	
<p>写真-2 発生土の存置状況 (地点 01)</p>	

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施工にあたっては、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」、「薬液注入工法における指針の順守」、「工事排水の適切な処理」、「仮置場における発生土の適切な管理」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。

品川駅における調査結果は、一部の地層において発生土の利用先が定める受け入れ基準を超えるひ素が確認された。掘削時に基準不適合土壌として、法令に基づき、汚染土壌処理許可施設に搬出し、適切に処理した。その他の地層においては、受け入れ先基準に適合した。

目黒川変電所における調査結果は、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先基準に適合した。

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について

01 品川駅、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）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。位置図を、図 7-1-3 に示す。

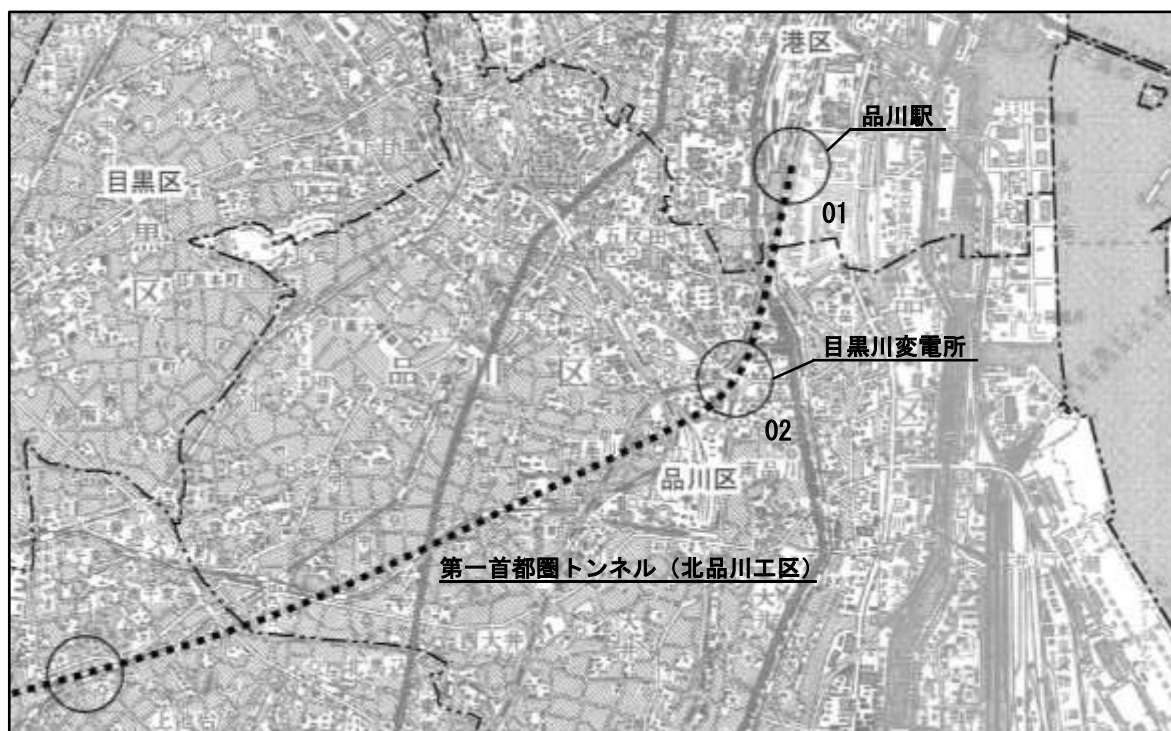


図 7-1-3 位置図

1. 01 品川駅

(1) 土壤汚染状況調査

環境影響評価（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））にて基準不適合と認められた、ひ素及びその化合物、ふっ素及びその化合物について、土壤汚染状況調査を実施した。調査地点を、図 7-1-4 に示す。また、調査結果の概要を、表 7-1-8 に示す。その 1、その 3 及びその 4 の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、その 2 ではひ素及びその化合物のみ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た。

本調査結果をもとに、それぞれにおいて「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、平成 29 年 9 月 15 日、平成 30 年 12 月 18 日、平成 31 年 4 月 9 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 7-1-4(1) 01 調査地点 (その1)



図 7-1-4(2) 01 調査地点 (その2)



図 7-1-4(3) 01 調査地点 (その3)



図 7-1-4(4) 01 調査地点 (その4)

表 7-1-8 土壌調査結果の概要

申請区分	項目		最大濃度	基準値	最深汚染深度
その 1	溶出	ひ素及びその化合物	0.14 (mg/L)	0.01 (mg/L)	GL-15.00 (m)
		ふっ素及びその化合物	2.7 (mg/L)	0.8 (mg/L)	GL- 5.00 (m)
	含有	ひ素及びその化合物	ND	150 (mg/kg)	—
		ふっ素及びその化合物	ND	4000 (mg/kg)	—
その 2	溶出	ひ素及びその化合物	0.093 (mg/L)	0.01 (mg/L)	GL-14.00 (m)
		ふっ素及びその化合物	0.5 (mg/L)	0.8 (mg/L)	—
	含有	ひ素及びその化合物	1 (mg/kg)	150 (mg/kg)	—
		ふっ素及びその化合物	20 (mg/kg)	4000 (mg/kg)	—
その 3	溶出	ひ素及びその化合物	0.14 (mg/L)	0.01 (mg/L)	GL-15.60 (m)
		ふっ素及びその化合物	2.3 (mg/L)	0.8 (mg/L)	GL- 5.30 (m)
	含有	ひ素及びその化合物	ND	150 (mg/kg)	—
		ふっ素及びその化合物	ND	4000 (mg/kg)	—
その 4	溶出	ひ素及びその化合物	0.093 (mg/L)	0.01 (mg/L)	GL-14.75 (m)
		ふっ素及びその化合物	2.2 (mg/L)	0.8 (mg/L)	GL- 5.30 (m)
	含有	ひ素及びその化合物	ND	150 (mg/kg)	—
		ふっ素及びその化合物	ND	4000 (mg/kg)	—

注 1 地点 01 においては、工事の進捗に合わせて 4 回に区分して申請を行った。

注 2 「ND」は定量下限値未満を示す。

(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、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。なお、掘削除去が完了した箇所から順次、「措置完了報告書」を東京都に提出し、「形質変更時要届出区域」の解除手続きを行う予定である。掘削除去時の環境保全措置等は、「形質変更時要届出区域」の解除後に記載する。

「土壌汚染対策法」に基づく「形質変更時要届出区域」の指定及び解除の状況を、表 7-1-9 に示す。

表 7-1-9 「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

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 (㎡)
< 指定の申請書 > その 1 : H28. 11. 2 その 2 : H29. 8. 1 その 3 : H30. 10. 22 その 4 : H31. 1. 21 < 指定日 > その 1 : H29. 3. 6 その 2 : H29. 9. 15 その 3 : H30. 12. 18 その 4 : H31. 4. 9	(溶出) ひ素及びその化合物 ふっ素及びその化合物	9,647	0 (残り) 9,647

2. 02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）

(1) 土壌汚染状況調査

北品川ヤードは前地権者、発生土積出ヤードは当社が土壌汚染状況調査を実施した。調査範囲を、図 7-1-5 に示す。また、調査結果を、表 7-1-10 に示す。北品川ヤードについて、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。また、発生土積出ヤードについて、土壌溶出量試験では、ひ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」を提出し、北品川ヤードは平成 27 年 6 月 17 日、発生土積出ヤードは令和 4 年 2 月 3 日に東京都により「形質変更時要届出区域」に指定された。

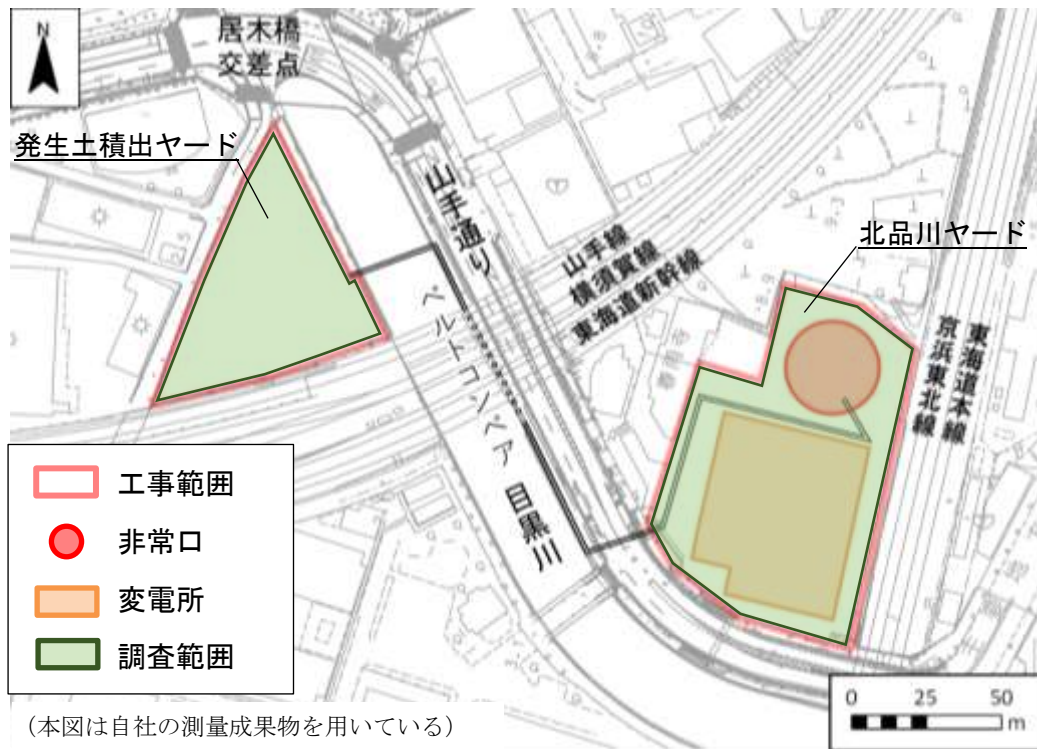


図 7-1-5 02 調査地点

表 7-1-10(1) 土壌調査結果の概要（北品川ヤード）

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-3.0 (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-1.0 (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-1.0 (m)

表 7-1-10(2) 土壌調査結果の概要（発生土積出ヤード）

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	0.019 (mg/L)	0.01 (mg/L)	GL-0.5 (m)
含有	鉛及びその化合物	1600 (mg/kg)	150 (mg/kg)	GL-2.0 (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、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 7-1-11 のとおりである。なお、北品川ヤードでは、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 7-1-11 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。

「土壤汚染対策法」による「形質変更時要届出区域」の指定及び解除の状況を、表 7-1-12 に示す。

表 7-1-12(1)

「土壤汚染対策法」による「形質変更時要届出区域」の指定、解除の状況（北品川ヤード）

土壤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 (㎡)
<措置完了報告書> 一部解除：H28. 5. 27 <指定の申請書> 前地権者により届出 一部解除：H28. 7. 7 <指定日> H27. 6. 17 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	(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	2, 715. 7	2, 298. 54 (残り) 417. 16

表 7-1-12(2)

「土壤汚染対策法」による「形質変更時要届出区域」の指定、解除の状況（発生土積出ヤード）

土壤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 (㎡)
<指定の申請書> R3. 4. 27 <指定日> R4. 2. 3	(溶出) ひ素及びその化合物 (含有) 鉛及びその化合物	1, 870. 0	0 (残り) 1, 870. 0

※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

予測した事項の調査事項は、トンネルの工事に係る土壌汚染とした。また、予測条件の状況の調査事項は、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、03 東雪谷非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口とした。

（3）調査手法

① 調査時点及び期間

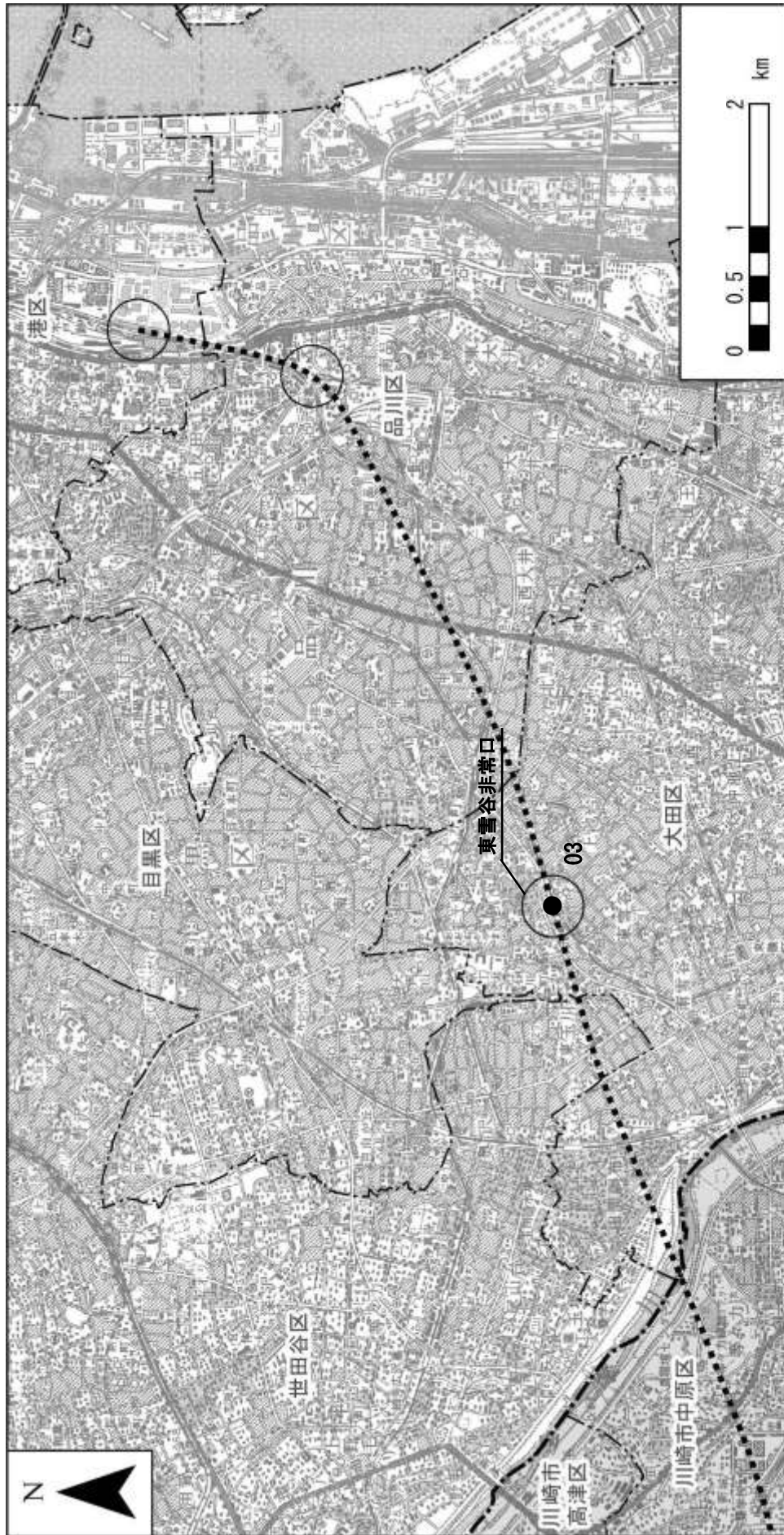
調査時点及び期間は、トンネルの工事に係る建設工事の施行中において建設発生土が生じる期間中とし、表 7-2-1 に示す調査期間に実施した。

表 7-2-1 調査日等

地点番号	区市名	所在地	調査日
03	大田区	東雪谷	令和元年 10 月 21 日（月）、10 月 30 日（水）
05	町田市	小野路町	令和 3 年 3 月 15 日（月）、4 月 2 日（金）
06		上小山田町	令和 2 年 5 月 28 日（木）
	令和 3 年 5 月 10 日（月）、5 月 25 日（火）、7 月 28 日（水）		

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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 7-2-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 7-2-1 における工事範囲内とした。



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03地点で実施した。

図 7-2-1(1) 調査地点(土壌汚染)
[イ.トンネルの工事]

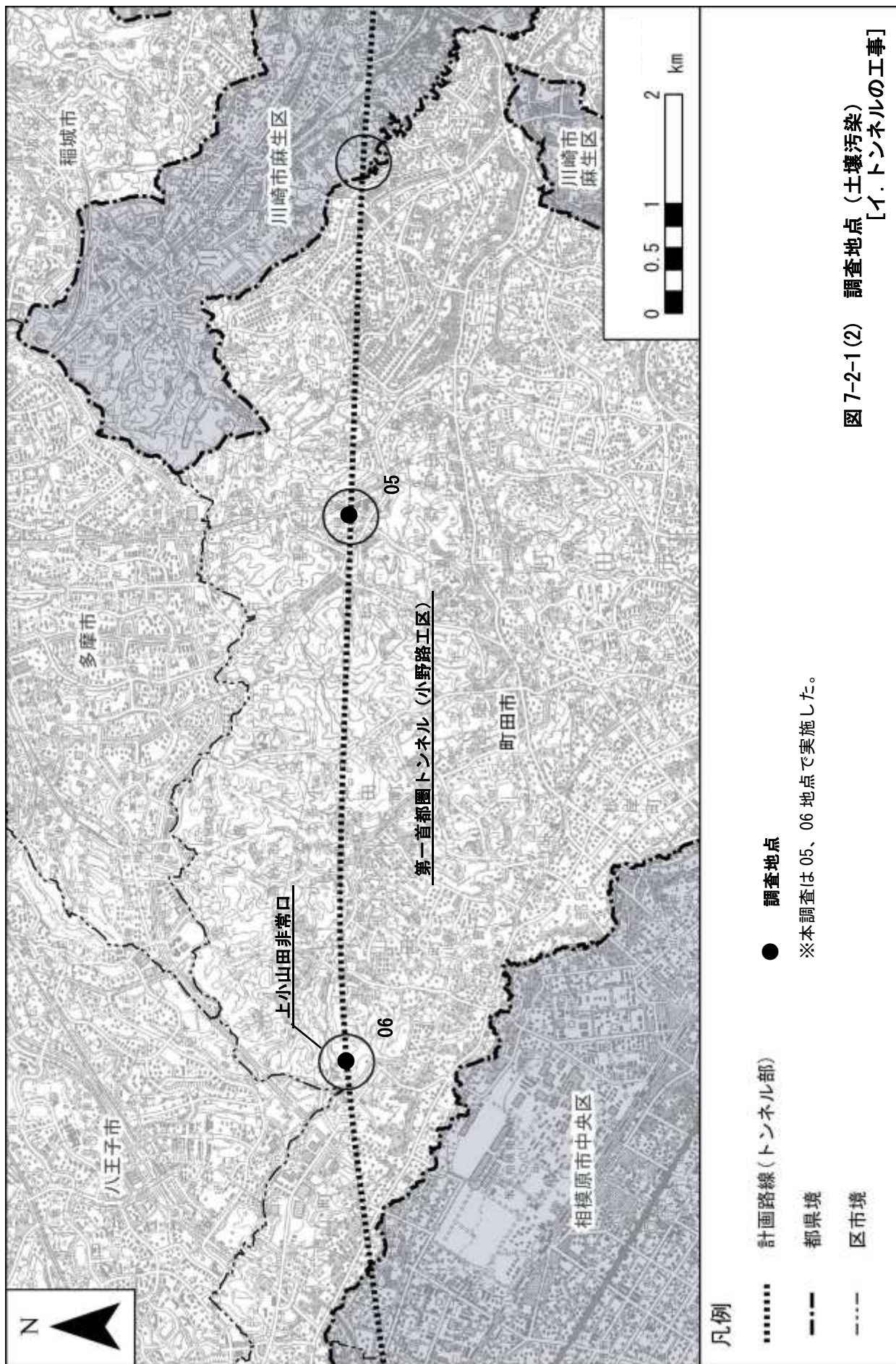


図 7-2-1(2) 調査地点(土壌汚染)
 [イ.トンネルの工事]



図 7-2-1(3) 03 調査地点 (東雪谷非常口)

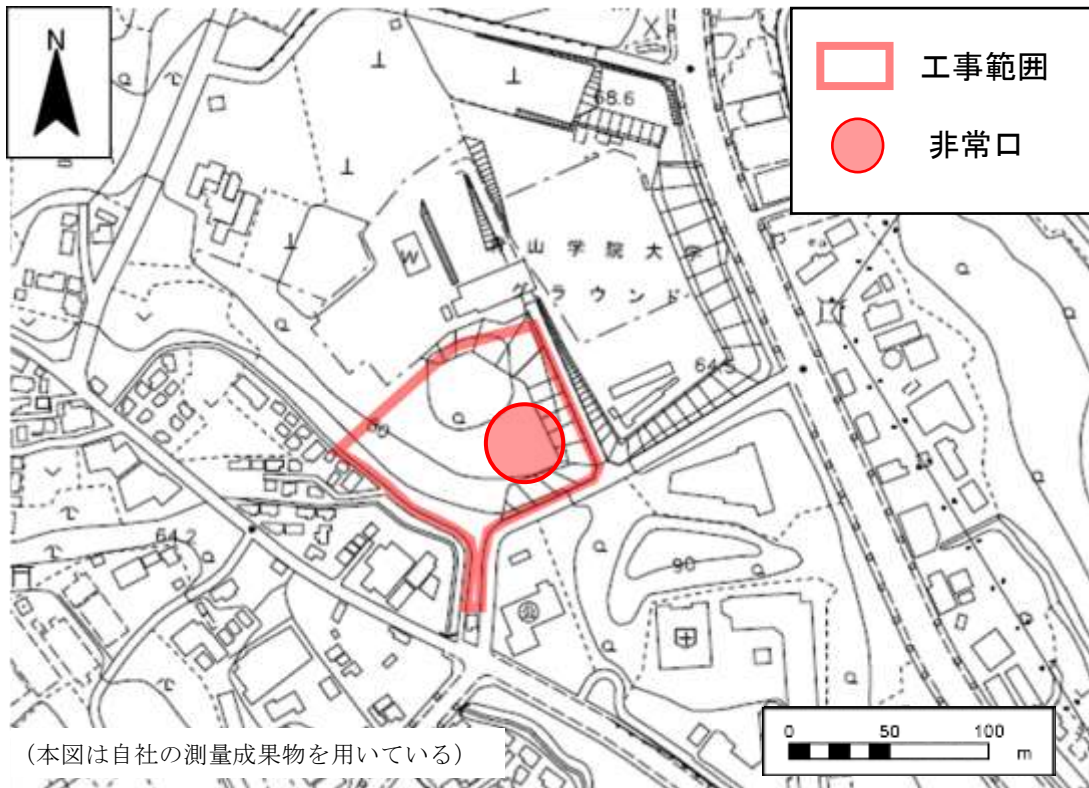


図 7-2-1(4) 05 調査地点 (第一首都圏トンネル (小野路工区))

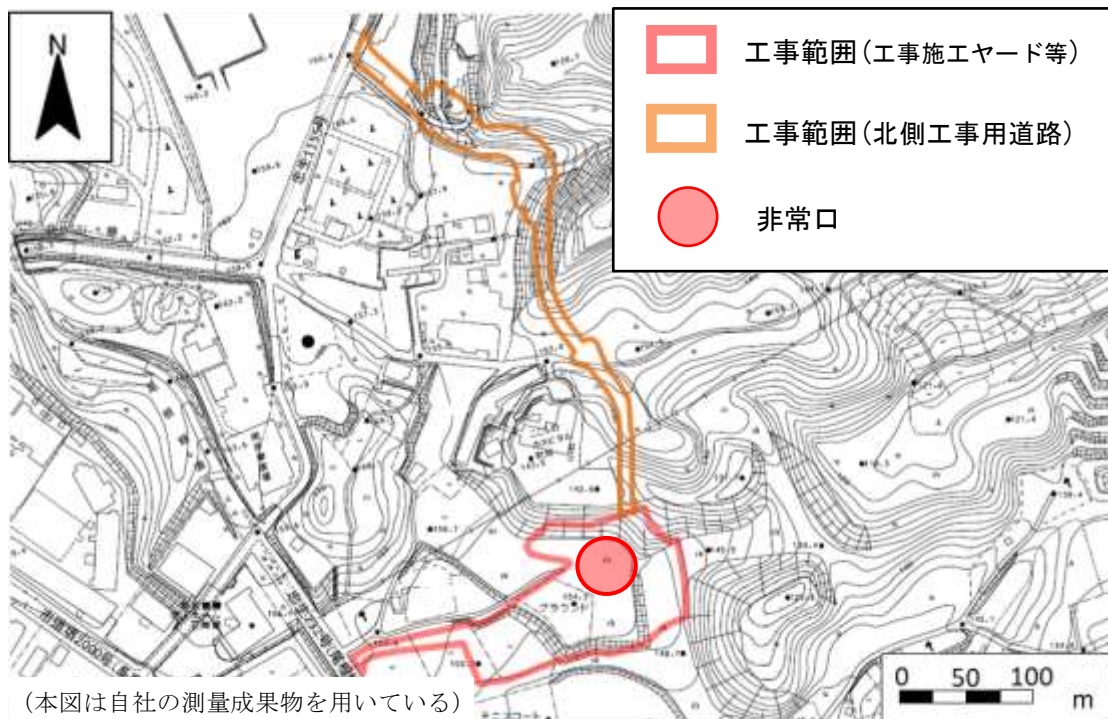


図 7-2-1 (5) 06 調査地点 (上小山田非常口)

③ 調査方法

調査方法は、表 7-2-2 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 7-2-2 (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 7-2-2(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 55.4
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：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 2
セレン	JIS K 0102 67.4
鉛	JIS K 0102 54.4
ひ素	JIS K 0102 61.4
ふっ素	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 7、JIS K 0102 34.1、34.4
ほう素	JIS K 0102 47.3、47.4
シアン	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 1、JIS K 0102 38.1、38.3、38.5
有機燐	昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号（改定：令和 2 年 3 月環境省告示第 35 号）付表 1
アルキル水銀	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 3
PCB	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 4
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.2
四塩化炭素	JIS K 0125 5.2
クロロエチレン	平成 9 年 3 月環境庁告示第 10 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 63 号）付表
1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.2
1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.2
チウラム	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 5
シマジン	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 6
チオベンカルブ	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 6
ベンゼン	JIS K 0125 5.2

表 7-2-2(3) 重金属等（溶出量試験）の調査方法

調査項目	調査方法
1,4-ジオキサン	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 8
銅	JIS K 0102 52.5
亜鉛又はその化合物	JIS K 0102 53.4
ベリリウム又はその化合物	昭和 48 年 2 月環境庁告示第 13 号（改定：令和 2 年 3 月環境省告示第 35 号）別表第 7
クロム又はその化合物	JIS K 0102 65.1
ニッケル又はその化合物	JIS K 0102 59.4
バナジウム又はその化合物	JIS K 0102 70.5
油分	昭和 49 年 9 月環境庁告示第 64 号（改定：令和 2 年 3 月環境省告示第 35 号）付表 4、昭和 51 年 2 月環境庁告示第 3 号（改定：平成 7 年 12 月環境省告示第 86 号）

表 7-2-2(4) 重金属等（含有量試験）の調査方法

調査項目	調査方法
カドミウム及びその化合物	JIS K 0102 55.4
六価クロム及びその化合物	JIS K 0102 65.2
水銀及びその化合物	昭和 46 年 12 月環境庁告示第 59 号（改定：令和 3 年 10 月環境省告示第 62 号）付表 2
セレン及びその化合物	JIS K 0102 67.4
鉛及びその化合物	JIS K 0102 54.4
ひ素及びその化合物	JIS K 0102 61.4
ふっ素及びその化合物	JIS K 0102 34.1、34.4
ほう素及びその化合物	JIS K 0102 47.3、47.4
シアン	JIS K 0102 38.5
ひ素（農用地）	昭和 50 年 4 月総理府令第 31 号（改定：令和 2 年 3 月環境省令第 9 号）
銅（農用地）	昭和 47 年 10 月総理府令第 66 号（改定：令和 2 年 3 月環境省令第 9 号）
有機塩素化合物	昭和 48 年 2 月環境庁告示第 14 号（改定：令和 2 年 3 月環境省告示第 35 号）別表第 1
水銀	底質調査方法（平成 24 年環境省）Ⅱ5.14
PCB	底質調査方法（平成 24 年環境省）Ⅱ6.4
ダイオキシン類	平成 11 年 12 月環境庁告示第 68 号（改定：令和 4 年 11 月環境省告示第 89 号）、「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」（平成 21 年 3 月環境省水・大気環境局水環境課）
強熱減量	昭和 52 年 11 月環整第 95 号（改定：平成 2 年 2 月衛環 22 号）別表

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、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、02 第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口とした。

なお、02 第一首都圏トンネル（北品川工区）及び04 片平非常口については、期間中に土壌汚染の調査をしていないため、「1. 予測した事項及び予測条件の状況」の調査については実施していない。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 7-2-3 に示す調査期間中の適時とした。

表 7-2-3 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
02	品川区	北品川	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、14～17、19～20 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 7-2-2 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。

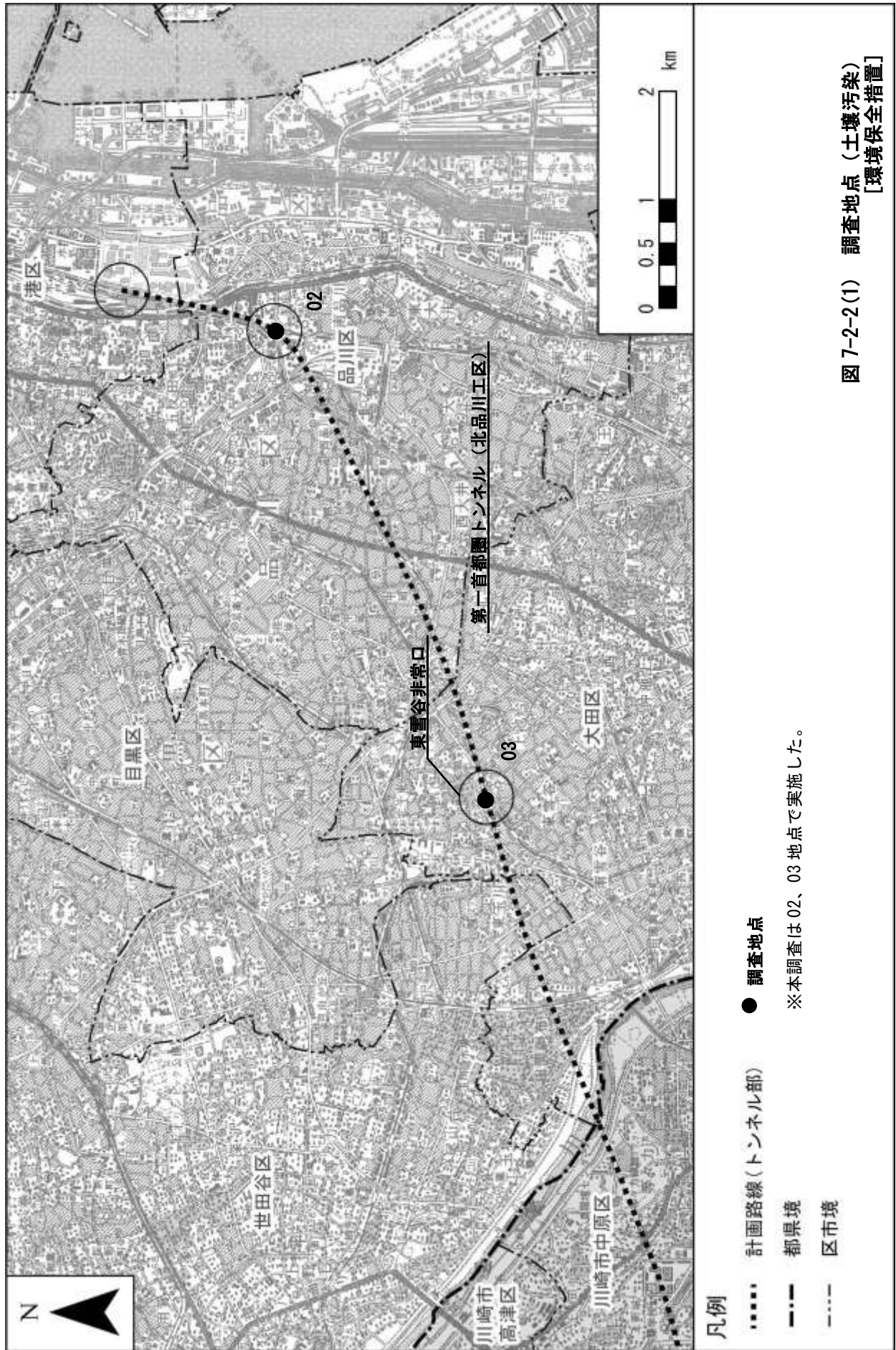
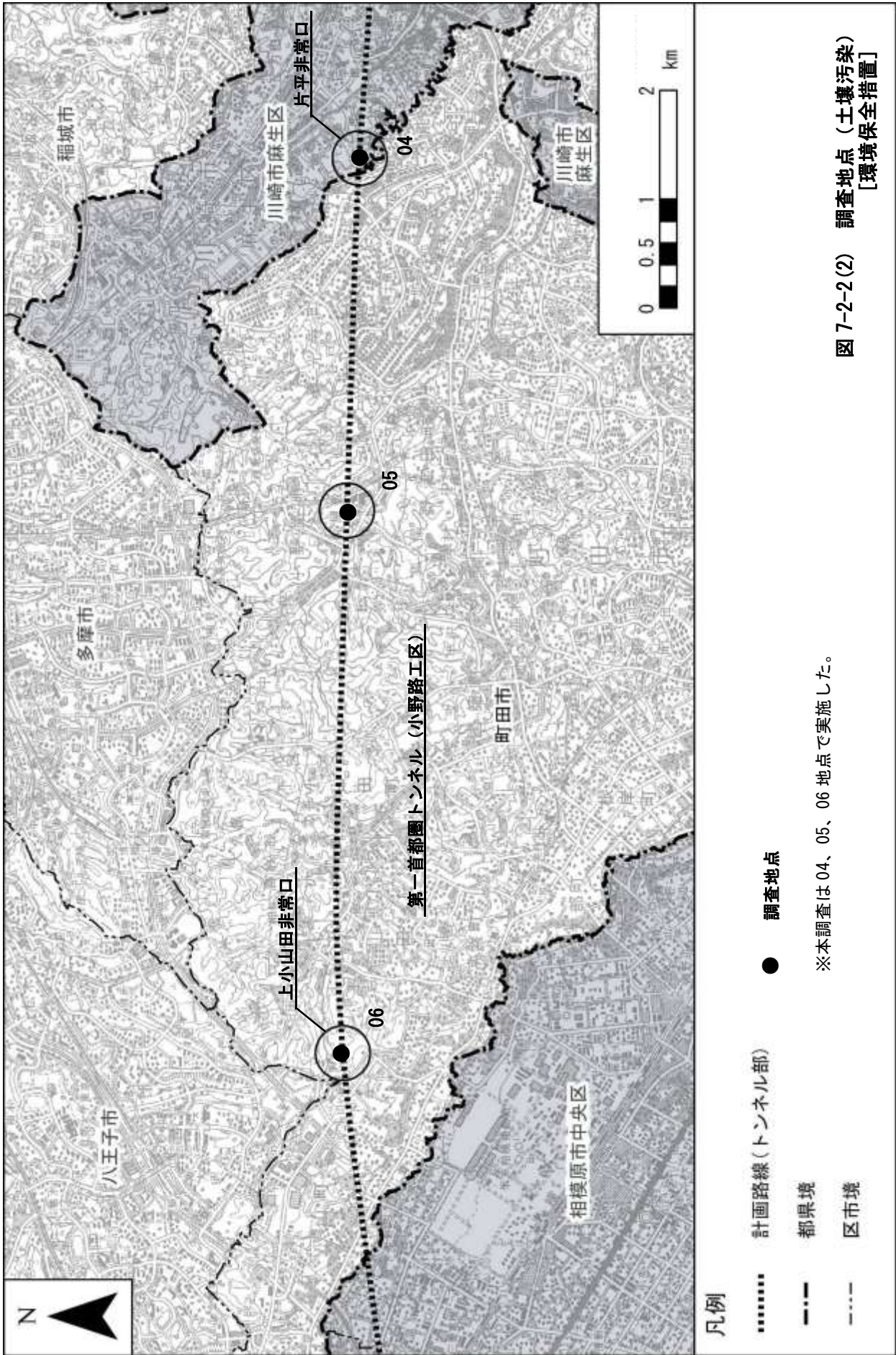


図 7-2-2(1) 調査地点(土壌汚染)
[環境保全措置]



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を、表 7-2-4 及び表 7-2-5 に示す。

03 東雪谷非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び 06 上小山田非常口においては、全ての調査項目で受け入れ先基準に適合した。

表 7-2-4(1) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準 A）（月別最大値）（地点 03）

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)	有機燐 (mg/L)
令和元年 10 月	<0.005	<0.02	<0.0005	0.003	<0.005	0.008	<0.2	<0.2	不検出	不検出
受け入れ先基準 A	0.01	0.05	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.8	1.0	不検出	不検出

調査時期	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)	クロロ エチレン (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)	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)	1,1,2- トリクロロ エタン (mg/L)
令和元年 10 月	不検出	不検出	<0.002	<0.0005	<0.0002	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0005
受け入れ先基準 A	不検出	不検出	0.02	0.002	0.002	0.004	0.1	0.04	1.0	0.006

調査時期	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)
令和元年 10 月	<0.003	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.001
受け入れ先基準 A	0.03	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01

注1 「<」は未満を示す

表 7-2-4(2) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準B）（月別最大値）（地点 03）

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)	シアン (mg/L)	有機燐 (mg/L)	アルキル 水銀 (mg/L)
令和元年 10月	<0.005	<0.02	<0.0005	0.005	<0.005	0.036	0.2	<0.1	<0.1	不検出
受け入れ先基準B	0.1	0.5	0.005	0.1	0.1	0.1	15	1.0	1.0	不検出

調査時期	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)	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)
令和元年 10月	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0005	<0.003	<0.001
受け入れ先基準B	0.003	0.2	0.02	0.04	1.0	0.4	3.0	0.06	0.3	0.1

調査時期	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)	1,4- ジオキサン (mg/L)	銅 (mg/L)	亜鉛又は その化合物 (mg/L)	ベリリウム又は その化合物 (mg/L)	クロム又は その化合物 (mg/L)
令和元年 10月	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.001	<0.005	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
受け入れ先基準B	0.02	0.06	0.03	0.2	0.1	0.5	3.0	2.0	2.5	2.0

調査時期	ニッケル又は その化合物 (mg/L)	バナジウム又は その化合物 (mg/L)	油分 (mg/L)
令和元年 10月	<0.1	<0.1	<1.0
受け入れ先基準B	1.2	1.5	15

注1 「<」は未満を示す。

表 7-2-4(3) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準C）（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)	有機燐 (mg/L)
令和 3 年 3 月	<0.0003	<0.02	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.2	<0.2	不検出	不検出
令和 3 年 4 月	<0.0003	<0.02	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.2	<0.2	不検出	不検出
受け入れ先基準C	0.003	0.05	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.8	1.0	不検出	不検出

調査時期	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)	クロロ エチレン (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)	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)	1,1,2- トリクロロ エタン (mg/L)
令和 3 年 3 月	不検出	不検出	<0.002	<0.0005	<0.0002	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0005
令和 3 年 4 月	不検出	不検出	<0.002	<0.0005	<0.0002	<0.0005	<0.002	<0.004	<0.01	<0.0005
受け入れ先基準C	不検出	不検出	0.02	0.002	0.002	0.004	0.1	0.04	1.0	0.006

調査時期	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)
令和 3 年 3 月	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.001
令和 3 年 4 月	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.001
受け入れ先基準C	0.01	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01

注1 「<」は未満を示す。

表 7-2-4(4) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準 A）（月別最大値）（地点 06）

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)	有機磷 (mg/L)
令和 2 年 5 月	<0.001	<0.02	<0.0005	<0.002	<0.005	<0.002	0.1	<0.1	不検出	不検出
受け入れ先基準 A	0.01	0.05	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.8	1.0	不検出	不検出

調査時期	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)	クロロ エチレン (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)	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)	1,1,2- トリクロロ エタン (mg/L)
令和 2 年 5 月	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001	<0.0006
受け入れ先基準 A	不検出	不検出	0.02	0.002	0.002	0.004	0.1	0.04	1.0	0.006

調査時期	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 プロパン (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)
令和 2 年 5 月	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
受け入れ先基準 A	0.03	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-2-4(5) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準D）（月別最大値）（地点 06）

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)	有機燐 (mg/L)
令和 3 年 5 月	<0.001	<0.01	<0.0005	<0.005	<0.01	0.01	<0.2	<0.1	不検出	不検出
受け入れ先基準D	0.1	0.5	0.005	0.1	0.1	0.1	15	1.0	1.0	1.0

調査時期	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)	クロロ エチレン (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)	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)	1,1,2- トリクロロ エタン (mg/L)
令和 3 年 5 月	不検出	不検出	<0.002	<0.001	<0.0002	<0.001	<0.002	<0.004	<0.1	<0.001
受け入れ先基準D	不検出	0.003	0.2	0.02	0.002	0.04	1.0	0.4	3.0	0.06

調査時期	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 プロパン (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)	1,4- ジオキサン (mg/L)	銅 (mg/L)	亜鉛又は その化合物 (mg/L)
令和 3 年 5 月	<0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.002	<0.001	<0.05	<0.05	0.2
受け入れ先基準D	0.3	0.1	0.02	0.06	0.03	0.2	0.1	0.5	3.0	2.0

調査時期	ベリリウム又は その化合物 (mg/L)	クロム又は その化合物 (mg/L)	ニッケル又は その化合物 (mg/L)	バナジウム又は その化合物 (mg/L)	油分 (mg/L)
令和 3 年 5 月	<0.03	<0.02	0.02	<0.01	<5.0
受け入れ先基準D	2.5	2.0	1.2	1.5	15

注1 「<」は未満を示す。

表 7-2-4(6) 重金属等の受け入れ先基準による溶出量試験結果（受け入れ先基準 C）（月別最大値）（地点 06）

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)	有機燐 (mg/L)
令和 3 年 7 月	<0.0003	<0.02	<0.0005	<0.002	<0.005	<0.002	0.1	<0.1	不検出	不検出
受け入れ先基準 C	0.003	0.05	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.8	1.0	不検出	不検出

調査時期	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)	クロロ エチレン (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)	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)	1,1,2- トリクロロ エタン (mg/L)
令和 3 年 7 月	不検出	不検出	<0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.002	<0.004	<0.001	<0.0006
受け入れ先基準 C	不検出	不検出	0.02	0.002	0.002	0.004	0.1	0.04	1.0	0.006

調査時期	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 プロパン (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)
令和 3 年 7 月	<0.001	<0.001	<0.0002	<0.0006	<0.0003	<0.002	<0.001
受け入れ先基準 C	0.01	0.01	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-2-5(1) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 A）（月別最大値）（地点 03）

調査時期	銅 (農用地) (mg/kg)	ひ素 (農用地) (mg/kg)
令和元年 10 月	12	2.5
受け入れ先基準 A	125	15

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-2-5(2) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 B）（月別最大値）（地点 03）

調査時期	有機塩素 化合物 (mg/kg)	水銀 (ppm)	PCB (ppm)	ダイオ キシン類 (pg-TEQ/g)	強熱減量 (w/w%)
令和元年 10 月	<4	0.08	<0.02	0.93	5.7
受け入れ先基準 B	40	25	10	150	20

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-2-5(3) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 C）（月別最大値）（地点 05）

調査時期	カドミウム及び その化合物 (mg/kg)	六価クロム及び その化合物 (mg/kg)	水銀及び その化合物 (mg/kg)	セレン及び その化合物 (mg/kg)	鉛及び その化合物 (mg/kg)	ひ素及び その化合物 (mg/kg)	ふっ素及び その化合物 (mg/kg)	ほう素及び その化合物 (mg/kg)	シアン (mg/kg)
令和 3 年 3 月	<3	<3	<1	<1	<5	3	<40	<40	<3
令和 3 年 4 月	<3	<3	<1	<1	<5	<1	<40	<40	<3
受け入れ先基準 C	45	250	15	150	150	150	4000	4000	50

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-2-5(4) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 A）（月別最大値）（地点 06）

調査時期	カドミウム及び その化合物 (mg/kg)	六価クロム及び その化合物 (mg/kg)	水銀及び その化合物 (mg/kg)	セレン及び その化合物 (mg/kg)	鉛及び その化合物 (mg/kg)	ひ素及び その化合物 (mg/kg)	ふっ素及び その化合物 (mg/kg)	ほう素及び その化合物 (mg/kg)	シアン (mg/kg)
令和 2 年 5 月	<5	<5	<0.02	<5	9	<5	<100	<5	<5
受け入れ先基準 A	150	250	15	150	150	150	4000	4000	50

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-2-5(5) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 D）（月別最大値）（地点 06）

調査時期	有機塩素 化合物 (mg/kg)	水銀 (ppm)	PCB (ppm)
令和 3 年 5 月	<4	<1	<1
受け入れ先基準 D	40	25	10

注 1 「<」は未満を示す。

表 7-2-5(6) 重金属等の受け入れ先基準による含有量試験結果（受け入れ先基準 C）（月別最大値）（地点 06）

調査時期	カドミウム及び その化合物 (mg/kg)	六価クロム及び その化合物 (mg/kg)	水銀及び その化合物 (mg/kg)	セレン及び その化合物 (mg/kg)	鉛及び その化合物 (mg/kg)	ひ素及び その化合物 (mg/kg)	ふっ素及び その化合物 (mg/kg)	ほう素及び その化合物 (mg/kg)	シアン (mg/kg)
令和 3 年 7 月	<4.5	<5	0.04	<5	8	<5	<100	<5	<5
受け入れ先基準 C	45	250	15	150	150	150	4000	4000	50

注 1 「<」は未満を示す。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 7-2-6 に示す。

表 7-2-6 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
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
05	町田市	小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	準備工(ヤード造成工) ニューマチックケーソン工 等






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を、表 7-2-7 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、土壌汚染に関する住民等からの意見はなかった。

表 7-2-7 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	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】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、土壌汚染の影響を回避することを徹底した。なお、第一首都圏トンネル（北品川工区）の工事範囲における「土壌汚染対策法」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については、別紙 7-1-17 以降を参照。</p> <p>【片平非常口】当該期間中に調査は行っていない。</p>
薬液注入工法における指針の順守	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口、上小山田非常口】当該期間中に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、指針の順守を徹底する。</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）】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、監視小屋において注入圧力と注入量の常時監視等を実施することで、土壌汚染を回避することを徹底した。（写真-1）</p>
工事排水の適切な処理	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）】工事排水について、排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下水道へ排水することで、土壌汚染の影響を回避することに徹底した。（写真-2-1～4）</p> <p>【上小山田非常口】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せず仮設沈砂池を設置することで、土壌汚染の影響を回避することを徹底した。（写真-3）</p>
仮置場における発生土の適切な管理	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）】建設発生土の存置は行わず、直接ダンプトラックに積込みをした。</p> <p>【東雪谷非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】事前の調査結果で、汚染がないことを確認している。</p> <p>【片平非常口】当該期間中に建設発生土は発生していない。</p>
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	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】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情報提供を徹底することで、二次的な土壌汚染の影響を回避することを徹底した。</p> <p>【片平非常口】当該期間中に調査は行っていない。</p>

	
<p>写真-1 薬液注入工法における指針の順守の状況 (地点 05)</p>	<p>写真-2-1 工事排水の適切な処理状況 (地点 02)</p>
	
<p>写真-2-2 工事排水の適切な処理状況 (地点 03)</p>	<p>写真-2-3 工事排水の適切な処理状況 (地点 04)</p>
	
<p>写真-2-4 工事排水の適切な処理状況 (地点 05)</p>	<p>写真-3 工事排水の適切な処理状況 (地点 06)</p>

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

工事の施工にあたり、環境保全措置として、第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、片平非常口及び第一首都圏トンネル（小野路工区）では、「工事排水の適切な処理」を実施し、土壌汚染に係る環境影響低減に努めた。また、第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）及び上小山田非常口では、「発生土に含まれる重金属等の定期的な調査」、「仮置場における適切な管理」及び「発生土を有効活用する事業者への土壌汚染に関する

る情報提供の徹底」を実施、第一首都圏トンネル（小野路工区）では、「薬液注入工法における指針の順守」を実施し、土壌汚染に係る環境影響低減に努めた。

東雪谷非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）及び上小山田非常口における調査結果は、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 動物（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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る重要な種及び注目すべき生息地

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、工事の実施に係る重要な種への影響とした。また、予測条件の状況の調査事項は、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重要な種への影響の予測地域のうち、01片平非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、工事の実施に係る重要な種への影響が最大となるおそれがある時期の確認に適した時期を基本とし、表 8-1-1 の調査時期、調査日に実施した。工事の施工状況においては、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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る期間とした。

表 8-1-1(1) 調査時期等

調査項目		調査時期
哺乳類		4 季（春季、夏季、秋季、冬季）
鳥類	一般鳥類	5 回（春季、繁殖期、夏季、秋季、冬季） ※繁殖期とは個別の鳥類の繁殖する時期を意味するものではなく、春季と夏季の間の期間を言う。
爬虫類		3 季（春季、夏季、秋季）
両生類		4 季（早春季、春季、夏季、秋季）
昆虫類		3 季（春季、夏季、秋季）
魚類		4 季（春季、夏季、秋季、冬季）
底生動物		4 季（春季、夏季、秋季、冬季）

表 8-1-1(2) 調査実施日等

調査項目		調査手法	調査実施日	
哺乳類	任意確認（フィールドサイン法、バットディテクター法）、夜間撮影（1晩設置）	春季	令和 4 年 5 月 9 日～10 日	
		夏季	令和 4 年 7 月 4 日～ 6 日	
		秋季	令和 4 年 9 月 27 日～29 日	
		冬季	令和 5 年 1 月 13 日	
	捕獲調査（ネズミ類等）（2 晩設置）	夏季	令和 4 年 7 月 4 日～ 6 日	
		秋季	令和 4 年 9 月 27 日～29 日	
	捕獲調査（モグラ類）（2 晩設置）	夏季	令和 4 年 7 月 4 日～ 6 日	
		秋季	令和 4 年 9 月 27 日～29 日	
	鳥類 一般鳥類	任意確認（春季、繁殖期、冬季は日没後 1～2 時間の夜間調査も実施）	春季	令和 4 年 4 月 13 日～14 日
繁殖期			令和 4 年 5 月 26 日	
夏季			令和 4 年 7 月 15 日	
秋季			令和 4 年 9 月 28 日	
冬季			令和 5 年 1 月 20 日	
ラインセンサス法 ポイントセンサス法（早朝に実施）		春季	令和 4 年 4 月 13 日～14 日	
		繁殖期	令和 4 年 5 月 26 日	
		夏季	令和 4 年 7 月 15 日	
		秋季	令和 4 年 9 月 28 日	
		冬季	令和 5 年 1 月 20 日	
爬虫類	任意確認（春季、夏季は日没後 1～2 時間の夜間調査も実施）	春季	令和 4 年 5 月 9 日	
		夏季	令和 4 年 7 月 4 日～ 6 日	
		秋季	令和 4 年 9 月 27 日～29 日	
両生類	任意確認（早春季、春季、夏季は日没後 1～2 時間の夜間調査も実施）	早春季	令和 4 年 4 月 7 日	
		春季	令和 4 年 5 月 9 日	
		夏季	令和 4 年 7 月 4 日～ 6 日	
		秋季	令和 4 年 9 月 27 日～29 日	
昆虫類	任意採集 ライトトラップ法（ボックス法は 1 晩設置） ベイトトラップ法（1 晩設置）	春季	令和 4 年 4 月 25 日～26 日	
		夏季	令和 4 年 7 月 5 日～ 6 日	
		秋季	令和 4 年 10 月 12 日～13 日	
魚類	任意採集	春季	令和 4 年 5 月 10 日～11 日	
		夏季	令和 4 年 8 月 4 日～ 5 日	
		秋季	令和 4 年 10 月 13 日～14 日	
		冬季	令和 5 年 1 月 12 日～13 日	

注 哺乳類、一般鳥類、爬虫類、両生類の任意確認、昆虫類、魚類の任意採集は日中に行った。

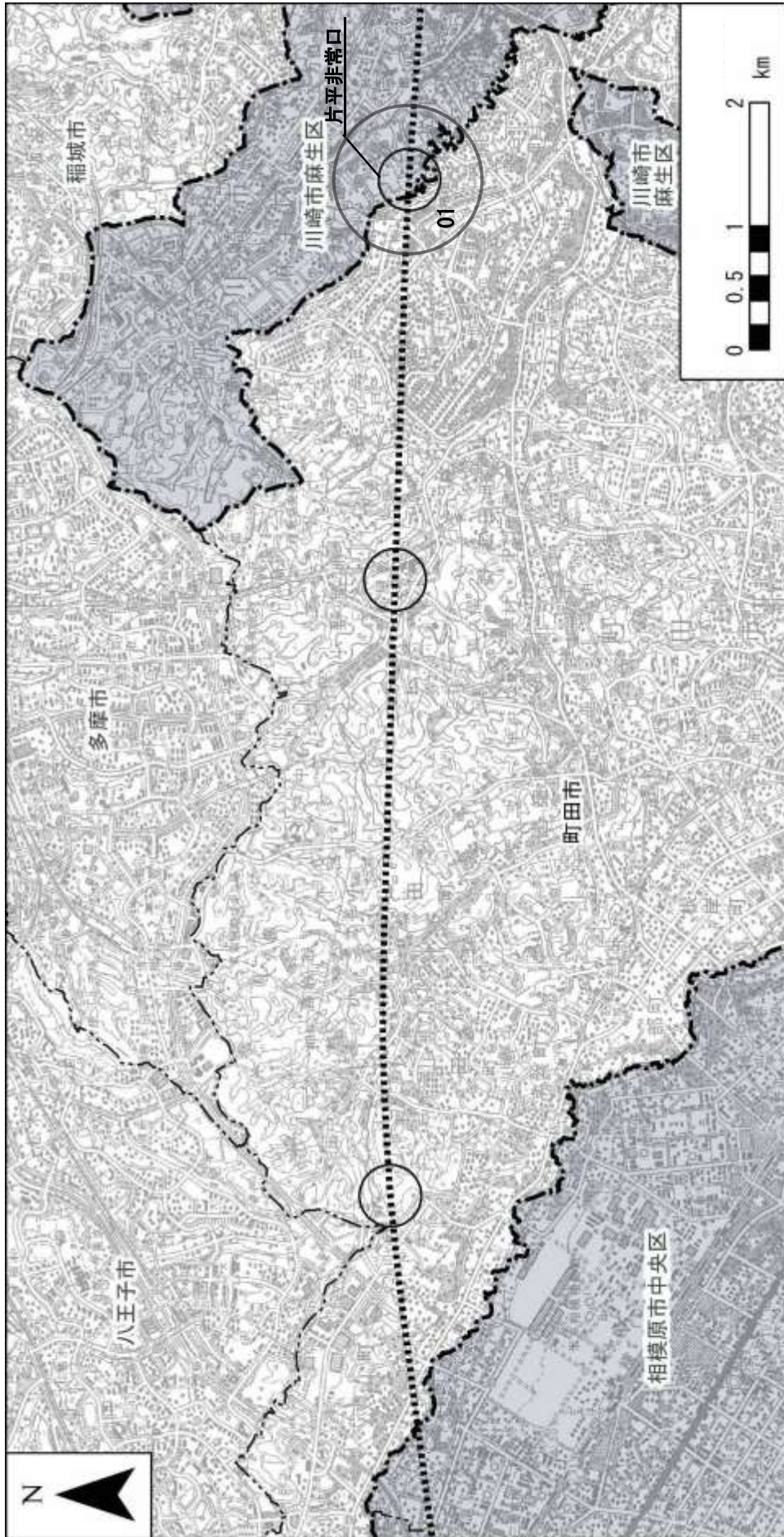
表 8-1-1 (3) 調査期間等

調査項目	調査手法	調査実施日	
底生動物	任意採集 コドラート法	春季	令和 4 年 5 月 10 日～11 日
		夏季	令和 4 年 8 月 4 日～ 5 日
		秋季	令和 4 年 10 月 13 日～14 日
		冬季	令和 5 年 1 月 12 日～13 日

注 底生動物の任意採集は日中に行った。

② 調査地点

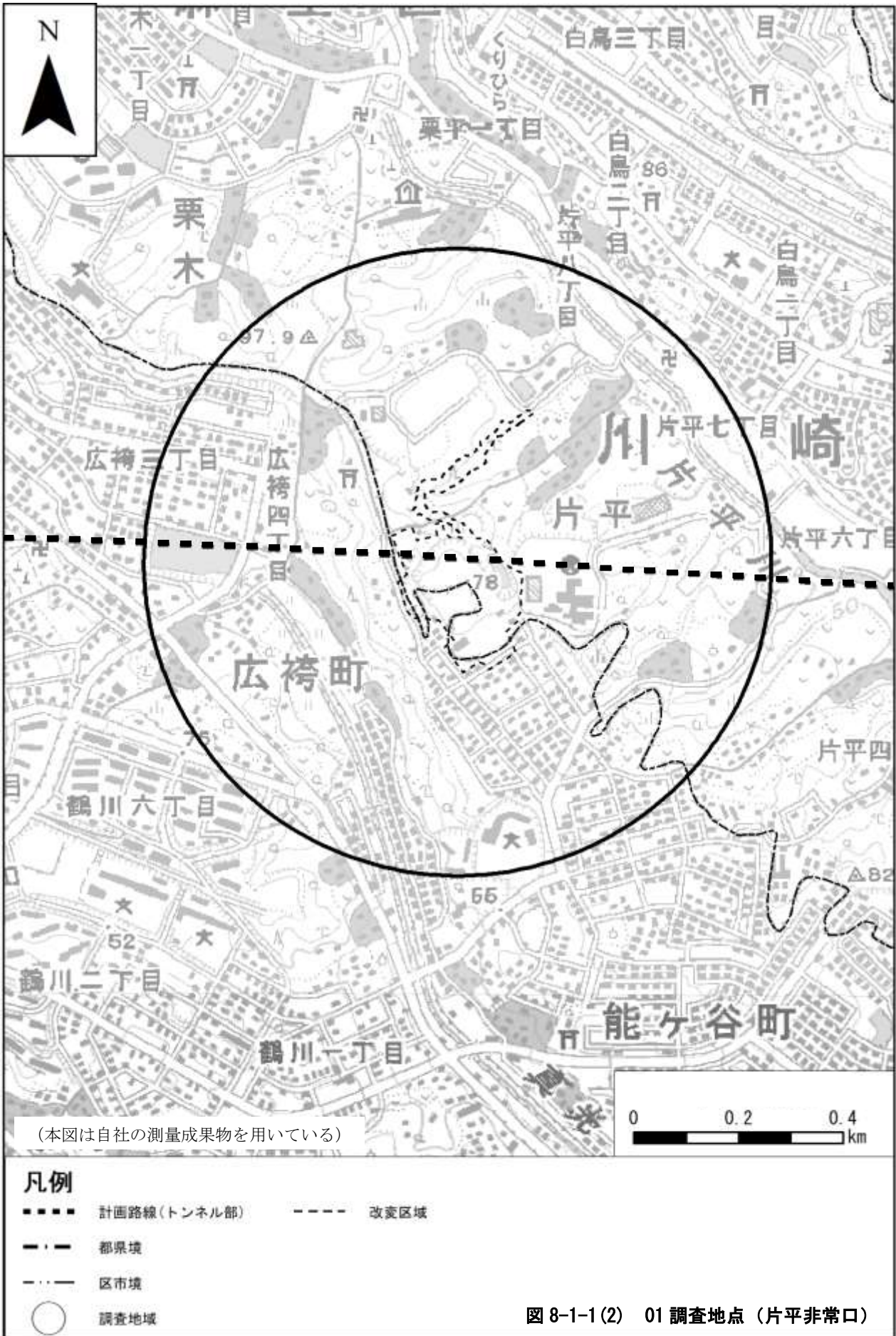
予測した事項の調査地点は、改変区域から概ね 600m の範囲内とした。調査地点を図 8-1-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 8-1-1 における工事範囲とした。



凡例

- 計画路線(トンネル部)
 - 調査地点(動物)
 - - - 都県境
 - · - · 区市境
- ※本調査は01地点で実施した。

図8-1-1 (1) 調査地点(動物)
 [ア. 建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置]



③ 調査方法

調査方法は、表 8-1-2 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。なお、生息が確認された種の内、表 8-1-3 に示す基準に該当するものを重要な種として選定した。

表 8-1-2(1) 動物の調査方法

調査項目		調査方法	
哺乳類	任意確認 (フィールドサイン法、バットディテクター法)、夜間撮影	調査地域内を任意に踏査し、哺乳類の生息の根拠となる足跡、糞、食痕、掘り返し跡等のフィールドサイン(生息痕)の確認から、調査地域に生息する種の把握を行った。夜間では、コウモリ類の生息種の確認及び生息状況の把握を目的として、バットディテクターを使用した。また、自動撮影装置を併用して、けもの道等の哺乳類の移動経路の把握を行った。	
	捕獲調査	【ネズミ類】 調査地域内に見られる樹林、草地等の様々な環境に地点を設定し、トラップを設置した。トラップにはシャーマントラップ及び墜落かんを使用した。シャーマントラップの餌はピーナッツ、ヒマワリ、オートミール等を用いた。シャーマントラップの設置数は 30 個/1 地点、墜落かんの設置数は 2~3 個/1 地点とし、1 地点に 2 晩設置した。	【モグラ類】 モグラ塚等が見られる地点にモールトラップを設置した。モールトラップの設置数は 10 個/1 地点とし、1 地点に 2 晩設置した。
	鳥類 一般鳥類	任意確認	調査地域内を任意に踏査し、出現した鳥類の種名を記録した。重要な種が確認された場合は、確認位置、個体数、行動等を記録した。また、フクロウ類等の夜行性鳥類の生息確認を目的とした夜間調査も実施した。
	ラインセンサス法	調査地域内に設定した調査ルート上を、時速 2km で歩きながら一定範囲内(草地は片側 50m、林内は片側 25m 程度)に出現する鳥類の種名及び個体数を記録した。調査にあたっては、8~10 倍程度の双眼鏡を用いるとともに、姿、鳴き声により鳥類の確認を行った。調査時間帯は鳥類の活動が活発となる早朝に設定し、ルート数は 1 ルートとした。	
	ポイントセンサス法	観察地点を定め、双眼鏡、望遠鏡を用いて 30 分程度の観察を行い、姿、鳴き声により確認される鳥類の種名及び個体数を記録した。1 地点に設置した。	
爬虫類・両生類	任意確認	調査地域内を任意に踏査し、目視観察及び捕獲、鳴き声等により確認された両生類・爬虫類の種名、個体数、確認位置等を記録した。なお、昼間は目視により個体を確認し、夜間はカエル類の鳴き声等を確認した。	
昆虫類	任意採集	調査地域内を任意に踏査し、目視観察及び鳴き声等で確認された昆虫類の種名を記録した。また、目視観察で種名の確認が困難な場合は、捕虫網等を用いて採集した。なお、捕虫網を振り回し昆虫類を採集するスウィーピング法、樹木の枝、葉等を叩き、付着している昆虫類を採集するビーティング法も併用した。また、現地での種の識別が困難なものは、標本として持ち帰り、同定を行った。	
	ライトトラップ法	夜間に光に誘引されるコウチュウ類、ガ類等の確認を目的として、調査地域内に見られる代表的な環境において、ボックス法によるライトトラップを実施した。 光源(ブラックライト等)の下に、捕虫器(ボックス)を付け、飛来した昆虫類が光源にぶつかり捕虫器に落下した個体を捕獲した。設置は夕刻に行い、日没前に点灯を開始し、1 地点に 1 晩放置した後、翌日、ボックス内の昆虫類を回収した。	

表 8-1-2(2) 動物の調査方法

調査項目	調査方法	
昆虫類	ベイトトラップ法	主に地表徘徊性のコウチュウ類、アリ類等の確認を目的として、調査地域内に見られる樹林、草地等の様々な環境に地点を設定し、トラップを設置した。トラップは、誘引餌を入れたプラスチックコップを 20 個／1 地点で地中に埋設し、1 地点に 1 晩設置した後、回収した。
魚類	任意採集	調査地域内に設定した調査地点・範囲（河川）において、各種漁具（投網、タモ網、トラップ）を用いて任意に魚類を採取し、種名、個体数、確認環境等を記録した。また、潜水による目視観察も行った。なお、現地での種の識別が困難なものは、採取した魚類をホルマリン等で固定して標本として持ち帰り、同定を行った。
底生動物	任意採集	調査地域内に設定した調査地点・範囲（河川）において、タモ網等を用いて任意に底生動物の採集を行った。採集した底生動物はホルマリンで固定して標本として持ち帰り、同定を行った。
	コドラート法	コドラート付サーバーネット（25cm×25cm）を用いて、一定面積内に生息する底生動物の採集を行った。採集は 1 地点あたり同様の環境で 3 回実施した。採集した底生動物はホルマリンで固定して、標本として持ち帰り、同定を行った。1 地点で実施した。

表 8-1-3(1) 重要な種及び注目すべき生息地の選定基準

番号	文献及び法令名	区分
①	文化財保護法（昭和 25 年、法律第 214 号）	特天：特別天然記念物 天：天然記念物
②	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年、法律第 75 号）	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
③	自然環境保全法（昭和 47 年、法律第 85 号）	○：指定の地域
④	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（昭和 55 年）	○：指定湿地
⑤	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（平成 4 年）	○：自然遺産の登録基準に該当するもの
⑥	東京都における自然の保護と回復に関する条例（平成 12 年、東京都条例第 26 号）	希少：東京都希少野生動植物種
⑦	東京都文化財保護条例（昭和 51 年、東京都条例第 25 号） 町田市文化財保護条例（昭和 52 年、町田市条例第 30 号）	都：都指定天然記念物 市町村：市町村指定天然記念物
⑧	環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物（平成 24 年、環境省） 環境省第 4 次レッドリスト 汽水・淡水魚類（平成 25 年、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑨	東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）～東京都レッドリスト～（2010 年版、東京都環境局）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 *：留意種
⑩	神奈川県文化財保護条例（昭和 30 年、神奈川県条例第 13 号） 川崎市文化財保護条例（昭和 34 年、川崎市条例第 24 号）	県天：県指定天然記念物 市天：市指定天然記念物
⑪	神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006（平成 18 年、神奈川県立生命の星・地球博物館）	絶滅 野生絶滅 絶滅危惧 I 類 絶滅危惧 I A 類 絶滅危惧 I B 類 絶滅危惧 II 類 準絶滅危惧 減少種 希少種 要注意種 注目種 情報不足 情報不足 A 情報不足 B 不明種 絶滅のおそれのある地域個体群

表 8-1-3(2) 重要な種及び注目すべき生息地の選定基準

番号	文献及び法令名	区分
⑫	「環境省レッドリスト 2020 の公表について」 (令和 2 年、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑬	レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（2013 年、東京都環境局）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 *：留意種
⑭	東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）～東京都レッドリスト～2020 年版	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 *：留意種
⑮	東京都レッドデータブック 2023～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（2023 年、東京都環境局）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 *：留意種

注1 評価書作成時の選定基準である⑧、⑨、⑩の改訂版として⑫、⑬、⑭、⑮を追加した。

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、環境影響評価書における工事の実施に係る重要な種への影響の予測地域とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 8-1-4 に示す調査期間中の適時とした。

表 8-1-4 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の主な工事内容
01	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
02		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
03		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

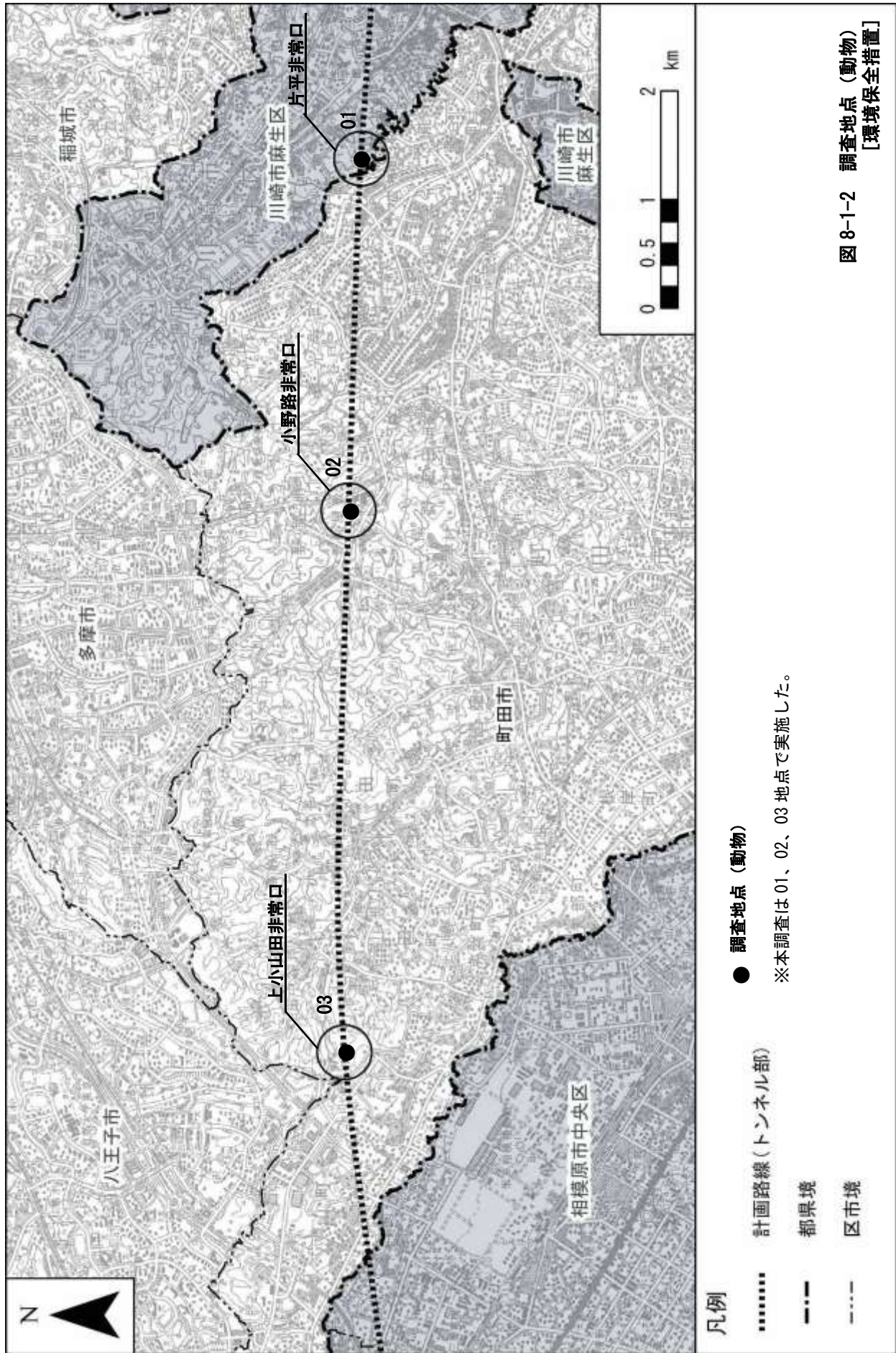
※施工状況の詳細は本編 P17、19～20 を参照

② 調査地点

調査地点を図 8-1-2 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。



3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

a. 哺乳類

片平非常口における現地調査において、4目7科7種の哺乳類が確認された（「資料編 4-1-1 哺乳類」参照）。調査結果の概要を、表 8-1-5 に示す。調査により確認された重要な哺乳類はなかった。

表 8-1-5 哺乳類調査結果の概要（片平非常口）

調査時期	確認種数	確認種
春季	3目6科6種	アズマモグラ、ヒナコウモリ科、ホンドタヌキ、ニホンアナグマ、アライグマ、ハクビシン
夏季	4目7科7種	アズマモグラ、ヒナコウモリ科、ホンドタヌキ、ニホンアナグマ、アライグマ、ハクビシン、アカネズミ
秋季	2目4科4種	アズマモグラ、ホンドタヌキ、アライグマ、ハクビシン
冬季	3目5科5種	アズマモグラ、ホンドタヌキ、アライグマ、ハクビシン、アカネズミ
計	4目7科7種	

注 ヒナコウモリ科は、哺乳類の任意確認（フィールドサイン法）にて確認した。

b. 鳥類

片平非常口における現地調査において、14目30科55種の鳥類が確認された（「資料編 4-1-2 鳥類」参照）。調査結果の概要を、表 8-1-6 に示す。調査により確認された重要な鳥類は10目19科28種であった。調査により確認された重要な鳥類とその選定基準を、表 8-1-7 に示す。

表 8-1-6 鳥類調査結果の概要（片平非常口）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	11目23科33種	オカヨシガモ、カルガモ、カイツブリ、キジバト、ゴイサギ、アオサギ、バン、オオバン、ツミ、フクロウ、カワセミ、コゲラ、アオゲラ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ヤマガラ、シジュウカラ、ツバメ、ヒヨドリ、ウグイス、カワラバト等
繁殖期	10目23科29種	カルガモ、カイツブリ、キジバト、アオサギ、バン、トビ、カワセミ、コゲラ、アオゲラ、モズ、オナガ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ヤマガラ、シジュウカラ、ツバメ、ヒヨドリ、ウグイス、メジロ、カワラバト等
夏季	9目21科24種	カルガモ、キジバト、ゴイサギ、アオサギ、バン、ホトトギス、カワセミ、コゲラ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、シジュウカラ、ツバメ、ヒヨドリ、ウグイス、メジロ、オオヨシキリ、ムクドリ、スズメ、キセキレイ、ハクセキレイ等
秋季	8目18科25種	カルガモ、コガモ、キジバト、カワウ、ダイサギ、バン、カワセミ、コゲラ、アオゲラ、モズ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ヤマガラ、シジュウカラ、ヒヨドリ、ウグイス、メジロ、ムクドリ、エゾビタキ、カワラバト等
冬季	12目26科45種	オカヨシガモ、マガモ、カルガモ、コガモ、カイツブリ、キジバト、カワウ、ゴイサギ、アオサギ、ダイサギ、バン、オオバン、ヒメアマツバメ、ハイタカ、ノスリ、カワセミ、コゲラ、アオゲラ、リュウキュウサンショウクイ、カワラバト等
計	14目30科55種	

表 8-1-7(1) 重要な鳥類確認種一覧（片平非常口）

No.	目名	科名	種名	選定基準						
				⑧	⑪		⑫	⑬	⑭	⑮
					繁殖	非繁殖				
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ					NT	NT	NT
2	ペリカン	サギ	ゴイサギ						VU	VU
3			ダイサギ					NT		
4	ツル	クイナ	バン					VU	VU	VU
5			オオバン					VU		
6	カッコウ	カッコウ	ホトトギス					NT	NT	NT
7	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ		減少			NT	NT	NT
8	タカ	タカ	トビ					NT	NT	NT
9			ツミ		Ⅱ類	希少		VU	NT	NT

表 8-1-7(2) 重要な鳥類確認種一覧（片平非常口）

No.	目名	科名	種名	選定基準						
				⑧	⑪		⑫	⑬	⑭	⑮
					繁殖	非繁殖				
10	タカ	タカ	ハイタカ	NT	不足	希少	NT	VU	VU	VU
11			ノスリ		Ⅱ類	希少		VU	VU	VU
12	フクロウ	フクロウ	フクロウ		準絶			EN	EN	EN
13	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ					NT	NT	NT
14	キツツキ	キツツキ	アオゲラ					NT		
15	スズメ	サンショウクイ	リュウキュウサンショウクイ						DD	DD
16		モズ	モズ		減少			NT	NT	NT
17		カラス	オナガ						NT	NT
18		ツバメ	ツバメ		減少					
19		ウグイス	ウグイス					NT		
20		ヨシキリ	オオヨシキリ		Ⅱ類			VU	VU	VU
21		ヒタキ	キビタキ		減少					
22		セキレイ	キセキレイ		減少					
23			セグロセキレイ		減少			NT	NT	NT
24			ビンズイ		Ⅱ類					
25		アトリ	カワラヒワ		減少					
26		ホオジロ	ホオジロ						NT	NT
27			カシラダカ						NT	NT
28			アオジ		Ⅱ類					
計	10 目	19 科	28 種	1 種	14 種	3 種	1 種	17 種	18 種	18 種

注1 分類、配列等は、原則として「日本鳥類目録 改訂第7版」（平成24年、日本鳥学会）に準拠した。

注2 重要種の選定基準は、以下のとおりである。

⑧「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成24年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑪「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」（平成18年、神奈川県立生命の星・地球博物館）

絶滅、野生絶滅、絶滅危惧Ⅰ類、絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧、減少種、
希少種、要注意種、注目種、情報不足、情報不足A、情報不足B、不明種、絶滅のおそれのある地域個体群

⑫「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月24日、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑬「レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～」（2013年、東京都環境局）：
南多摩地域区分における指定種

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

⑭「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）～東京都レッドリスト～ 2020年版」（令和3年、東京都環境保
全局自然保護部）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

⑮東京都レッドデータブック2023～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（2023年、東京都環境局）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

c. 爬虫類

片平非常口における現地調査において、2目6科9種の爬虫類が確認された（「資料編 4-1-3 爬虫類」参照）。調査結果の概要を、表 8-1-9 に示す。調査により確認された重要な爬虫類は1目5科8種であった。調査により確認された重要な爬虫類とその選定基準を、表 8-1-10 に示す。

表 8-1-9 爬虫類調査結果の概要（片平非常口）

調査時期	確認種数	確認種
春季	2目5科7種	ミシシippアカミミガメ、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、シマヘビ、ヤマカガシ
夏季	2目5科7種	ミシシippアカミミガメ、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、ヒバカリ、ヤマカガシ
秋季	2目6科9種	ミシシippアカミミガメ、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、アオダイショウ、シマヘビ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ニホンマムシ
計	2目6科9種	

表 8-1-10 重要な爬虫類確認種一覧（片平非常口）

No.	目名	科名	種名	選定基準							
				⑧	⑪	⑫	⑬	⑭		⑮	
								南多摩	本土部	南多摩	本土部
1	有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ				*1	*2	NT	*3	NT
2		トカゲ	ヒガシニホントカゲ		要注意種		VU	VU	VU	VU	VU
3		カナヘビ	ニホンカナヘビ				NT	NT	VU	NT	VU
4		ナミヘビ	アオダイショウ		要注意種		NT	NT	NT	NT	NT
5			シマヘビ		要注意種		NT	VU	VU	VU	VU
6			ヒバカリ		準絶滅危惧		NT	NT	VU	NT	VU
7			ヤマカガシ		要注意種		VU	EN	VU	EN	VU
8		クサリヘビ	ニホンマムシ		要注意種		CR+EN	CR	EN	CR	EN
計	1目	5科	8種	0種	6種	0種	8種	8種	8種	8種	8種

注1 分類、配列等は、原則として「日本産爬虫両生類標準和名」（平成24年、日本爬虫両棲類学会）に準拠した。

注2 重要種の選定基準は、以下のとおりである。

⑧「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成24年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑪「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」（平成18年、神奈川県立生命の星・地球博物館）

絶滅、野生絶滅、絶滅危惧Ⅰ類、絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧、減少種、
希少種、要注意種、注目種、情報不足、情報不足A、情報不足B、不明種、絶滅のおそれのある地域個体群

⑫「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月24日、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

- ⑬「レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～」(2013年,東京都環境局):
南多摩地域区分における指定種
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、
NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、*:留意種
【留意種とした理由】
*1:北多摩・南多摩・西多摩:急速に都市化が進んでおり、すみかとなる古い家屋などに変化が生じるなどして、
本種の生息環境が悪化する可能性があるため。
- ⑭「東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)～東京都レッドリスト～ 2020年版」(令和3年,東京都環境保
全局自然保護部)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、
VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、*:留意種
【留意種とした理由】
*2:家屋等の人工的な環境を好んで住むことから、建築物の材質、構造の変化の影響を受けることが考えられる。
自然環境の変化だけでなく、古い木造建築等の減少に継続的に注目していく必要があるため。
- ⑮東京都レッドデータブック 2023～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～(2023年,東京都環境局)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、
VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、*:留意種
【留意種とした理由】
*3:家屋等の人工的な環境を好んで住むことから、建築物の材質、構造の変化の影響を受けることが考えられる。
自然環境の変化だけでなく、古い木造建築等の減少に継続的に注目していく必要があるため。

d. 両生類

片平非常口における現地調査において、1目4科4種の両生類が確認された（「資料編 4-1-4 両生類」参照）。調査結果の概要を、表 8-1-11 に示す。調査により確認された重要な両生類は1目4科4種であった。調査により確認された重要な両生類とその選定基準を、表 8-1-12 に示す。

表 8-1-11 両生類調査結果の概要（片平非常口）

調査時期	確認種数	確認種
早春季	1目2科2種	アズマヒキガエル、シュレーゲルアオガエル
春季	1目3科3種	アズマヒキガエル、ニホンアマガエル、シュレーゲルアオガエル
夏季	1目3科3種	アズマヒキガエル、ニホンアマガエル、シュレーゲルアオガエル
秋季	1目1科1種	ヤマアカガエル
計	1目4科4種	

表 8-1-12 重要な両生類確認種一覧（片平非常口）

No.	目名	科名	種名	選定基準							
				⑧	⑪	⑫	⑬	⑭		⑮	
								南多摩	本土部	南多摩	本土部
1	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル		要注意種			VU	NT	VU	NT
2		アマガエル	ニホンアマガエル				VU	VU	NT	VU	NT
3		アカガエル	ヤマアカガエル				EN	EN	VU	EN	VU
4		アオガエル	シュレーゲルアオガエル		要注意種		VU	VU	NT	VU	NT
計	1目	4科	4種	0種	2種	0種	3種	4種	4種	4種	4種

注1 分類、配列等は、原則として「日本産爬虫両生類標準和名」（平成24年、日本爬虫両棲類学会）に準拠した。

注2 重要種の選定基準は、以下のとおりである。

⑧「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成24年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑪「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」（平成18年、神奈川県立生命の星・地球博物館）

絶滅、野生絶滅、絶滅危惧Ⅰ類、絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧、減少種、希少種、要注意種、注目種、情報不足、情報不足A、情報不足B、不明種、絶滅のおそれのある地域個体群

⑫「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月24日、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑬「レッドデータブック東京2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～」（2013年、東京都環境局）：南多摩地域区分における指定種

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

⑭「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）～東京都レッドリスト～ 2020年版」（令和3年、東京都環境保全局自然保護部）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

⑮東京都レッドデータブック2023～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（2023年、東京都環境局）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

e. 昆虫類

片平非常口における現地調査において、20 目 214 科 735 種の昆虫類が確認された（「資料編 4-1-5 昆虫類」参照）。調査結果の概要を、表 8-1-13 に示す。調査により確認された重要な昆虫類は 8 目 19 科 20 種であった。調査により確認された重要な昆虫類とその選定基準を、表 8-1-14 に示す。

表 8-1-13 昆虫類調査結果の概要（片平非常口）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	18 目 139 科 360 種	ヤマトイシノミ、ホンサナエ、ヒゲナガカメムシ、ホシハラビロヘリカメムシ、マルガタゴミムシ、ヒラタハナムグリ、オオハナコメツキ、ヤトセスジジョウカイ、モモトカミキリモドキ、ヒメスギカミキリ、シナノクロフカミキリ、ヤマイモハムシ、カタアカスギナハバチ、クロムネハバチ、キアシナガバチ、アシプトハナアブ、ベニシジミ、ウスオエダシヤク等
夏季	16 目 149 科 394 種	コシアキトンボ、ハラビロカマキリ、ヒメギス、トノサマバッタ、オオハサミムシ、ニイニイゼミ、ミズギワカメムシ、ホオズキカメムシ、ホシウスバカゲロウ、ナガヒラタムシ、トックリナガゴミムシ、ノコギリクワガタ、クワカミキリ、カブラハバチ、クロスズメバチ、コウカアブ、シリプトミドリバエ、アカイラガ、モンキアゲハ、セスジズメ等
秋季	16 目 112 科 296 種	ハグロトンボ、オオカマキリ、ウスイロササキリ、エンマコオロギ、ヤチスズ、ツマグロヨコバイ、アワダチソウグンバイ、ツチカメムシ、ミヤマヒメカゲロウ、キボシアオゴミムシ、センチコガネ、アカマダラセンチコガネ、ヨモギハムシ、アミメアリ、オオスズメバチ、ツマグロキンバエ、ヤマトシジミ本土亜種、オオスカシバ、オオタバコガ等
計	20 目 214 科 735 種	

表 8-1-14(1) 重要な昆虫類確認種一覧（片平非常口）

No.	目名	科名	種名	選定基準									
				⑧	⑪	⑫	⑬		⑭		⑮		
							南多摩	本土部	多摩部	本土部	多摩部	本土部	
1	トンボ	イトトンボ	ホソミイトトンボ		情報不足								
2		カワトンボ	ハグロトンボ		要注意種								
3		サナエトンボ	ヤマサナエ		要注意種		VU	EN	VU	VU	VU	VU	VU
4			ホンサナエ		絶滅危惧 II 類		NT	VU	VU	VU	VU	VU	VU
5		ヤンマ	コシボソヤンマ		要注意種		VU	EN	VU	EN	VU	EN	EN
6		エゾトンボ	コヤマトンボ		要注意種		NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT
7	バッタ	コオロギ	クマスズムシ				DD	DD					
8		ヒバリモドキ	ヤチスズ				DD	DD					
9		ケラ	ケラ		要注意種								
10		バッタ	ショウリョウバッタモドキ		要注意種		VU	VU					

表 8-1-14(2) 重要な昆虫類確認種一覧（片平非常口）

No.	目名	科名	種名	選定基準								
				⑧	⑪	⑫	⑬		⑭		⑮	
							南多摩	本土部	多摩部	本土部	多摩部	本土部
11	カメムシ	キジラミ	エノキカイガラキジラミ	NT		NT						
12		アメンボ	オオアメンボ		準絶滅危惧				NT	NT	NT	NT
13		グンバイムシ	ヤブガラシグンバイ		情報不足							
14	アミメカゲロウ	ヘビトンボ	ヤマトクロスジヘビトンボ						NT	NT	NT	NT
15	コウチュウ	コガネムシ	アカマダラセンチョコガネ		準絶滅危惧							
16		タマムシ	ヤマトタマムシ		要注意種				NT	NT	NT	NT
17		ハムシ	アワクビボソハムシ		準絶滅危惧							
18	ハチ	アリ	トゲアリ	VU		VU						
19	ハエ	クロバエ	シリプトミドリバエ				*1	*1				
20	チョウ	ミノガ	オオミノガ		絶滅危惧 II 類				NT	NT	NT	NT
計	8 目	19 科	20 種	2 種	14 種	2 種	8 種	8 種	8 種	8 種	8 種	8 種

注 1 分類、配列等は、原則として「日本産野生生物目録 無脊椎動物編Ⅱ」（平成 7 年、環境庁）に準拠した。

注 2 底生動物の調査で確認した重要種のうち、ヤマサナエ、コシボソヤンマ、コヤマトンボ、オオアメンボ、ヤマトクロスジヘビトンボは、昆虫綱に属する種であるため、重要な昆虫類として整理を行った。

注 3 重要種の選定基準は、以下のとおりである。

⑧「環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成 24 年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑪「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（平成 18 年、神奈川県立生命の星・地球博物館）

絶滅、野生絶滅、絶滅危惧 I 類、絶滅危惧 IA 類、絶滅危惧 IB 類、絶滅危惧 II 類、準絶滅危惧、減少種、希少種、要注意種、注目種、情報不足、情報不足 A、情報不足 B、不明種、絶滅のおそれのある地域個体群

⑫「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月 24 日、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑬「レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～」（2013 年、東京都環境局）：南多摩地域区分における指定種

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

【留意種とした理由】

*1：林道整備や河川改修、宅地開発などによる樹林の伐採が進むことにより、生息環境の減少が懸念される。

⑭「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）～東京都レッドリスト～ 2020 年版」（令和 3 年、東京都環境保全局自然保護部）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

⑮東京都レッドデータブック 2023～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（2023 年、東京都環境局）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

f. 魚類

片平非常口における現地調査において、3目5科12種の魚類が確認された（「資料編 4-1-6 魚類」参照）。調査結果の概要を、表 8-1-15 に示す。調査により確認された重要な魚類は2目3科5種であった。調査により確認された重要な魚類とその選定基準を、表 8-1-16 に示す。

表 8-1-15 魚類調査結果の概要（片平非常口）

調査時期	確認種数	確認種
春季	2目4科7種	コイ、オイカワ、モツゴ、ドジョウ、ホトケドジョウ、カワヨシノボリ、トウヨシノボリ類
夏季	3目5科7種	コイ、オイカワ、モツゴ、ドジョウ、ホトケドジョウ、ミナミメダカ、カワヨシノボリ
秋季	3目5科11種	コイ、キンギョ、ギンブナ、オイカワ、アブラハヤ、モツゴ、タモロコ、ドジョウ、ホトケドジョウ、ミナミメダカ、カワヨシノボリ
冬季	3目5科7種	コイ、オイカワ、モツゴ、ドジョウ、ホトケドジョウ、ミナミメダカ、カワヨシノボリ
計	3目5科12種	

表 8-1-16 重要な魚類確認種一覧（片平非常口）

No.	目名	科名	種名	選定基準							
				⑧	⑪	⑫	⑬	⑭		⑮	
								南多摩	本土部	南多摩	本土部
1	コイ	コイ	ギンブナ					DD	DD	DD	DD
2			オイカワ					DD	DD	DD	DD
3			アブラハヤ		準絶滅危惧		NT	VU	VU	VU	VU
4			フクドジョウ	ホトケドジョウ	EN	絶滅危惧IB類	EN	VU	EN	EN	EN
5	ダツ	メダカ	ミナミメダカ	VU	絶滅危惧IA類	VU	CR+EN	CR	CR	CR	CR
計	2目	3科	5種	2種	3種	2種	3種	5種	5種	5種	5種

注1 分類、配列等は、原則として「河川水辺の国勢調査 最新版 平成24年度版生物リスト」（平成24年、リバーフロント研究所）に準拠した。

注2 重要種の選定基準は、以下のとおりである。

⑧「環境省第4次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成24年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧I類、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑪「神奈川県レッドデータ生物調査報告書2006」（平成18年、神奈川県立生命の星・地球博物館）

絶滅、野生絶滅、絶滅危惧I類、絶滅危惧IA類、絶滅危惧IB類、絶滅危惧II類、準絶滅危惧、減少種、希少種、要注意種、注目種、情報不足、情報不足A、情報不足B、不明種、絶滅のおそれのある地域個体群

⑫「環境省レッドリスト2020の公表について」（令和2年3月24日、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧I類、CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

- ⑬「レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～」(2013年,東京都環境局):
南多摩地域区分における指定種
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧 IA 類、EN:絶滅危惧 IB 類、VU:絶滅危惧 II 類、
NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、*:留意種
- ⑭「東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)～東京都レッドリスト～ 2020年版」(令和3年、東京都環境保
全局自然保護部)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧 I 類、CR:絶滅危惧 IA 類、EN:絶滅危惧 IB 類、
VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、*:留意種
- ⑮東京都レッドデータブック 2023～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～(2023年、東京都環境局)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧 I 類、CR:絶滅危惧 IA 類、EN:絶滅危惧 IB 類、
VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、*:留意種

g. 底生動物

片平非常口における現地調査において、22 目 60 科 104 種の底生動物が確認された（「資料編 4-1-7 底生動物」参照）。調査結果の概要を、表 8-1-17 に示す。調査により確認された重要な底生動物は 1 目 2 科 2 種であった。調査により確認された重要な底生動物とその選定基準を、表 8-1-18 に示す。

表 8-1-17 底生動物調査結果の概要（片平非常口）

調査時期	確認種数	主な確認種
春季	17 目 40 科 62 種	カワニナ、シマイシビル、アメリカザリガニ、フタモンコカゲロウ、シロハラコカゲロウ、ウルマーシマトビケラ等
夏季	19 目 39 科 53 種	アメリカツノウズムシ、ヒメタニシ、フタバコカゲロウ、ウデマガリコカゲロウ、アメンボ、コガタシマトビケラ等
秋季	18 目 34 科 45 種	アメリカツノウズムシ、カワニナ、シマイシビル、シナヌマエビ、ウデマガリコカゲロウ、シマアメンボ等
冬季	16 目 38 科 57 種	ヌマビル、スジエビ、サワガニ、フタモンコカゲロウ、シマアメンボ、ナミコガタシマトビケラ、チビヒゲナガハナノミ等
計	22 目 60 科 104 種	

表 8-1-18 重要な底生動物確認種一覧（片平非常口）

No.	目名	科名	種名	選定基準								
				⑧	⑪	⑫	⑬		⑭		⑮	
							南多摩	本土部	南多摩	本土部	南多摩	本土部
1	エビ	テナガエビ	スジエビ				*1	*1	*3	*3	*5	*5
2		サワガニ	サワガニ				*2	*2	*4	*4	*6	*6
計	1 目	2 科	2 種	0 種	0 種	0 種	2 種	2 種	2 種	2 種	2 種	2 種

注 1 分類、配列等は、原則として「河川水辺の国勢調査 最新版 平成 24 年度版生物リスト」（平成 24 年、リバーフロント研究所）に準拠した。

注 2 底生動物の調査で確認した重要種のうち、重要種のうち、ヤマサナエ、コシボソヤンマ、コヤマトンボ、オオアメンボ、ヤマトクロスジヘビトンボは昆虫綱に属する種であるため、重要な昆虫類として整理を行った。

注 3 重要種の選定基準は、以下のとおりである。

⑧「環境省第 4 次レッドリスト 哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物」（平成 24 年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑩「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（平成 18 年、神奈川県立生命の星・地球博物館）

絶滅、野生絶滅、絶滅危惧 I 類、絶滅危惧 IA 類、絶滅危惧 IB 類、絶滅危惧 II 類、準絶滅危惧、減少種、希少種、要注意種、注目種、情報不足、情報不足 A、情報不足 B、不明種、絶滅のおそれのある地域個体群

⑫「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（令和 2 年 3 月 24 日、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 IA 類、EN：絶滅危惧 IB 類、VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

- ⑬「レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～」(2013年, 東京都環境局):
南多摩地域区分における指定種
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、VU: 絶滅危惧 II 類、
NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、*: 留意種
【留意種とした理由】
*1: 典型的な「中流域に生息するエビ」で、緩やかな流れに水草が育つ良好な河川の指標となるため。
*2: 清流にすむカニであるが、低地では生息環境が失われた地域が多く、山間部では樹木の伐採、倒木の放置などにより良好な生息地が狭められつつあるため。
- ⑭「東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)～東京都レッドリスト～ 2020年版」 (令和3年、東京都環境保
全局自然保護部)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、*: 留意種
【留意種とした理由】
*3: 淡水の止水域を代表する種で、東京都においては、自然の生息環境が狭められているため
*4: 清流にすむカニで、東京都で見られるのはほとんどが紫黒色である。山地では森林の伐採と木材の放置、低
地では丘陵地における宅地化で生息適地が奪われているため
- ⑮東京都レッドデータブック 2023～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～(2023年、東京都環境局)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、*: 留意種
【留意種とした理由】
*5: 淡水の止水域を代表する種で、東京都においては、自然の生息環境が狭められているため
*6: 清流にすむカニで、東京都で見られるのはほとんどが紫黒色である。山地では森林の伐採と木材の放置、低
地では丘陵地における宅地化で生息適地が奪われているため

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 8-1-19 に示す。

表 8-1-19 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	調査期間中の 主な工事内容
01	町田市	能ヶ谷	非常口	令和 4 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
02		小野路町	トンネル	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
03		上小山田町	非常口	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P17、19～20 を参照

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を、表 8-1-20 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、動物に関する住民等からの意見はなかった。

表 8-1-20 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	【全地点】運行ルートを自然環境保全地域（図師小野路歴史環境保全地域など）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。（写真-1～2）
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	【全地点】必要に応じて、濁水処理設備等の設置により、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-3）
防音シート、低騒音型の建設機械の採用	保全対象種全般	【全地点】防音シート、低騒音型の建設機械の採用により、騒音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-4～6）



写真-1 運転従事者への教育状況（地点 03）



写真-2 車両運行管理システム（地点 02）



写真-3 濁水処理設備の設置状況（地点 02）



写真-4 防音シートの設置（地点 01）



写真-5 低騒音型建設機械の採用（地点 02）



写真-6 低騒音型建設機械の採用（地点 01）

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

全地点の工事の施工にあたっては、環境保全措置として「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」及び「防音シート、低騒音型の建設機械の採用」を実施し、動物に係る環境影響の低減に努めた。

① 哺乳類

環境影響評価書（片平非常口）では3目5科5種、事後調査では4目7科7種確認しており、2種増加となった。確認種のうち、重要な種について環境影響評価書（片平非常口）、事後調査ともに確認がなかった。

事後調査では環境影響評価書（片平非常口）と同等以上の確認種数を確認しており、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したアズマモグラを確認していることから、著しい生息環境の変化は認められなかった。

② 鳥類

環境影響評価書（片平非常口）では15目34科63種、事後調査では14目30科55種を確認しており8種減少となった。確認種のうち、重要な種について環境影響評価書（片平非常口）では12目24科34種、事後調査では10目19科28種確認しており、6種減少となった。生息環境が保全されると予測したキジ、コサギ、ヒメアマツバメ等については、今回の調査では確認することが出来なかったが、環境影響評価書（片平非常口）において、これらの種は改変範囲外で確認されている。

種数としては減少しているが、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したキジバト、シジュウカラ、モズを確認していることから、著しい生息環境の変化は認められなかった。

③ 爬虫類

環境影響評価書（片平非常口）では2目6科8種、事後調査では2目6科9種を確認しており、1種増加となった。確認種のうち、重要な種について環境影響評価書（片平非常口）では2目5科7種、事後調査では1目5科8種確認しており、1種増加となった。

事後調査では、環境影響評価書（片平非常口）と同等以上の確認種数と重要な種数を確認しており、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したニホンカナヘビを確認していることから、著しい生息環境の変化は認められなかった。

④ 両生類

環境影響評価書（片平非常口）では1目2科2種、事後調査では1目4科4種を確認しており、2種増加となった。確認種のうち、重要な種について環境影響評価書（片平非常口）では1目2科2種、事後調査では1目4科4種確認しており、2種増加となった。

事後調査では、環境影響評価書（片平非常口）と同等以上の確認種数と重要な種数を確認しており、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したニホンアマガエルを確認していることから、著しい生息環境の変化は認められなかった。

⑤ 昆虫類

環境影響評価書（片平非常口）では14目107科304種、事後調査では20目214科735種を確認しており、431種増加となった。確認種のうち、重要な種について環境影響評価書（片平非常口）では3目7科8種、事後調査では8目19科20種確認しており、12種増加となった。

事後調査では、環境影響評価書（片平非常口）と同等以上の確認種数と重要な種数を確認しており、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したナミテントウ、アワダチソウゲンバイ、ヤマトシジミ本土亜種、オナガササキリ、ショウリュウバッタモドキを確認していることから、著しい生息環境の変化は認められなかった。

⑥ 魚類

環境影響評価書（片平非常口）では3目5科10種、事後調査では3目5科12種を確認しており、2種増加となった。確認種のうち、重要な種について環境影響評価書（片平非常口）では2目3科3種、事後調査では2目3科5種確認しており、2種増加となった。

事後調査では、環境影響評価書（片平非常口）と同等以上の確認種数と重要な種数を確認しており、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したモツゴを確認していることから、著しい生息環境の変化は認められなかった。

⑦ 底生動物

環境影響評価書（片平非常口）では19目38科72種、事後調査では22目60科104種を確認しており、32種増加となった。確認種のうち、重要な種について環境影響評価書（片平非常口）では2目3科3種、事後調査では1目2科2種確認しており、1種減少となった。生息環境が保全されると予測したモノアラガイ、モクズガニについては、今回の調査では確認することが出来なかったが、環境影響評価書（片平非常口）において、これらの種は改変範囲外で確認されている。

事後調査では、環境影響評価書（片平非常口）と同等以上の確認種数と重要な種数を確認しており、環境影響評価書において、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したカワニナを確認していることから、著しい生息環境の変化は認められなかった。

以上より、予測結果のとおり、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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る動物への影響は小さく、生息環境は概ね保全されていると考えられる。

事後調査の結果

調査項目 植物（工事の施行中）

予測した事項 ア. 工事の実施（トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る重要な種及び群落

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、工事の実施に係る重要な種への影響とした。また、予測条件の状況の調査事項は、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重要な種への影響の予測地域のうち、01片平非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、工事の実施に係る重要な種への影響が最大となるおそれがある時期の確認に適した時期を基本とし、表 9-1-1 の調査日に実施した。工事の施工状況においては、工事の実施（トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る期間とした。

表 9-1-1(1) 調査時期等

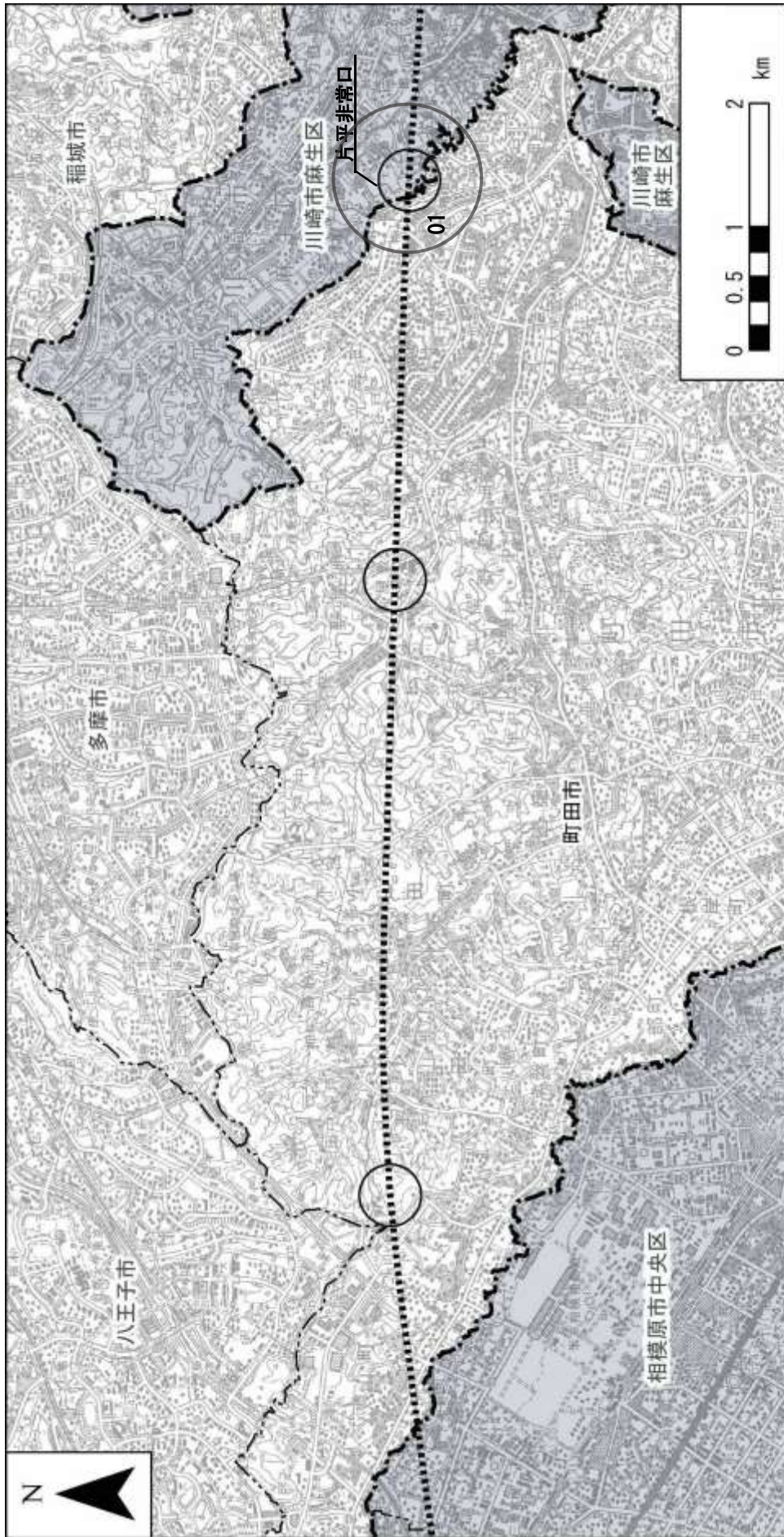
調査項目	調査時期
高等植物に係る植物相	4 季（早春季、春季、夏季、秋季）
高等植物に係る植生	2 季（夏季、秋季）

表 9-1-1(2) 調査期間等

調査項目	調査実施日
高等植物に係る植物相	早春季 令和 4 年 4 月 5 日～ 6 日
	春季 令和 4 年 5 月 16 日～17 日
	夏季 令和 4 年 8 月 8 日～ 9 日
	秋季 令和 4 年 10 月 17 日～18 日
高等植物に係る植生	夏季 令和 4 年 7 月 4 日
	秋季 令和 4 年 10 月 28 日

② 調査地点

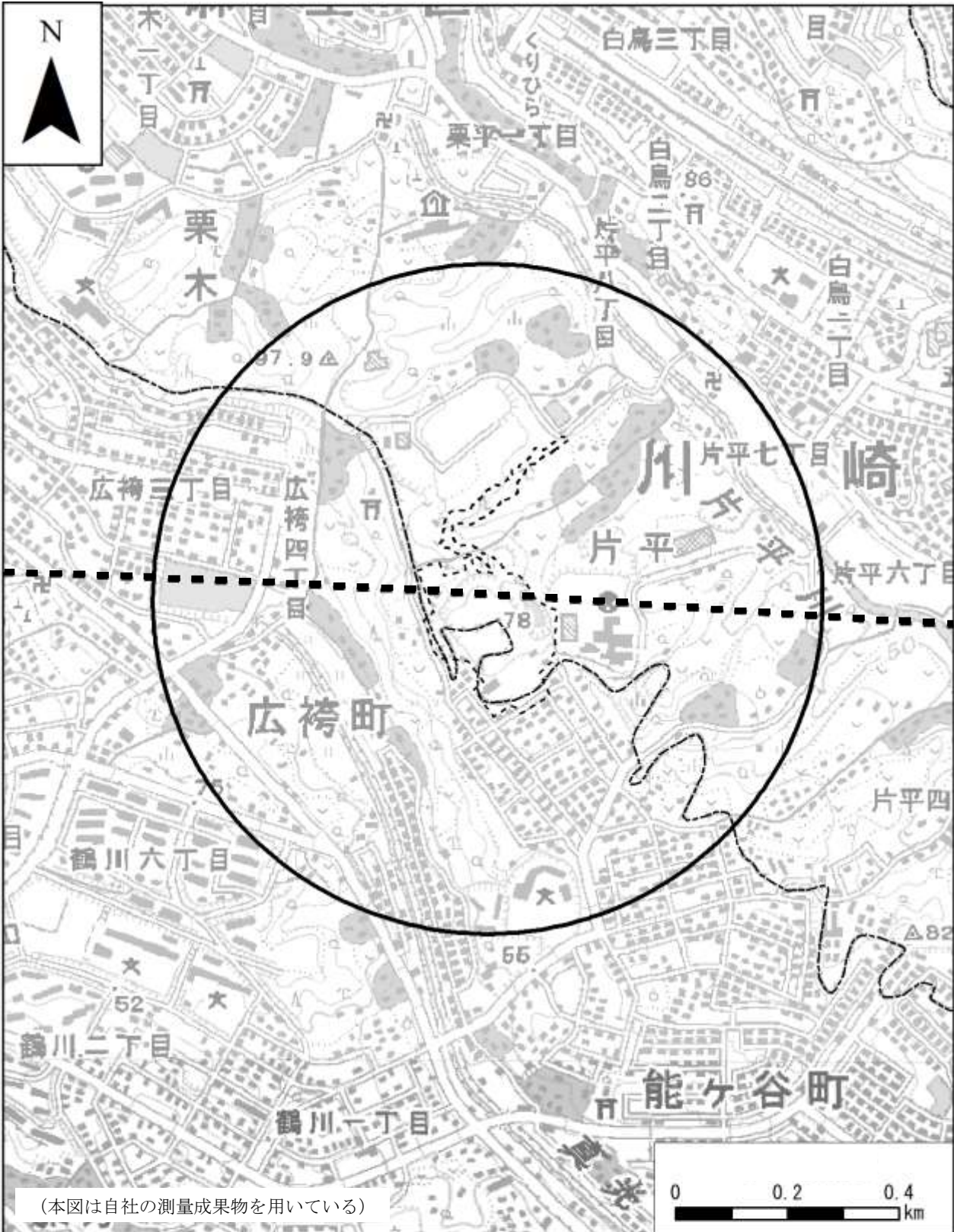
予測した事項の調査地点は、改変区域から概ね 600m の範囲内とした。調査地点を図 9-1-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 9-1-1 における工事範囲内とした。



凡例

- 計画路線(トンネル部)
 - 都県境
 - - - 区市境
 - 調査地点(植物)
- ※本調査は01地点で実施した。

図9-1-1(1) 調査地点(植物)
[ア. トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置]



(本図は自社の測量成果物を用いている)

凡例

- 計画路線(トンネル部)

 変更区域
- 都県境
- 区市境
- 調査地域

図 9-1-1(2) 01 調査地点 (片平非常口)

③ 調査方法

調査方法は、表 9-1-2 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。なお、生育が確認された高等植物に係る種及び分布が確認された群落の内、表 9-1-3 に示す基準に該当するものを高等植物に係る重要な種及び群落として選定した。

表 9-1-2 植物の調査方法

調査項目	調査方法	
高等植物に係る植物相	任意確認	調査地域内を任意に踏査し、確認された種を記録した。調査の対象はシダ植物以上の高等植物とし、現地での同定が困難な種は標本を持ち帰り、室内で同定を行った。
高等植物に係る植生	コドラート法	植生、土地の利用の状況によって区分された植物群落について、方形枠（コドラート）を設定し、植生の状況を調査した。調査した植生はブロン-ブランケ法により、その特徴の把握を行った。

表 9-1-3(1) 高等植物に係る重要な種及び群落の選定基準

番号	文献及び法令名	区分
①	文化財保護法（昭和 25 年、法律第 214 号）	特天：特別天然記念物 天：天然記念物
②	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成 4 年、法律第 75 号）	国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
③	自然環境保全法（昭和 47 年、法律第 85 号）	○：指定の地域
④	東京都における自然の保護と回復に関する条例（平成 12 年、東京都条例第 26 号）	希少：東京都希少野生動植物種
⑤	東京都文化財保護条例（昭和 51 年、東京都条例第 25 号） 町田市文化財保護条例（昭和 52 年、町田市条例第 30 号）	都：都指定天然記念物 市町村：市町村指定天然記念物
⑥	環境省第 4 次レッドリスト 植物 I（維管束植物）（平成 24 年、環境省）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 I A 類 EN：絶滅危惧 I B 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑦	東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）～東京都レッドリスト～（2010 年版、東京都環境局）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 *：留意種
⑧	第 4 回自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査報告書 関東版 II（埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県）（1991、環境庁）	指定：掲載されている巨樹、巨木
⑨	第 2 回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落 南関東版（埼玉県・千葉県・神奈川県・東京都）（1980、環境庁） 第 3 回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落 II 南関東版（埼玉県・千葉県・神奈川県・東京都）（1988、環境庁） 第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書（2000、環境庁）	指定：指定されている特定植物群落
⑩	植物群落レッドデータ・ブック（平成 8 年、我が国における保護上重要な植物種および植物群落研究委員会植物群落分科会）	1：要注意 2：破壊の危惧 3：対策必要 4：緊急に対策が必要
⑪	神奈川県文化財保護条例（昭和 30 年、神奈川県条例第 13 号） 川崎市文化財保護条例（昭和 34 年、川崎市条例第 24 号）	県天：県指定天然記念物 市天：市指定天然記念物

表 9-1-3(2) 高等植物に係る重要な種及び群落の選定基準

番号	文献及び法令名	区分
⑫	神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006（平成 18 年、神奈川県立生命の星・地球博物館）	絶滅 野生絶滅 絶滅危惧Ⅰ類 絶滅危惧ⅠA類 絶滅危惧ⅠB類 絶滅危惧Ⅱ類 準絶滅危惧 減少種 希少種 要注意種 注目種 情報不足 情報不足 A 情報不足 B 不明種 絶滅のおそれのある地球個体群
⑬	環境省レッドリスト 2020 維管束植物(令和 2 年、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑭	レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（2013 年、東京都環境局）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 *：留意種
⑮	東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）2020 年版（2021 年 4 月公表）：南多摩地域区分における指定種	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 *：留意種
⑯	神奈川県レッドデータブック 2022 植物編（2022 年、神奈川県）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足
⑰	東京都レッドデータブック 2023～東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）解説版～（2023 年、東京都環境局）	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 *：留意種

注 評価書作成時の選定基準である⑥、⑦、⑫の改訂版として⑬、⑭と⑮、⑯、⑰を追加した。

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、環境影響評価書における工事の実施に係る重要な種への影響の予測地域とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 9-1-4 に示す調査期間中の適時とした。

表 9-1-4 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の 主な工事内容
01	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
02		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
03		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P17、19～20 を参照

② 調査地点

調査地点を、図 9-1-2 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。

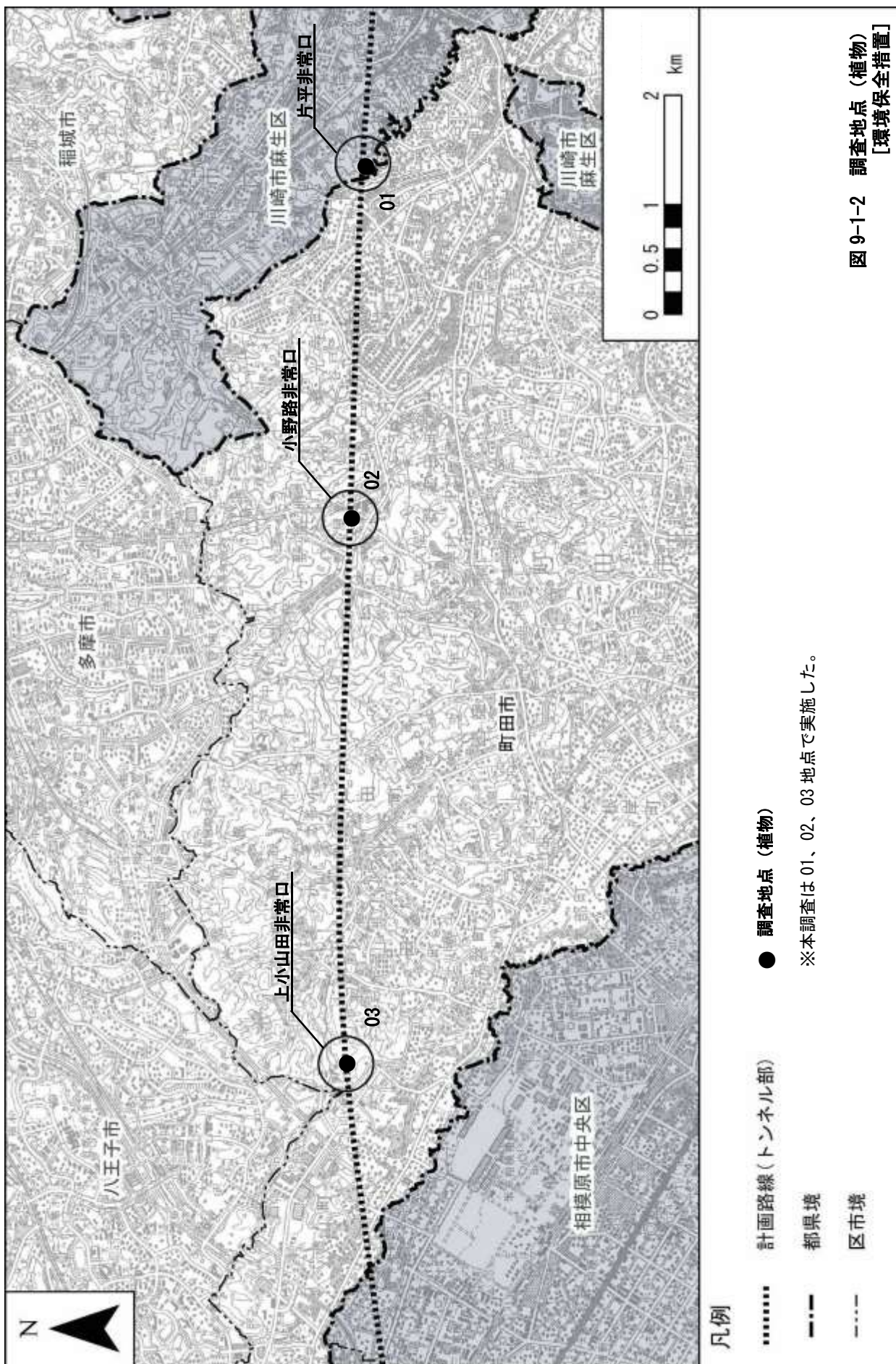


図9-1-2 調査地点(植物)
 [環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

a. 高等植物に係る植物相の状況

片平非常口における現地調査において、127 科 744 種の高等植物が確認された（「資料編 5-1 植物出現種リスト」参照）。調査の結果を、表 9-1-5 に示す。調査地域の主な生育環境は、雑木林、植林等の樹林、ススキなどの草地、河川や調整池等の水辺、畑地、水田等の耕作地、住宅地等の市街地が挙げられる。調査の結果概要を、表 9-1-6 に示す。

表 9-1-5 高等植物に係る植物相の調査結果（片平非常口）

分類			調査時期						合計				
			早春季		春季		夏季				秋季		
			科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	
シダ植物			12	33	10	38	11	38	12	46	13	55	
種子植物	裸子植物		3	4	3	3	4	4	3	3	5	6	
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	45	164	61	228	59	207	65	235	68	310
		合弁花類		18	84	23	120	22	111	23	125	26	174
	単子葉植物		11	63	13	124	14	118	14	131	15	199	
合計			89	348	110	513	110	478	117	540	127	744	

注1 分類、配列等は「自然環境保全基礎調査 植物目録1987」環境庁（1987）に準拠した。

注2 各季節において重複して確認されている種が含まれていることから、科数及び種数の合計は季節毎の確認数の合計と一致しない。

表 9-1-6 高等植物に係る植物相事後調査結果の概要（片平非常口）

主な生育環境	主な確認種
樹林	ベニシダ、オクマワラビ、イノデ、ミゾシダ、スギ、ヒノキ、イヌシデ、クヌギ、シラカシ、コナラ、ムクノキ、エノキ、アケビ、ドクダミ、ヒサカキ、ウワミズザクラ、フジ、アカメガシワ、サンショウ、アオキ、ミズキ、キツタ、エゴノキ、ムラサキシキブ、ナガバハエドクソウ、ウグイスカグラ、ホウチャクソウ、ヤブラン、ナガバジャノヒゲ、ケチヂミザサマダケ、アズマネザサ、シュロ等
草地	ワラビ、イヌワラビ、ヒナタイノコズチ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ、ヤブカンゾウ、ツユクサ、チガヤ、オギ、ススキ、セイバンモロコシ、アオスゲ等
水辺	ヤナギタデ、ミゾソバ、オランダガラシ、アメリカセンダングサ、キショウブ、クサヨシ、ヨシ、ツルヨシ等
耕作地	スギナ、ザクロソウ、コハコベ、タネツケバナ、コニシキソウ、ホトケノザ、アメリカアゼナ、コセンダングサ、ハキダメギク、スズメノテッポウ、メヒシバ、イヌビエ、アキノエノコログサ、コゴメガヤツリ等
市街地	アレチギシギシ、コハコベ、ゴウシュウアリタソウ、オッタチカタバミ、コニシキソウ、コセンダングサ、ノボロギク、セイタカアワダチソウ、オニノゲシ、メヒシバ、シマスズメノヒエ、エノコログサ等

b. 高等植物に係る重要な種の確認状況

片平非常口における現地調査において、確認された高等植物に係る重要な種は 18 科 29 種であった。調査で確認された高等植物に係る重要な種を、表 9-1-7 に示す。

表 9-1-7 高等植物に係る重要な種確認一覧（片平非常口）

No.	科名	種名	選定基準							
			⑥	⑦	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰
1	ハナヤスリ科	コヒロハハナヤスリ		VU	NT		VU	VU	NT	VU
2	オシダ科	トウゴクシダ		NT			NT	NT		NT
3		ナライシダ		VU			VU	NT		NT
4		ナンゴクナライシダ		VU			VU	NT		NT
5	イラクサ科	ミズ		NT			NT	NT		NT
6	キンポウゲ科	ニリンソウ						NT		NT
7	メギ科	イカリソウ		VU			VU	EN		EN
8	ウマノスズクサ科	タマノカンアオイ	VU	VU	VU	VU	VU	VU	VU	VU
9	ユキノシタ科	チダケサシ		NT			NT			
10	トウダイグサ科	ニシキソウ		VU			VU	NT		NT
11	ヒメハギ科	ヒメハギ						VU		VU
12	アワゴケ科	ミズハコベ		EN			EN	EN		EN
13	ゴマノハグサ科	コシオガマ						VU		VU
14	キキョウ科	キキョウ	VU	CR	CR	VU	CR	CR	EN	CR
15	キク科	オケラ						NT		NT
16	ユリ科	アマドコロ		NT			NT	NT		NT
17	イネ科	ミズタカモジグサ	VU	VU		VU	VU	VU		VU
18		セトガヤ		NT			NT	VU		VU
19		ムツオレグサ		NT			NT	VU		VU
20		エゾノサヤヌカグサ		NT			NT	NT		NT
21	サトイモ科	ショウブ		NT			NT	NT		NT
22	カヤツリグサ科	ホソバヒカゲスゲ		NT			NT	NT		NT
23		ミコシガヤ						VU		VU
24		クロテンツキ		VU			VU	VU		VU
25	ラン科	エビネ	NT	VU	VU	NT	VU	NT	NT	NT
26		ギンラン		VU			VU	VU		VU
27		キンラン	VU	VU	VU	VU	VU	NT	NT	NT
28		ササバギンラン		NT			NT	NT		NT
29		コ克蘭		NT			NT	NT		NT
計	18 科	29 種	5 種	24 種	5 種	5 種	24 種	28 種	5 種	28 種

注 1 分類、配列等は「自然環境保全基礎調査 植物目録 1987」環境庁（1987）に準拠した。

注 2 高等植物に係る重要な種の選定基準は以下のとおりである。

⑥「環境省第 4 次レッドリスト 植物 I（維管束植物）」（2012 年、環境省）

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧 I 類、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、
VU：絶滅危惧 II 類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

⑦「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）～東京都レッドリスト～」（2010 年版、東京都環境局）：南多摩地域区分における指定種

EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR：絶滅危惧 I A 類、EN：絶滅危惧 I B 類、VU：絶滅危惧 II 類、
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、*：留意種

⑧「神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006」（平成 18 年、神奈川県立生命の星・地球博物館）
絶滅、野生絶滅、絶滅危惧 I 類、絶滅危惧 I A 類、絶滅危惧 I B 類、絶滅危惧 II 類、準絶滅危惧、

- 減少種、希少種、要注意種、注目種、情報不足 A、情報不足 B、不明種、絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑬「環境省レッドリスト 2020 維管束植物」(令和 2 年、環境省)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
- ⑭「レッドデータブック東京 2013～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～」(2013 年、東京都環境局): 南多摩地域区分における指定種
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、VU: 絶滅危惧 II 類、
NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、*: 留意種
- ⑮「東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)2020 年版」(2021 年 4 月 22 日公表): 南多摩地域区分における指定種
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、VU: 絶滅危惧 II 類、
NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、*: 留意種
- ⑯「神奈川県レッドデータブック 2022 植物編」(2022 年、神奈川県)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、VU: 絶滅危惧 II 類、
NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足
- ⑰東京都レッドデータブック 2023～東京都の保護上重要な野生生物種(本土部)解説版～(2023 年、東京都環境局)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 IA 類、EN: 絶滅危惧 IB 類、
VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、*: 留意種

c. 高等植物に係る植生

a) 高等植物に係る群落及び土地利用の状況

片平非常口における調査において、合計 21 の高等植物に係る群落等が確認された。調査の結果概要を、表 9-1-8 及び図 9-1-3 に示す。

表 9-1-8(1) 高等植物に係る群落及び土地利用の概要（片平非常口）

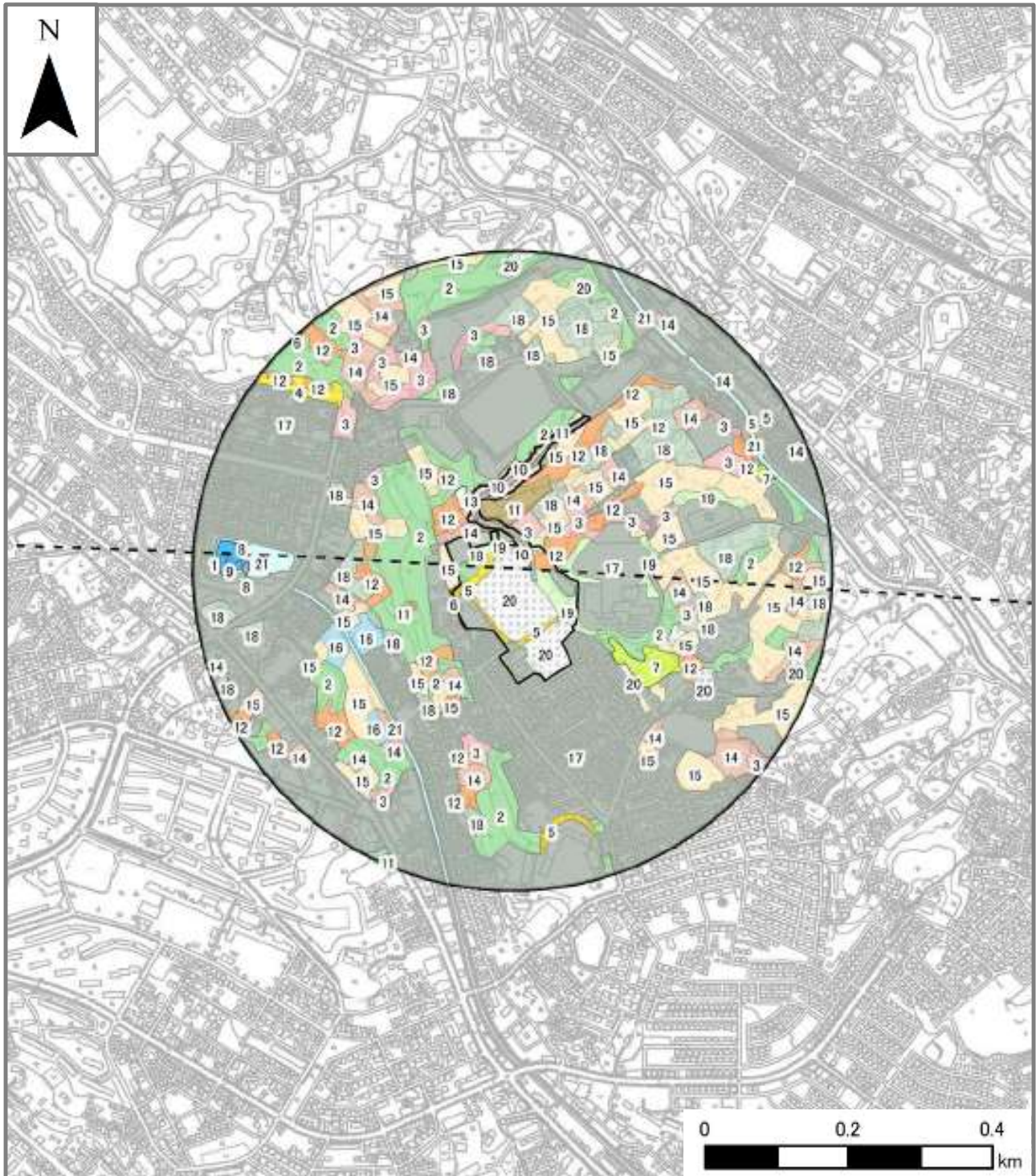
No.	名称	概要
1	タチヤナギ群集	湿った立地に成立する、タチヤナギが優占する低木性の落葉広葉樹林である。評価書時にヨシ群落だった広袴公園の調整池内に小面積で分布しており、今回新たに確認された群落であった。
2	コナラ群落	暖温帯域の代表的な落葉広葉樹二次林で、かつては薪炭、堆肥作り等に利用されていた。近年は管理されていない林分が多く、マダケ等の竹類の混生や林床にアズマネザサが繁茂する林分が多い。わずかではあるが、積極的に林床管理を行っている林分も見られた。調査地域では市街地以外に点在していた。
3	クズ群落	つる植物のクズ、カナムグラ、ヤブガラシ等が繁茂する群落で、アズマネザサやススキ、セイタカアワダチソウなどの高茎草本の上部を覆っていることが多い。調査地域では、伐採跡地や放棄耕作地、草刈り頻度が低い造成法面などに分布していた。
4	ススキ群団 (VII)	造成法面に成立する、ススキが優占する高茎草本群落である。定期的な刈り取り管理をしている植分と考えられるが、評価書時よりも減少し、一部はクズ群落やセイバンモロコシ群落へと変わったほか、造成されて市街地となった場所も多かった。
5	チガヤーススキ群落	チガヤが優占する低～中茎の草本群落である。頻繁に草刈り管理がされた立地に成立しており、土手草地や休耕地に小面積で分布していた。
6	セイタカアワダチソウ群落	北アメリカ原産の多年草であるセイタカアワダチソウが優占する高茎草本群落である。今回新たに確認され、草刈り等の管理がされていない造成地に成立していた。
7	セイバンモロコシ群落	地中海地方のヨーロッパや中東原産の多年草であるセイバンモロコシが優占する高茎草本群落である。今回新たに確認された群落であり、評価書時には神奈川県内の他の地区でも未確認の群落であった。休耕地と評価書時にススキ群落や人工裸地・造成地だった場所に成立していた。
8	ヒメガマ群落	浅い水中に成立する、ヒメガマが優占する高茎草本群落で、広袴公園の調整池内に分布していた。構成種はヒメガマしかなく、評価書時よりも減少しており、一部はヨシ群落に遷移していた。
9	ヨシ群落	水湿地に成立する、ヨシが優占する高茎草本群落で、広袴公園の調整池内に分布していた。評価書時にヨシ群落だった場所の一部は、タチヤナギ群集へと遷移していた。
10	ヨモギ・メドハギ群落	今回新たに確認された、ヨモギが優占する中～高茎の草本群落である。造成された工事用道路の法面に成立しており、道路沿いに帯状に分布していた。植被率は比較的高かったが、ヨモギ以外の出現種はクズやシバなどわずかであり、構成種は比較的貧弱であった。
11	スギ・ヒノキ・サワラ植林	常緑針葉樹のスギもしくはヒノキが植栽された植林である。もともと調査地域には分布が少なく、評価書時以降に伐採された一部の地点では、クズ群落となっていた。
12	竹林	マダケ、モウソウチク、ハチクが密生する植林である。調査地域の集落周辺に広く点在しており、管理されていない林分が多かった。林床には植栽されたタケ類の落ち葉が堆積しており、構成種が比較的貧弱な林分であった。

注 群落名は「自然環境保全基礎調査（環境省）・統一凡例」に準拠し、本調査にて確認した群落のみを抜粋した。

表 9-1-8(2) 高等植物に係る群落及び土地利用の概要（片平非常口）

No.	名称	概要
13	メヒシバーエノコログサ群落	今回新たに確認された、一年草のメヒシバが優占する低～中茎の草本群落である。休耕地に成立しており、イヌタデやコセンダングサ、アオミズなどの一年草が多く混生していた。畑雑草群落と共通する構成種が多く見られた。
14	果樹園	クリ、ウメ、カキノキ、モモ等が植林されており、小面積ではあるが、古くからの集落周辺を中心に広く点在していた。
15	畑雑草群落	耕作中の畑地に分布する、一年草がまばらに生える低茎の草本群落である。調査地域では、古くからの集落の周辺を中心にやや広い面積で点在していた。
16	水田雑草群落	耕作中の水田に分布する湿性の低茎草本群落である。調査地域では、真光寺川沿いの耕作地に小面積でわずかに点在していた。
17	市街地	住宅地、ビル、人工構造物、道路が卓越する区域。
18	緑の多い住宅地	植栽樹群や草地を含む植被が混在する住宅地。古くからの集落内に点在していた。
19	残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	ソメイヨシノやオオシマザクラなどが植栽された植林地をもった公園や墓地などである。相観や構成種は、植林地の規模や管理の程度、植栽木の種類などにより様々であり、土地利用上の区分として扱った。
20	造成地	無植生の人為的な裸地や造成地。
21	開放水面	河川や調整池内の無植生な水面。

注 群落名は「自然環境保全基礎調査（環境省）・統一凡例」に準拠し、本調査にて確認した群落のみを抜粋した。



凡例




-  計画路線(トンネル部)
-  調査地域
-  工事範囲

図 9-1-3 植生図 (片平非常口)

凡例

-  1 タチヤナギ群集
-  2 コナラ群落
-  3 クズ群落
-  4 ススキ群団(VII)
-  5 チガヤーススキ群落
-  6 セイタカアワダチソウ群落(外来種二次草原)
-  7 セイバンモロコシ群落(外来種二次草原)
-  8 ヒメガマ群落
-  9 ヨシ群落
-  10 ヨモギーメドハギ群落
-  11 スギ・ヒノキ・サワラ植林
-  12 竹林
-  13 メヒシバーエノコログサ群落(路傍・空地雑草群落)
-  14 果樹園
-  15 畑雑草群落
-  16 水田雑草群落
-  17 市街地
-  18 緑の多い住宅地
-  19 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
-  20 造成地
-  21 開放水面

b) 高等植物に係る重要な群落の確認状況

事後調査において、高等植物に係る重要な群落は確認されなかった。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 9-1-9 に示す。

表 9-1-9 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	調査期間中の 主な工事内容
01	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
02		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
03		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P17、19～20 を参照

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を、表 9-1-10 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、植物に関する住民等からの意見はなかった。

表 9-1-10 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	【全地点】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、設置する設備や資材置き場などの配置を重層化することにより、工事に伴う改変区域をできるだけ小さくすることで、重要な種（キンラン等）が消失しないように努めた（写真-1）。
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	【第一首都圏トンネル（小野路工区）】本調査期間においては、重要な種の移植は実施していない。なお、過年度に移植を実施した重要な種の生育状況は「資料編 5-2 移植を実施した重要な種の生育状況」に記載する。 【上小山田非常口】生育環境の一部が、やむを得ず消失する個体については、移植および再移植を実施し、生育状況に異常は見られなかった（写真-2～5）。引き続き、令和5年度においても、生育状況確認調査を行う予定である。
外来種の拡大抑制	—	【全地点】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（写真-6）。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することに努めた。

	 <p style="text-align: right;">移植株数：9株</p>
<p>写真-1 諸設備の重層化（地点 01）</p>	<p>写真-2 重要な種の移植 （キンラン） 【令和3年8月18日】</p>
	
<p>写真-3 重要な種の移植 （キンラン） 【令和3年8月18日】</p>	<p>写真-4 移植後の生育状況確認 （キンラン） 【令和3年8月30日】</p>
	
<p>写真-5 移植後の生育状況確認 （キンラン） 【令和3年9月17日】</p>	<p>写真-6 タイヤの洗浄の状況（地点 03）</p>

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

片平非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）の工事の施工にあたっては、環境保全措置として「工事に伴う改変区域をできるだけ小さくする」及び「外来種の拡大抑制」を実施し、植物に係る環境影響の低減に努めた。

また、上小山田非常口の工事の施工にあたっては、環境保全措置として「工事に伴う改変区域をできるだけ小さくする」、「重要な種の移植」及び「外来種の拡大抑制」を実施し、植物に係る環境影響の低減に努めた。

① 高等植物に係る植物相

環境影響評価書（片平非常口）と事後調査の、高等植物に係る植物相の結果比較を、表 9-1-11 に示す。環境影響評価書において確認した主な種を含む同等以上の科数及び種数を確認しており、多摩地域を特徴づける生態系を構成する種として示したコナラ、クズ、ススキ、チガヤ、スギ、ヒノキなどを確認していることから、著しい生育環境の変化は認められなかった。

表 9-1-11 高等植物に係る植物相の比較

分類		環境影響評価時 (片平非常口)		事後調査 (片平非常口)		
		科数	種数	科数	種数	
シダ植物		13	44	13	55	
種子植物	裸子植物	2	3	5	6	
	被子植物	双子葉植物	61	248	68	310
		離弁花類 合弁花類	23	142	26	174
	単子葉植物	15	167	15	199	
合計		114	604	127	744	

② 高等植物に係る重要な種の状況

環境影響評価書（片平非常口）では 15 科 20 種、事後調査では 18 科 29 種を確認しており、9 種増加となった。生育環境が保全されると予測されたコシダ、トモエソウ、キツネノカミソリについては、今回の調査では確認することが出来なかったが、環境影響評価書（片平非常口）において、これらの種は改変範囲外で確認されている。

事後調査では、キンラン、タマノカンアオイなど環境影響評価書（片平非常口）と概ね同等の重要な種数を確認していることから、著しい生育環境の変化は認められなかった。

③ 高等植物に係る重要な群落

環境影響評価書（片平非常口）では、重要な群落は確認されておらず、事後調査においても重要な群落を確認していない。

以上より、予測結果のとおり、工事の実施（トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る植物の影響は小さく、生育環境は概ね保全されていると考えられる。

事後調査の結果

調査項目 生態系（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、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る地域を特徴づける生態系

1. 予測した事項及び予測条件の状況

(1) 調査事項

予測した事項の調査事項は、工事の実施に係る地域を特徴づける生態系として選定した注目種等のハビタット（生息・生育環境）への影響とした。また、予測条件の状況の調査事項は、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地域を特徴づける生態系への影響の予測地域のうち、01 片平非常口、02 小野路非常口及び03 上小山田非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、工事の実施に係る地域を特徴づける生態系の注目種等のハビタット（生息・生育環境）への影響が最大となるおそれがある時期の確認に適した時期を基本とし、各地点における動物、植物調査期間である表 10-1-1 の調査期間中に実施した。

表 10-1-1 調査期間等（生態系）

地点番号	市名	地域名	計画施設	調査期日	備考
01	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年1月	動物・植物の調査期間と同様
02		小野路町	非常口	平成29年12月～ 平成31年1月	動物・植物の調査期間と同様 事後調査報告書（工事の施工中その2）の資料編において報告済み
03		上小山田町	非常口	令和元年12月～ 令和3年1月	動物・植物の調査期間と同様 事後調査報告書（工事の施工中その3）の資料編において報告済み

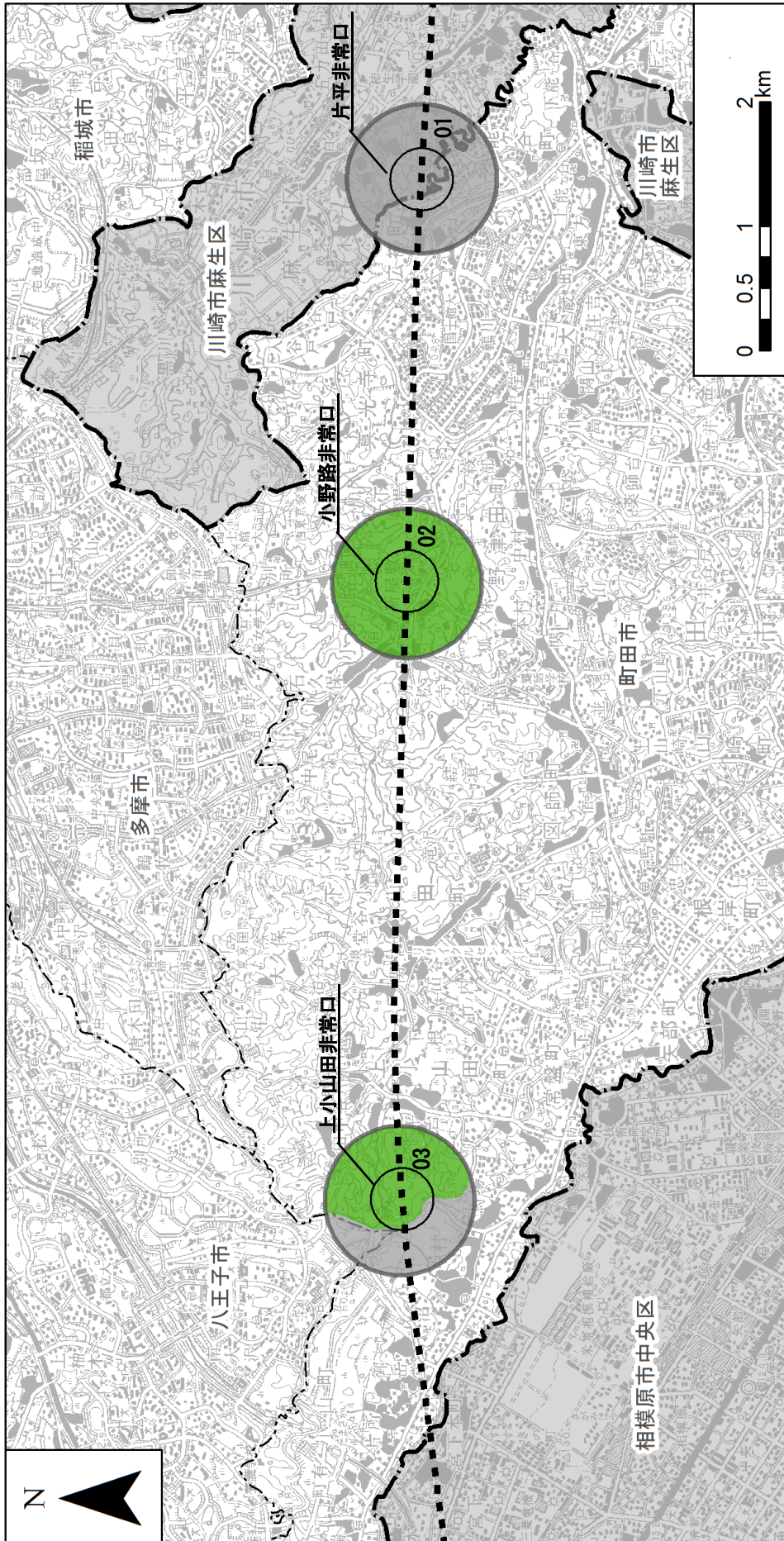
※「里地・里山の生態系」・「市街地の生態系」の事後調査の結果が全て揃ったため、環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討を今回実施した。

② 調査地点

調査地点は、調査地域の内、地域を特徴づける生態系の注目種等のハビタット（生息・生育環境）への影響の確認に適した地点とする。調査地域を図 10-1-1 に示す。

③ 調査方法

調査方法は、注目種等のハビタット（生息・生育環境）の確認、現地確認及び工事関係等の資料の整理とする。



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- — — 都県境
- · — · — 区市境

- 調査地域
- 里地・里山の生態系
- 市街地の生態系

※本調査は01、02、03地点で実施した。

※各地点の調査期間（生態系）において工事を実施していた施設名称とした。

図 10-1-1 調査地域（生態系）

[ア. 工事の実施（建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る地域を特徴づける生態系

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 10-1-2 に示す調査期間中の適時とした。

表 10-1-2 調査期間等（環境保全措置）

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	調査期間中の 主な工事内容
01	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
02		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 等
03		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード造成工） ニューマチックケトン工 等

※施工状況の詳細は本編 P17、19～20 を参照

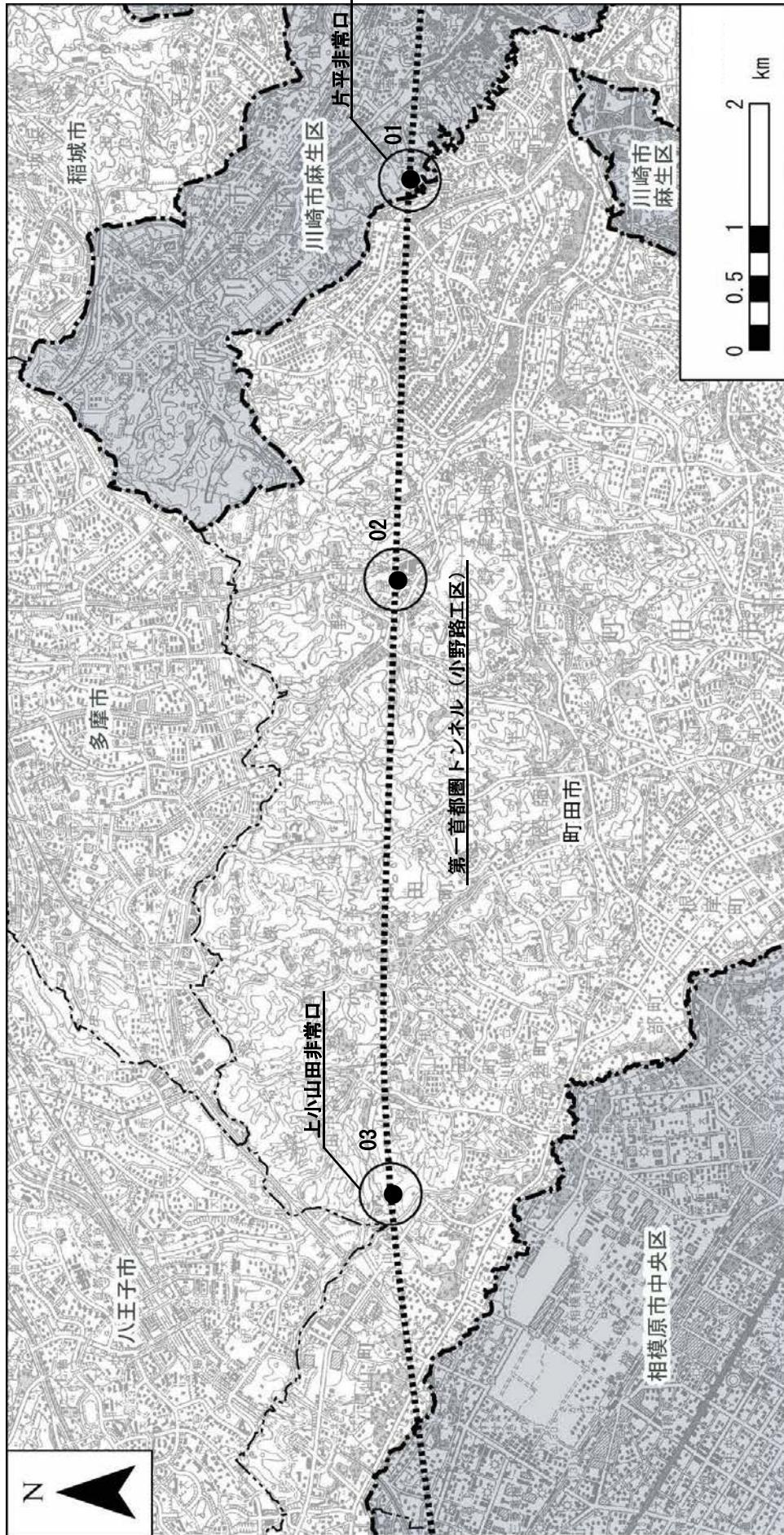
※令和3年3月以前の環境保全措置については、事後調査報告書（工事の施工中その1）～事後調査報告書（工事の施工中その3）において報告済み。

② 調査地点

調査地点は、図 10-1-2 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。



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 都県境
- - - 区市境

● 調査地点(生態系)

※本調査は01、02、03地点で実施した。

図 10-1-2 調査地点(生態系)
[環境保全措置]

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

ア) 選定した注目種等のハビタット（生息・生育環境）の状況

a) オオタカの本生環境（生息環境）の状況

環境影響評価書で予測したオオタカの本生環境への直接的影響の程度を、表 10-1-3 に示す。また、工事の実施（建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係るオオタカの本生環境への直接的影響の程度を、表 10-1-4 に示す。なお、重要種の保護の観点から、希少猛禽類及び位置の特定に繋がる重要種のハビタット図については記載していない。

表 10-1-3 オオタカの本生環境への直接的影響の程度（評価書時点）

	A：予測地域及びその周辺のハビタット面積(ha)	B：変更の可能性のある範囲内のハビタット面積(ha)	B/A (%)	記事
営巣エリア	9.0	0.0	0.0	Aペア
	9.0	0.0	0.0	Bペア
繁殖エリア	129.4	0.0	0.0	Aペア
	61.6	0.0	0.0	Bペア
生息エリア	406.6	3.1	0.8	Aペア
	283.4	0.6	0.2	Bペア

表 10-1-4 オオタカの本生環境への直接的影響の程度（工事影響最大時期）

	A：調査地域及びその周辺のハビタット面積(ha)	B：変更したハビタット面積(ha)	B/A (%)	記事
営巣エリア	9.2	0.0	0.0	Aペア
	19.3	0.0	0.0	Bペア
繁殖エリア	137.0	0.0	0.0	Aペア
	137.4	0.3	0.2	Bペア
生息エリア	451.6	1.3	0.3	Aペア
	144.0	2.8	1.9	Bペア

b) モズのハビタット（生息環境）の状況

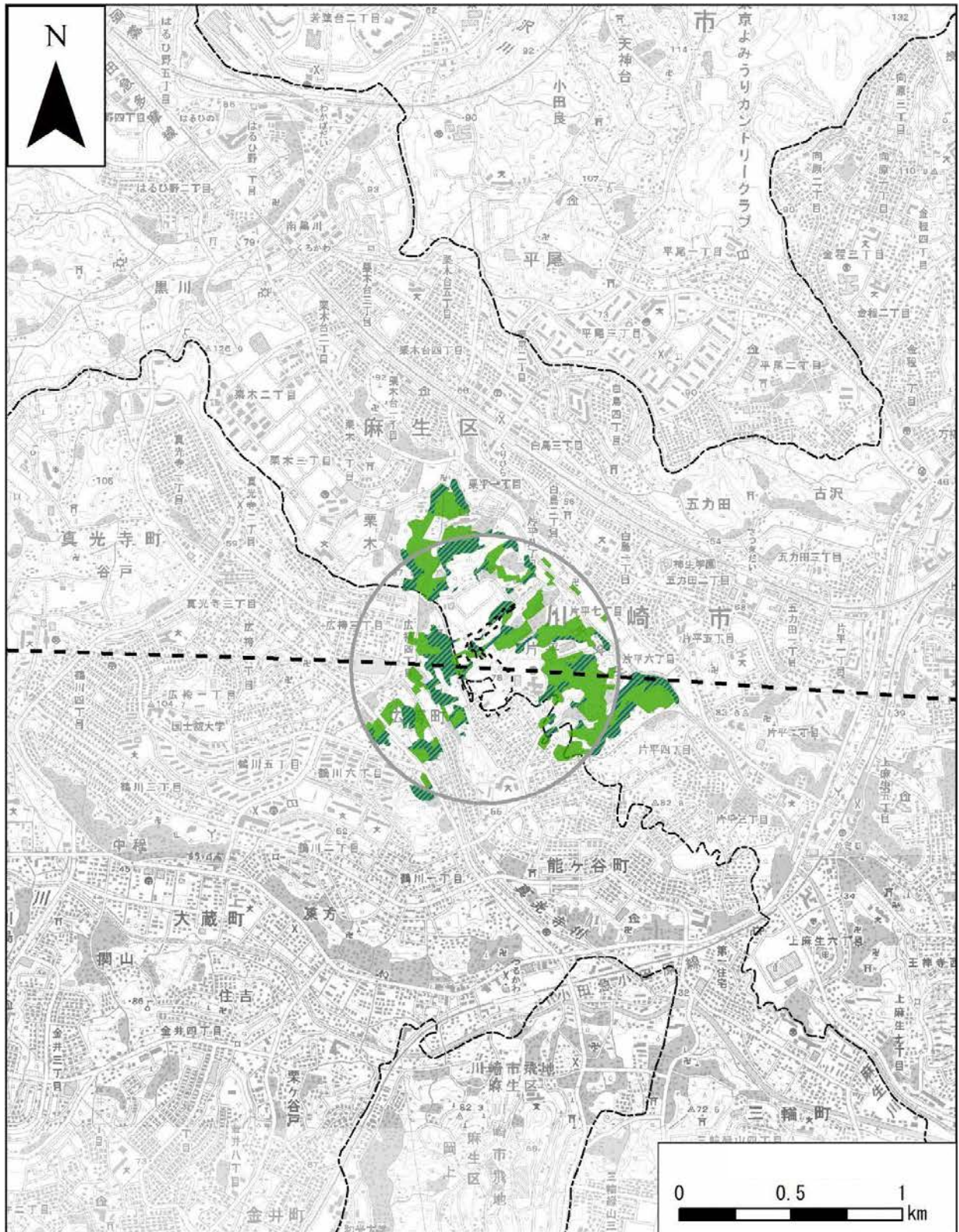
市街地の生態系におけるモズの推定ハビタット図を、図 10-1-3 と図 10-1-4 に示す。環境影響評価書で予測したモズのハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-5 に示す。また、工事の実施（建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事中道路の設置）に係るモズのハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-6 に示す。

表 10-1-5 モズのハビタットへの直接的影響の程度（環境影響評価書時点）

	A：予測地域及びその 周辺のハビタット 面積 (ha)	B：変更の可能性があ る範囲内のハビタット 面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	17.2	0.2	1.2	
生息可能性エリア	42.8	0.4	0.9	

表 10-1-6 モズのハビタットへの直接的影響の程度（工事影響最大時期）

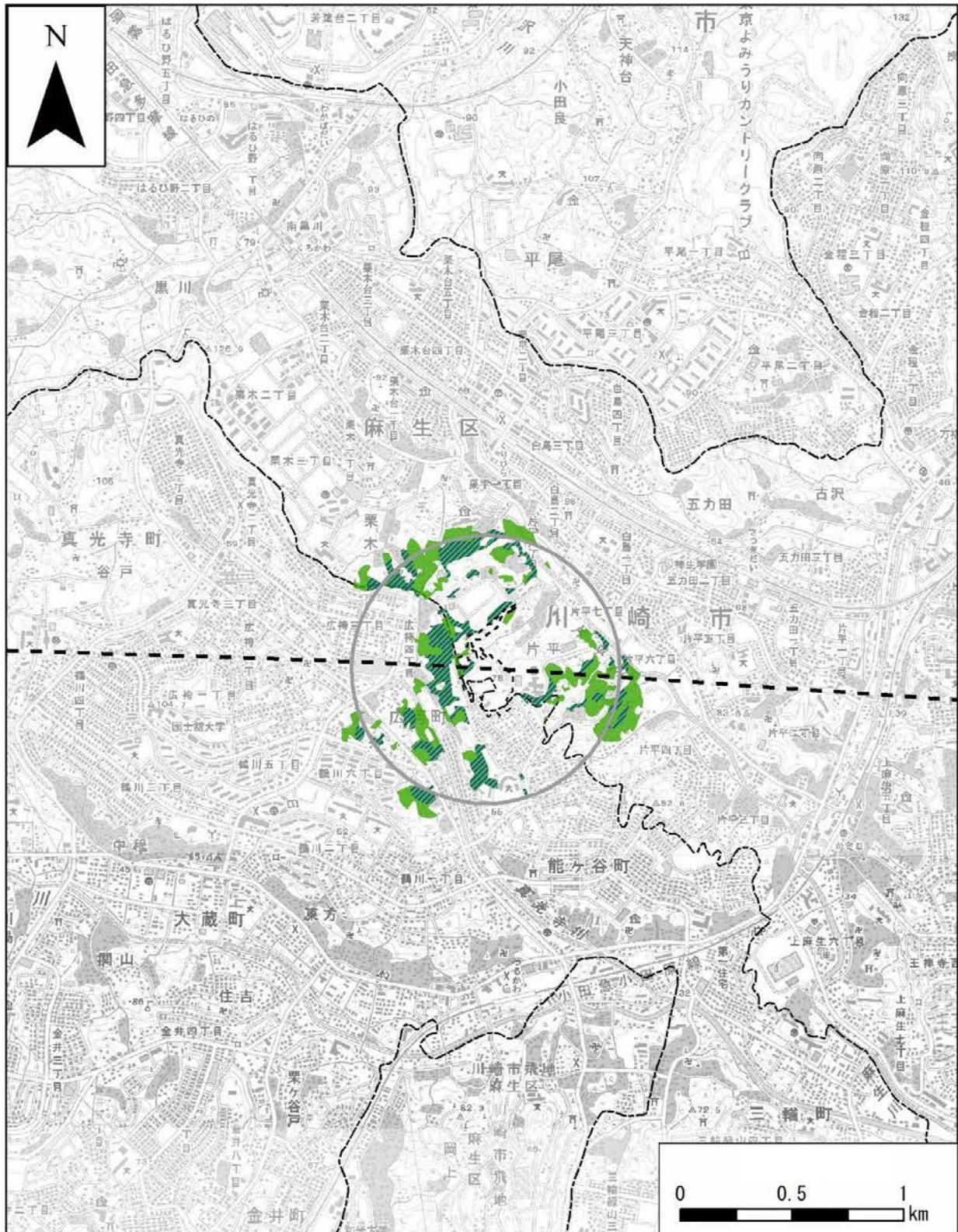
	A：調査地域及びその 周辺のハビタット 面積 (ha)	B：変更したハビタッ ト面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	16.7	0.2	1.2	
生息可能性エリア	36.0	0.2	0.6	



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 改变区域
- ▨ 繁殖可能性エリア
- 生息可能性エリア
- · - 都県境
- · - 区市境
- 調査地域

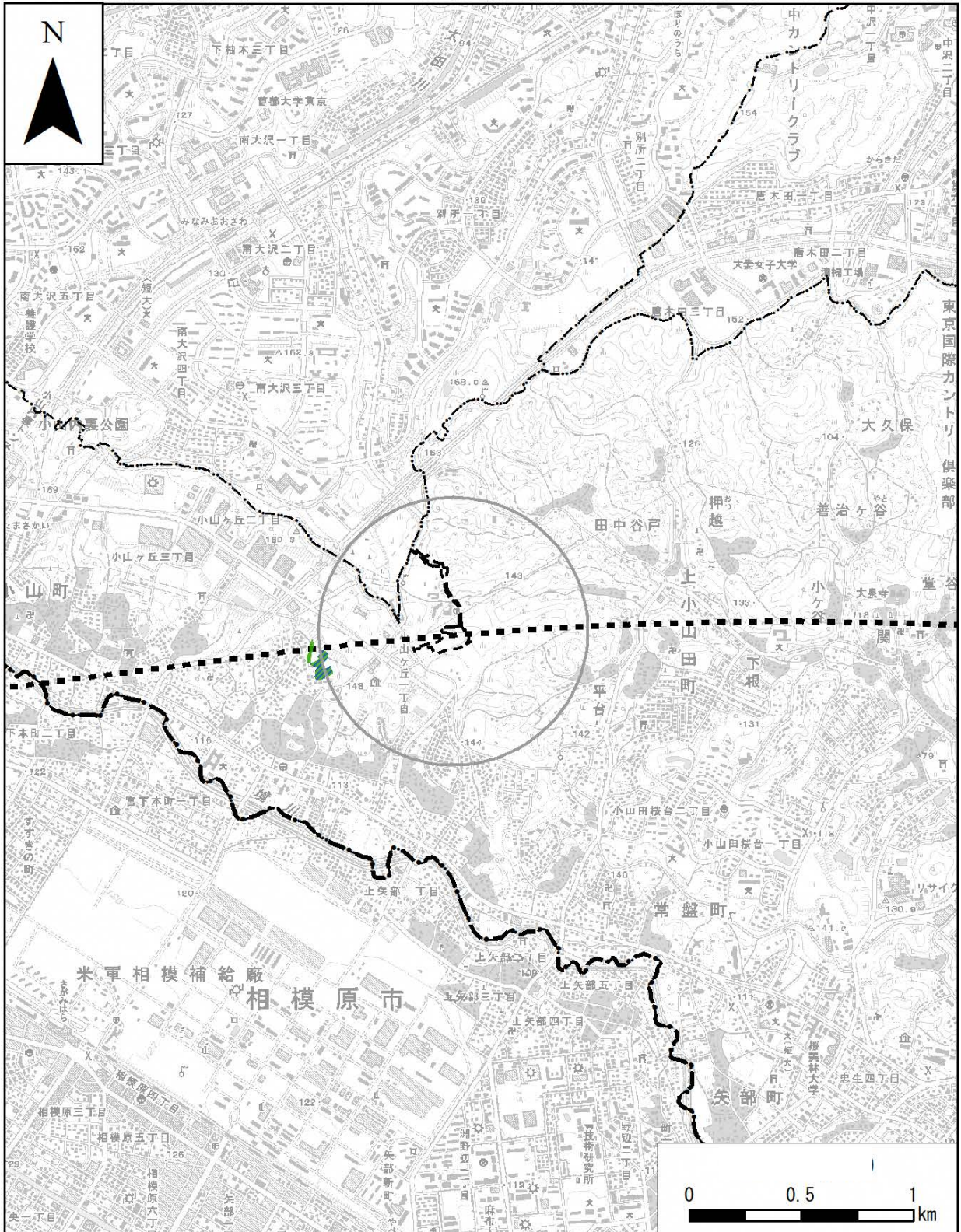
図 10-1-3(1) モズのハビタット図【01 片平】
(環境影響評価書時点のハビタット+改变した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - - 変更区域 ■■■■ 繁殖可能性エリア
- · — 都県境 ■■■■ 生息可能性エリア
- · · — 区市境
- 調査地域

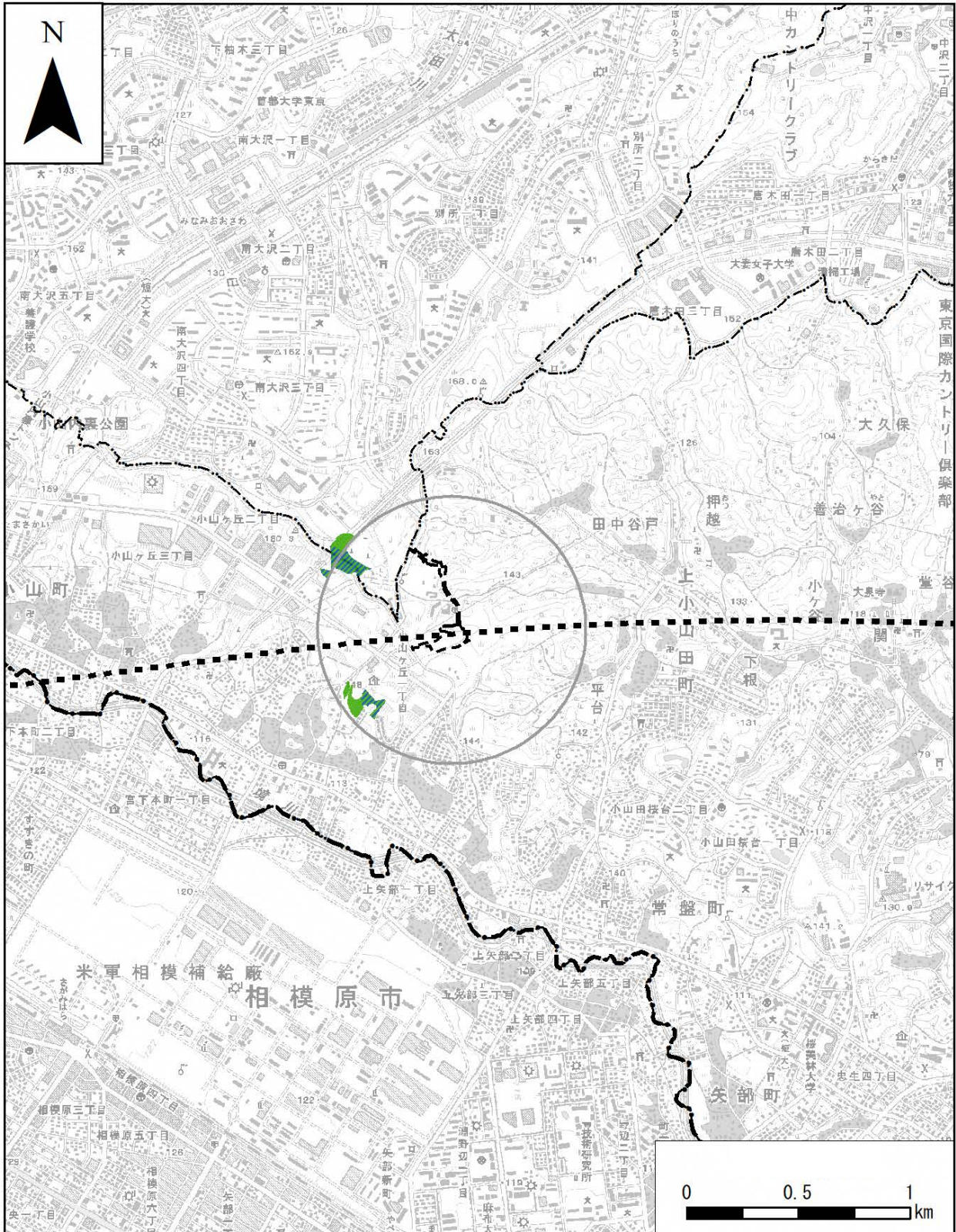
図 10-1-3(2) モズのハビタット図【01 片平】
(工事影響最大時期のハビタット+変更した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - - 変更区域 ■■■■ 繁殖可能性エリア
- · — 都県境 ■■■■ 生息可能性エリア
- · - · - 区市境
- 調査地域

図 10-1-4(1) モズのハビタット図【03 上小山田】
(環境影響評価書時点のハビタット+変更した範囲)



凡例

-
- 計画路線(トンネル部)
 変更区域
 繁殖可能性エリア
- 都県境
 区市境
 生息可能性エリア
- 調査地域

図 10-1-4(2) モズのハビタット図【03 上小山田】
(工事影響最大時期のハビタット+変更した範囲)

c) ホンドタヌキのハビタット（生息環境）の状況

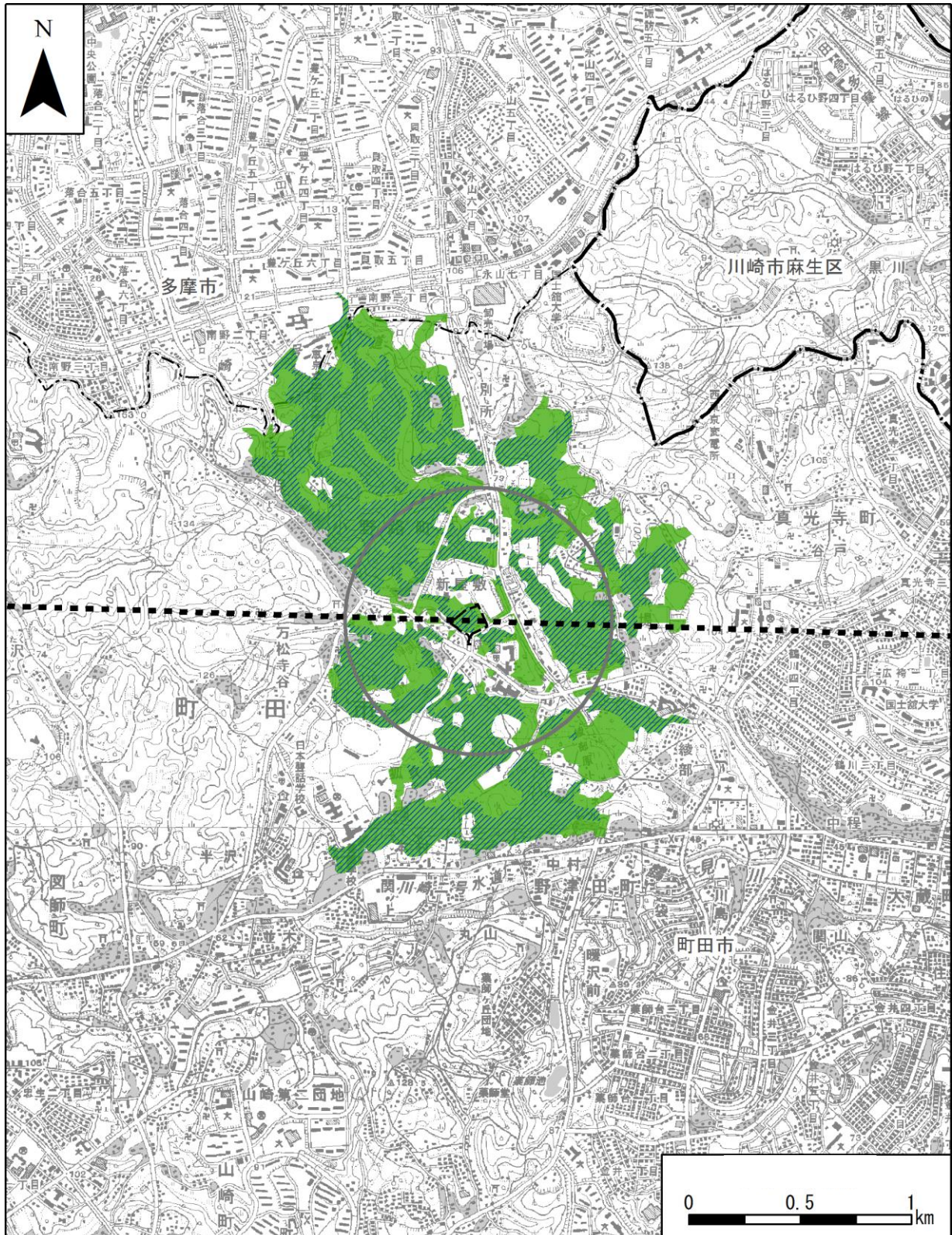
里地・里山の生態系におけるホンドタヌキの推定ハビタット図を、図 10-1-5 と図 10-1-6 に示す。環境影響評価書で予測したホンドタヌキのハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-7 に示す。また、工事の実施（建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係るホンドタヌキのハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-8 に示す。

表 10-1-7 ホンドタヌキのハビタットへの直接的影響の程度（環境影響評価書時点）

	A：予測地域及びその 周辺のハビタット 面積 (ha)	B：変更の可能性があ る範囲内のハビタット 面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	220.3	1.6	0.7	
生息可能性エリア	363.8	4.1	1.1	

表 10-1-8 ホンドタヌキのハビタットへの直接的影響の程度（工事影響最大時期）

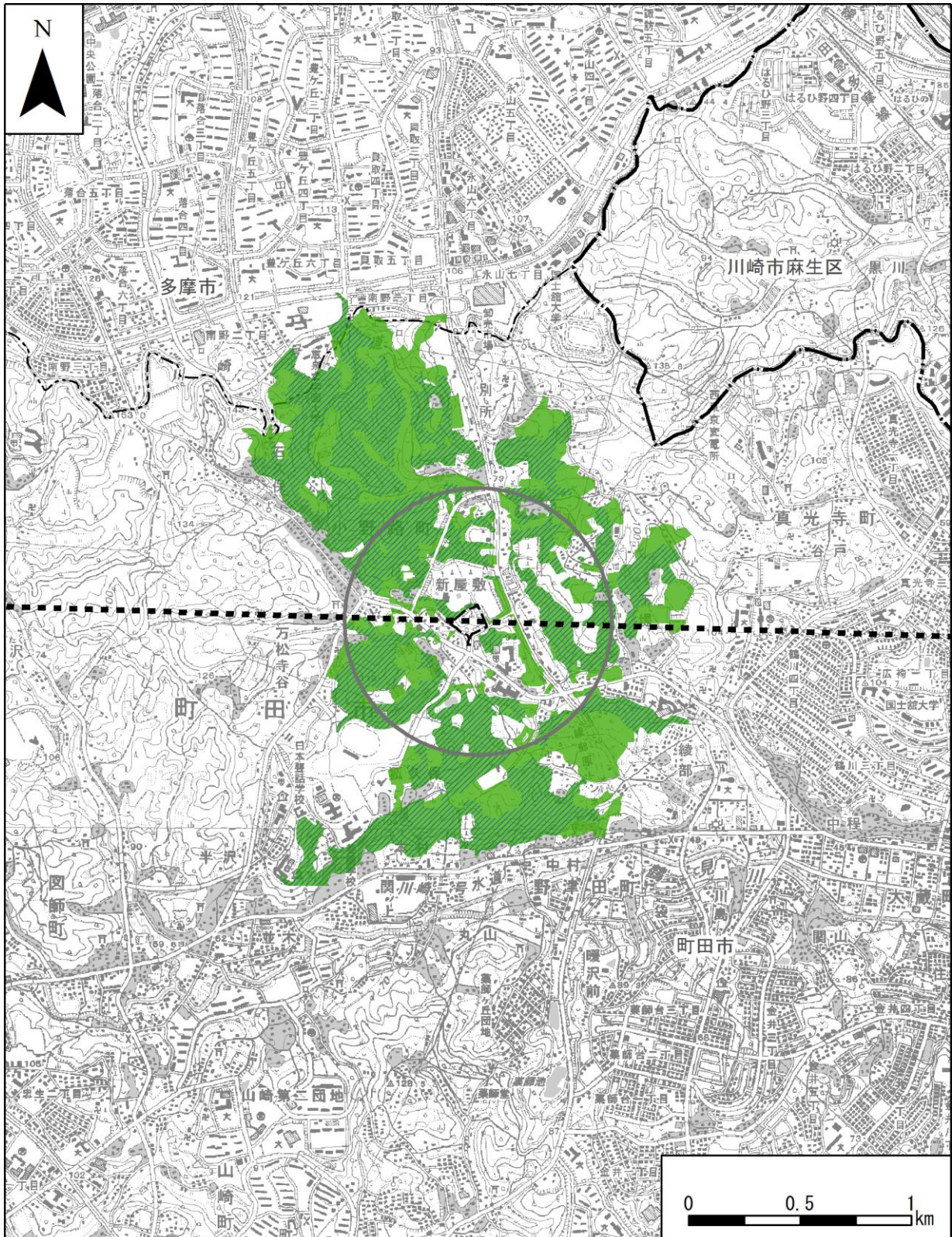
	A：調査地域及びその 周辺のハビタット 面積 (ha)	B：変更したハビタッ ト面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	233.5	1.1	0.5	
生息可能性エリア	491.5	1.7	0.3	



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - 工事範囲 繁殖可能性エリア
- — — 都県境 生息可能性エリア
- · — · 区市境
- 調査地域

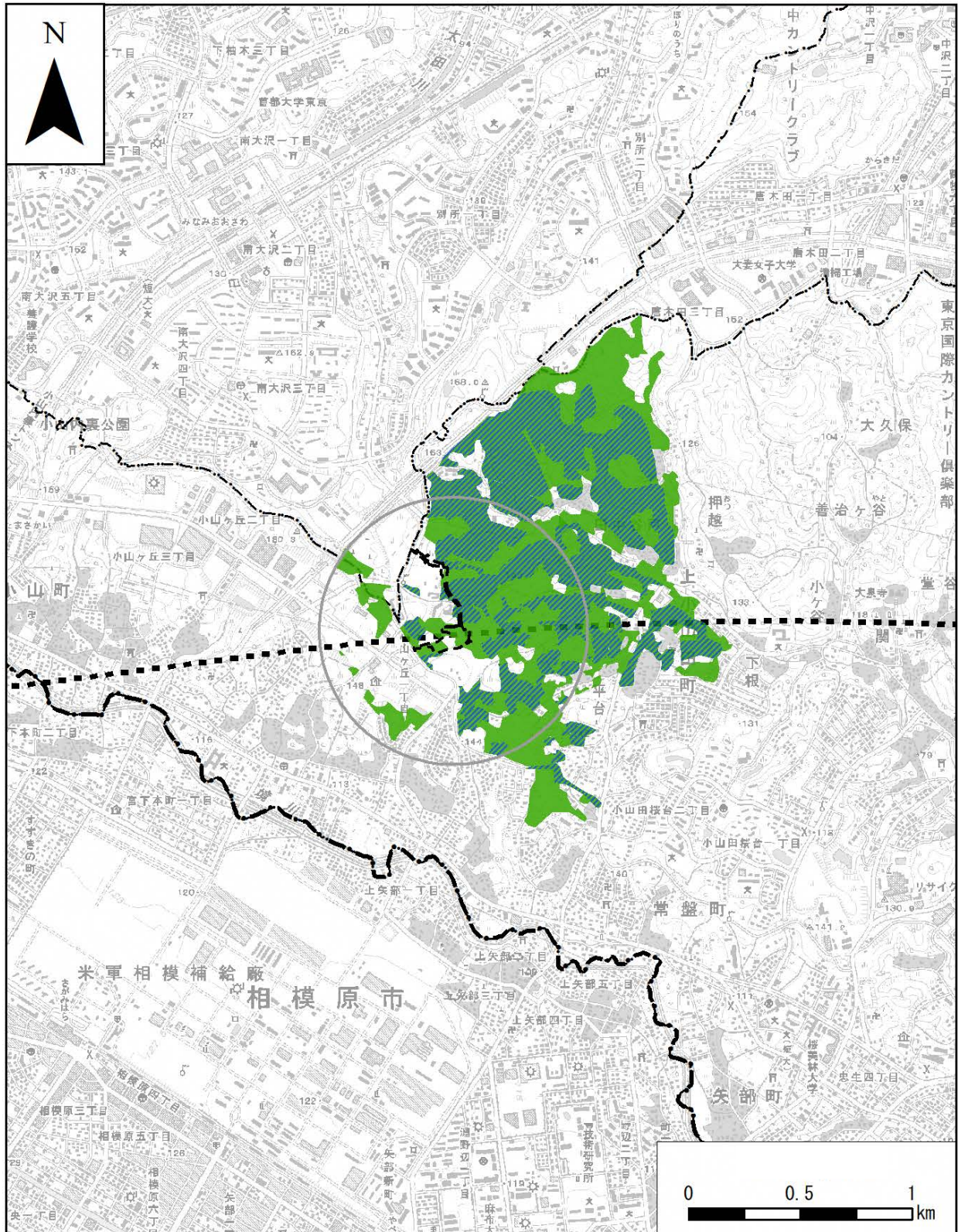
図 10-1-5(1) ホンドタヌキのヒバタツ図【02 小野路】
(環境影響評価書時点のヒバタツ+改変した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - 工事範囲 繁殖可能性エリア
- — — 都県境 生息可能性エリア
- · — · 区市境
- 調査地域

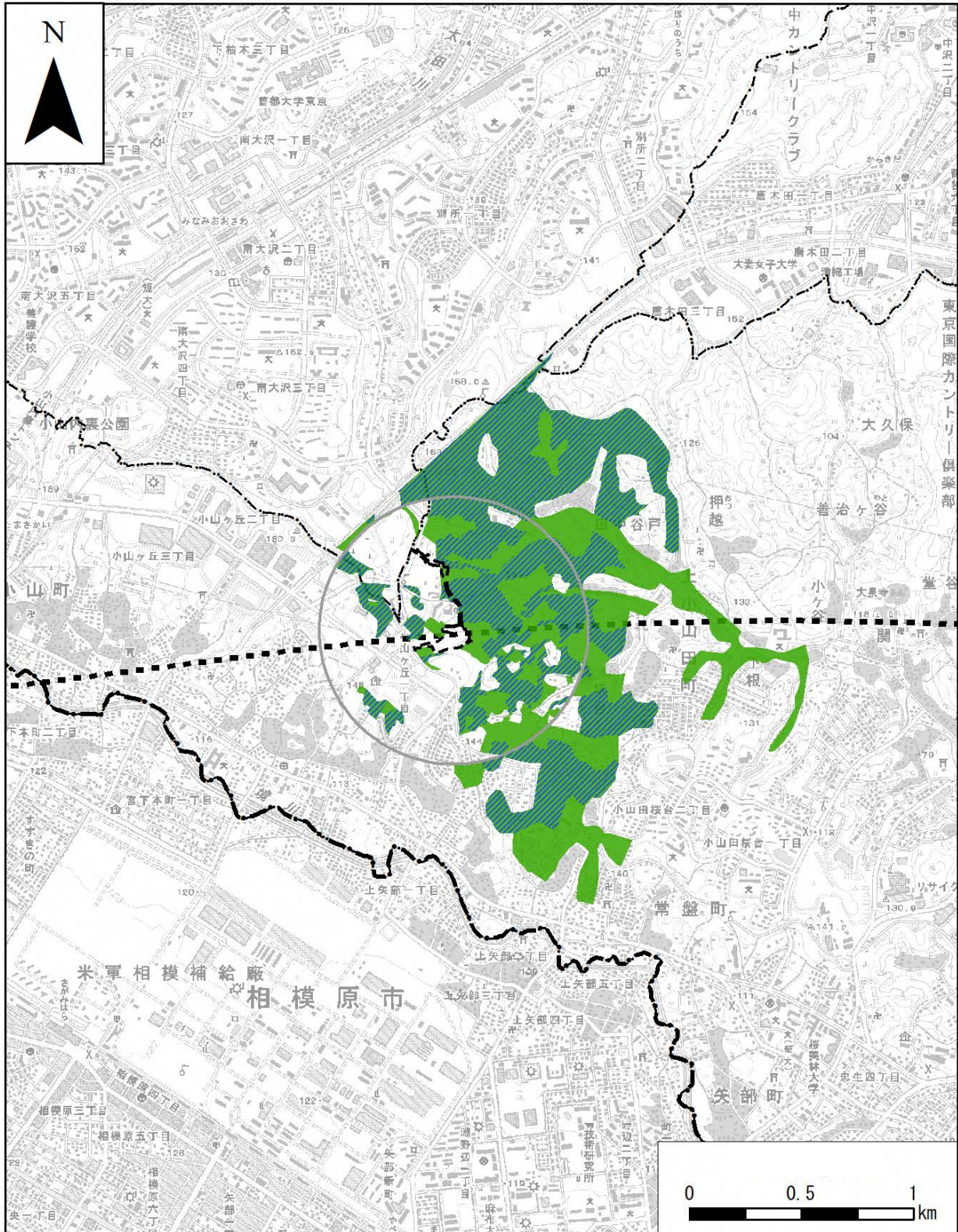
図 10-1-5(2) ホンダヌキのハビタット図【02 小野路】
(工事影響最大時期のハビタット+改変した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - - 変更区域 ■■■■ 繁殖可能性エリア
- — — 都県境 ■■■■ 生息可能性エリア
- · - · - 区市境
- 調査地域

図 10-1-6(1) ホンダタヌキのハビタット図【03 上小山田】
(環境影響評価書時点のハビタット+変更した範囲)



凡例



- | | | | | | |
|---------|-------------|---|----------|---|----------|
| ■■■■ | 計画路線(トンネル部) | ----- | 変更区域 |  | 繁殖可能性エリア |
| - - - - | 都県境 |  | 生息可能性エリア | | |
| | 区市境 | | | | |
| ○ | 調査地域 | | | | |

図 10-1-6 (2) ホンダヌキのハビタット図【03 上小山田】
(工事最盛期のハビタット図+変更した範囲)

d) ヤマアカガエルのハビタット（生息環境）の状況

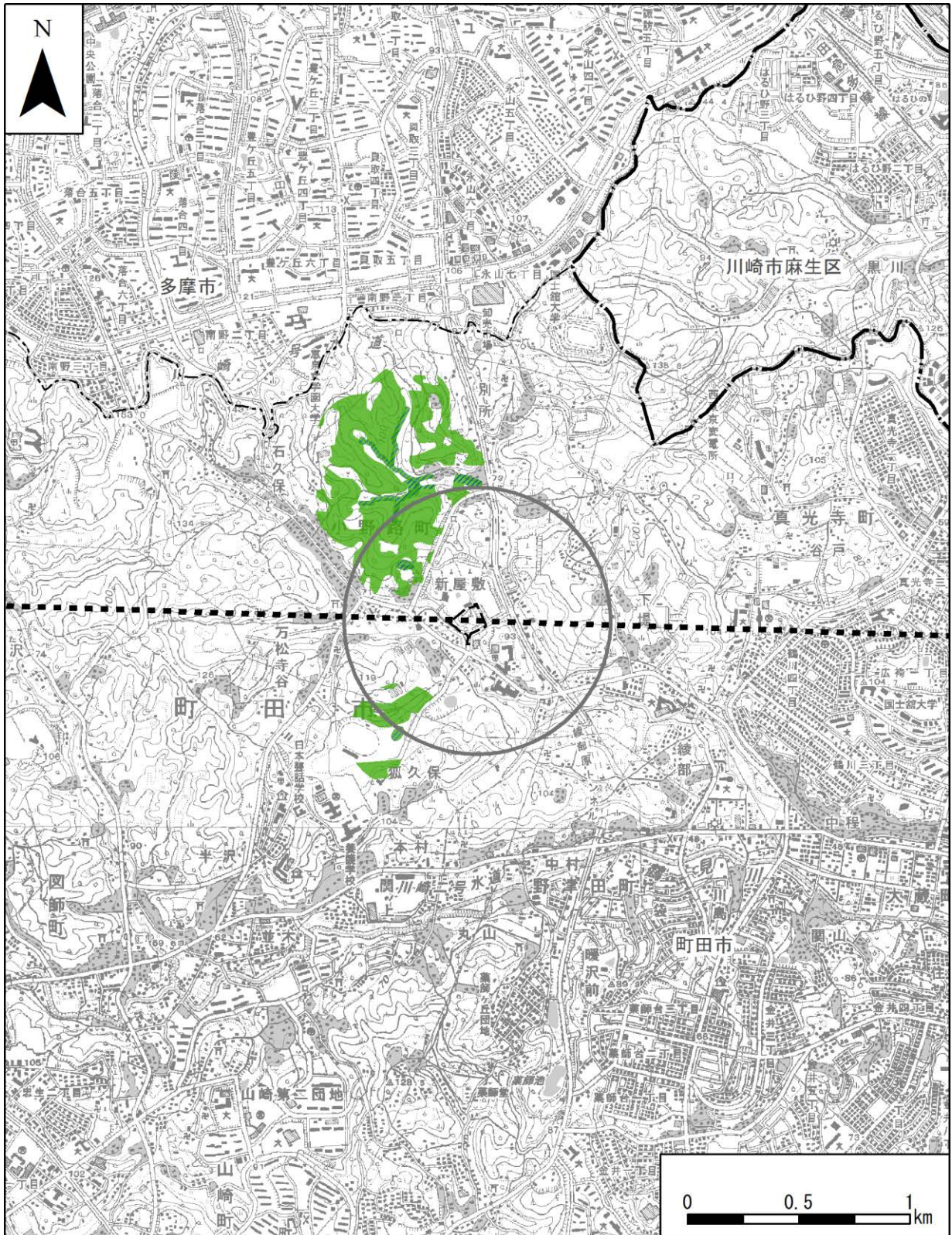
里地・里山の生態系におけるヤマアカガエルの推定ハビタット図を、図 10-1-7 と図 10-1-8 に示す。環境影響評価書で予測したヤマアカガエルのハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-9 に示す。また、工事の実施（建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係るヤマアカガエルのハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-10 に示す。

表 10-1-9 ヤマアカガエルのハビタットへの直接的影響の程度（環境影響評価書時点）

	A：予測地域及びその 周辺のハビタット 面積(ha)	B：変更の可能性があ る範囲内のハビタット 面積(ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	2.2	0.0	0.0	
生息可能性エリア	70.2	0.3	0.4	

表 10-1-10 ヤマアカガエルのハビタットへの直接的影響の程度（工事影響最大時期）

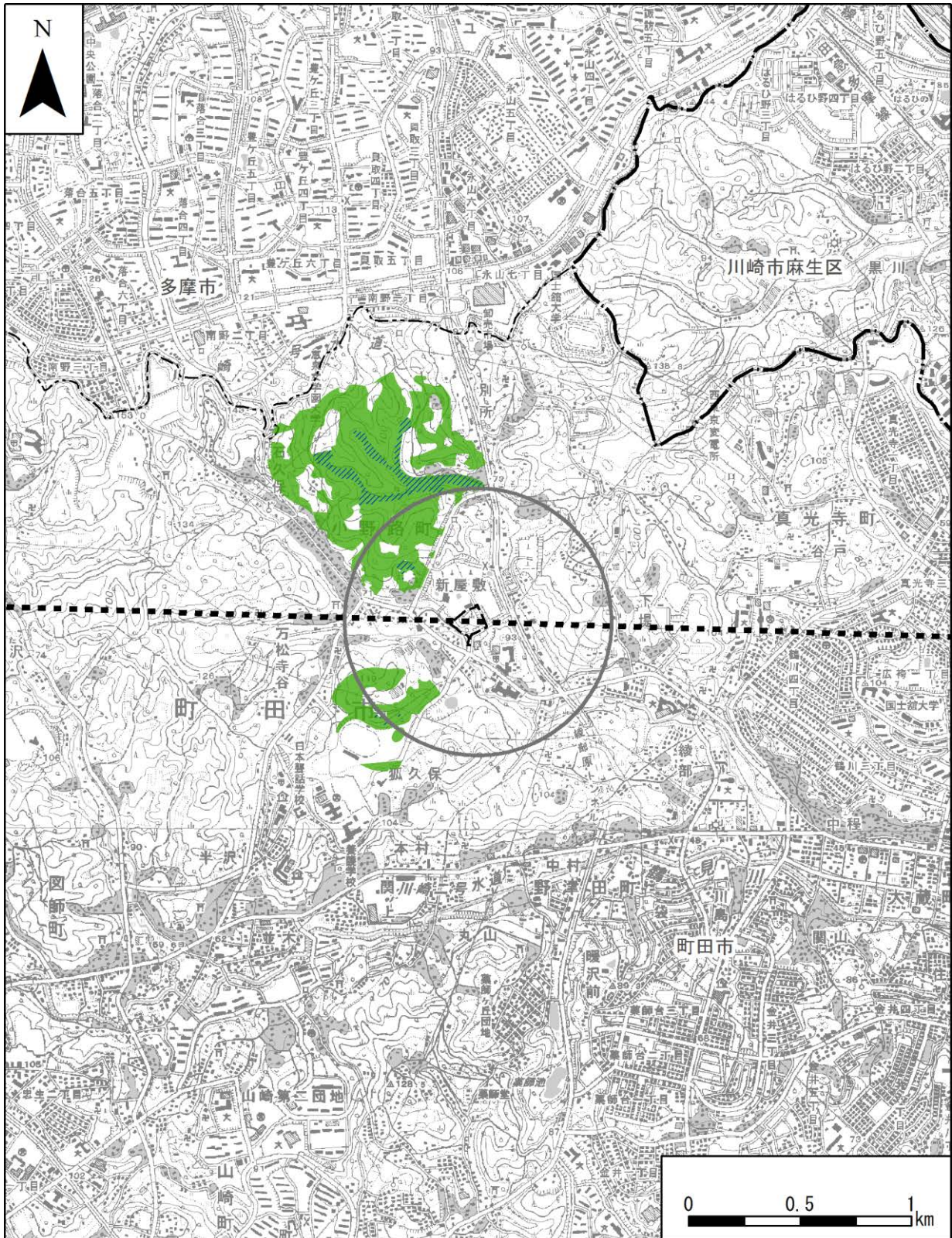
	A：調査地域及びその 周辺のハビタット 面積(ha)	B：変更したハビタッ ト面積(ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	7.8	0.0	0.0	
生息可能性エリア	90.9	0.2	0.2	



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - 工事範囲 繁殖可能性エリア
- — — 都県境 生息可能性エリア
- · — · 区市境
- 調査地域

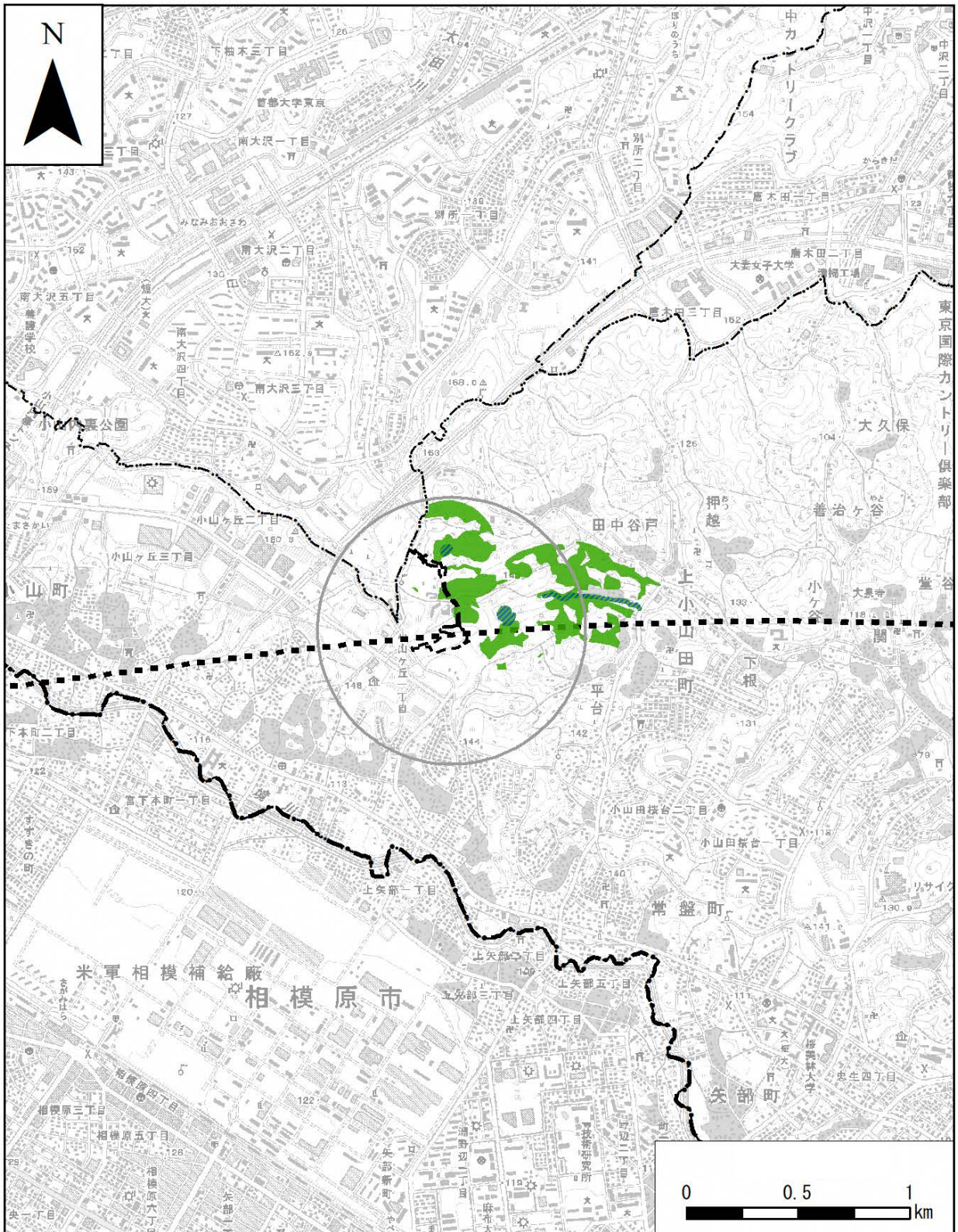
図 10-1-7(1) ヤマアカガエルのハビタット図【02 小野路】
(環境影響評価書時点のハビタット+改変した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - 工事範囲 繁殖可能性エリア
- — — 都県境 生息可能性エリア
- · — 区市境
- 調査地域

図 10-1-7(2) ヤマアカガエルのハビタット図【02 小野路】
(工事影響最大時期のハビタット+改変した範囲)



凡例



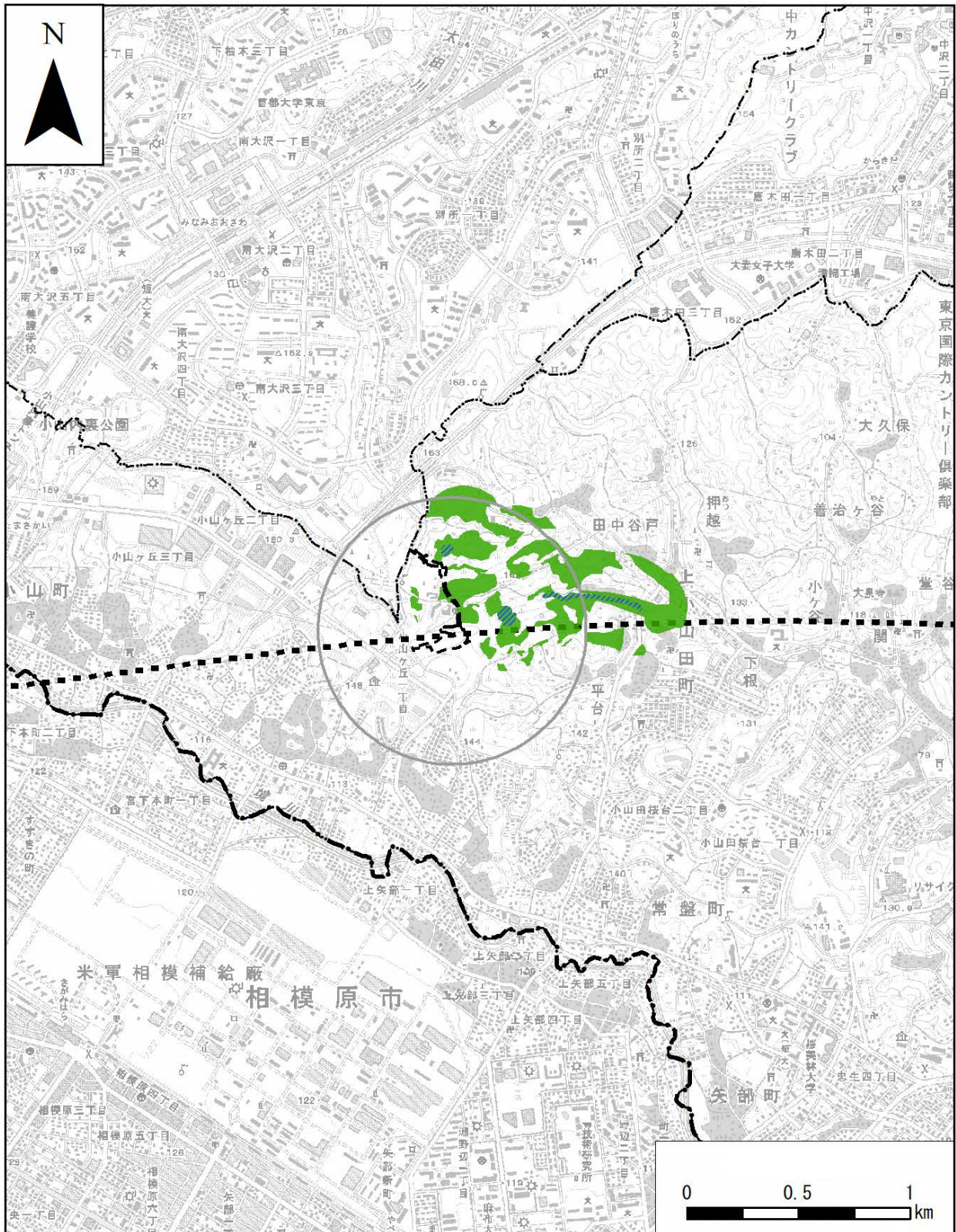
■■■■	計画路線(トンネル部)	-----	変更区域		繁殖可能性エリア
— — —	都県境				生息可能性エリア
- · - · -	区市境				
○	調査地域				

図 10-1-8(1) ヤマアカガエルのハビタット図【03 上小山田】
(環境影響評価書時点のハビタット+変更した範囲)



凡例

-
- 計画路線(トンネル部)
 変更区域
 繁殖可能性エリア
 生息可能性エリア
- 都県境
- 区市境
- 調査地域

図 10-1-8(2) ヤマアカガエルのハビタット図【03 上小山田】
(工事影響最大時期のハビタット+変更した範囲)

e) バッタ類（ショウリョウバッタモドキ、ナガササキ）のハビタット（生息環境）の状況

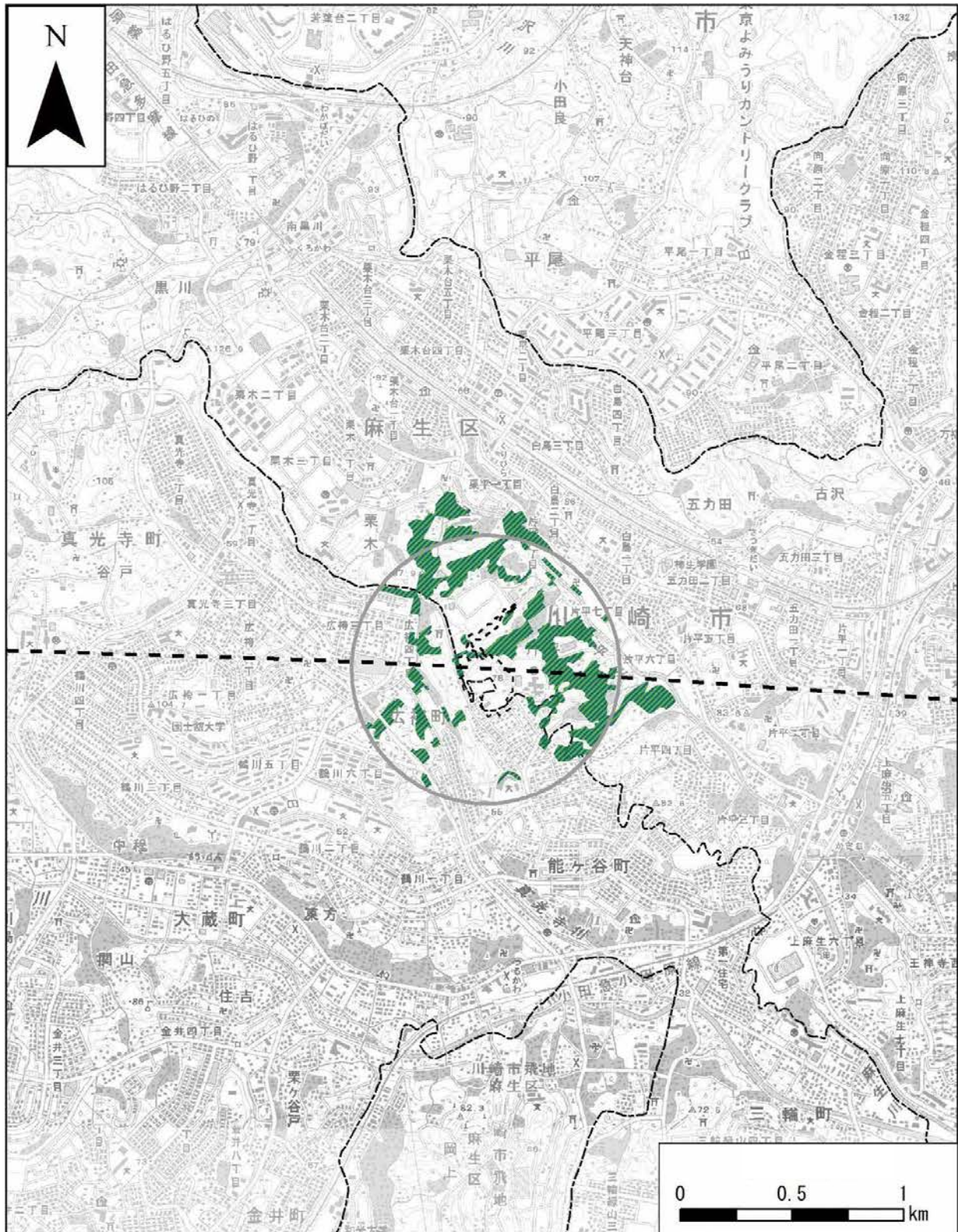
市街地の生態系におけるバッタ類の推定ハビタット図を、図 10-1-9 と図 10-1-10 に示す。環境影響評価書で予測したバッタ類のハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-11 に示す。また、工事の実施（建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係るバッタ類のハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-12 に示す。

表 10-1-11 バッタ類のハビタットへの直接的影響の程度（環境影響評価書時点）

	A：予測地域及びその周辺のハビタット面積(ha)	B：変更の可能性のある範囲内のハビタット面積(ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア (生息可能性エリア)	33.1	0.4	1.2	

表 10-1-12 バッタ類のハビタットへの直接的影響の程度（工事影響最大時期）

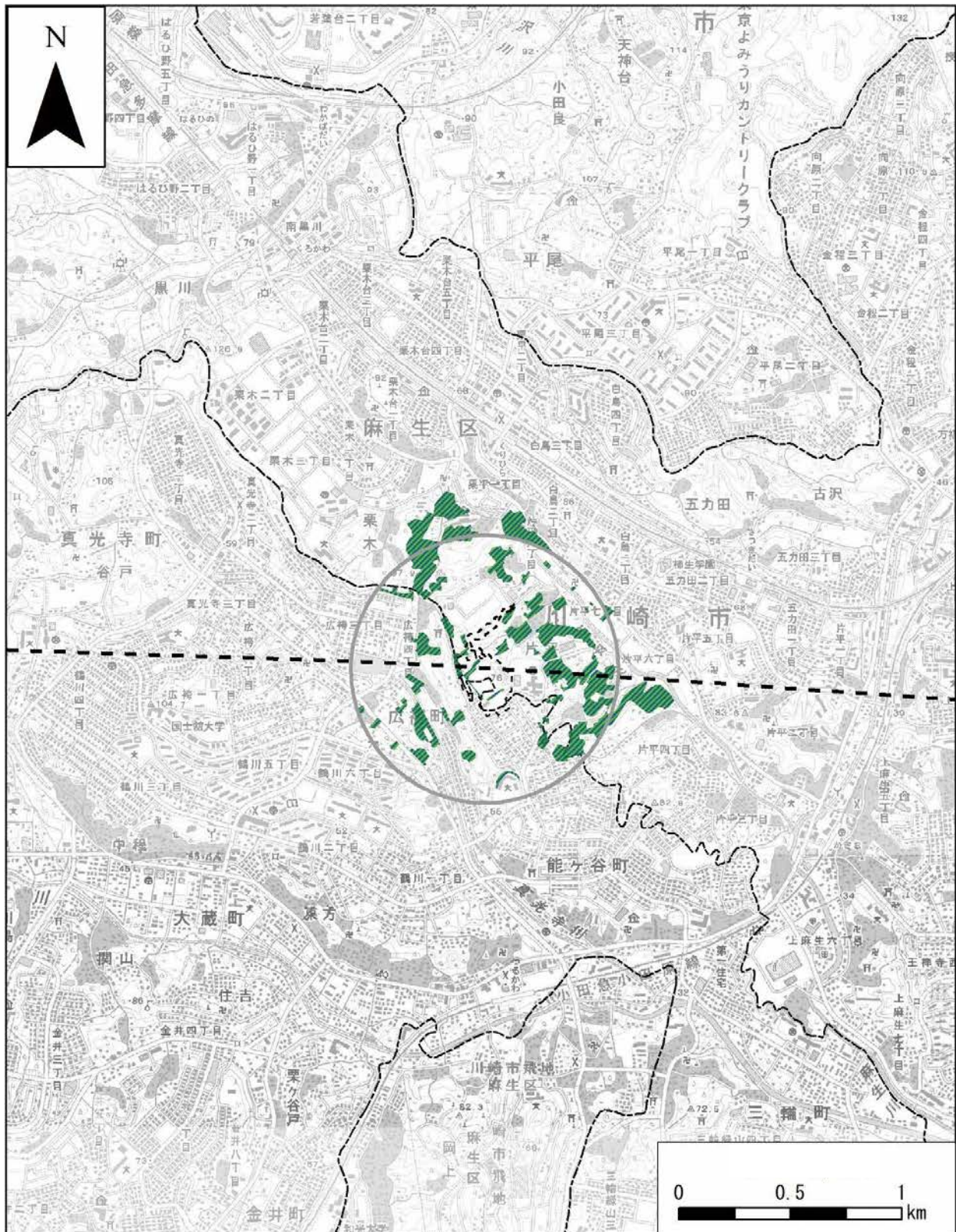
	A：調査地域及びその周辺のハビタット面積(ha)	B：変更したハビタット面積(ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア (生息可能性エリア)	27.3	0.4	1.5	



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - - 変更区域 ■■■■ 繁殖可能性エリア
- · - · 都県境 ■■■■ 生息可能性エリア
- · · - 区市境
- 調査地域

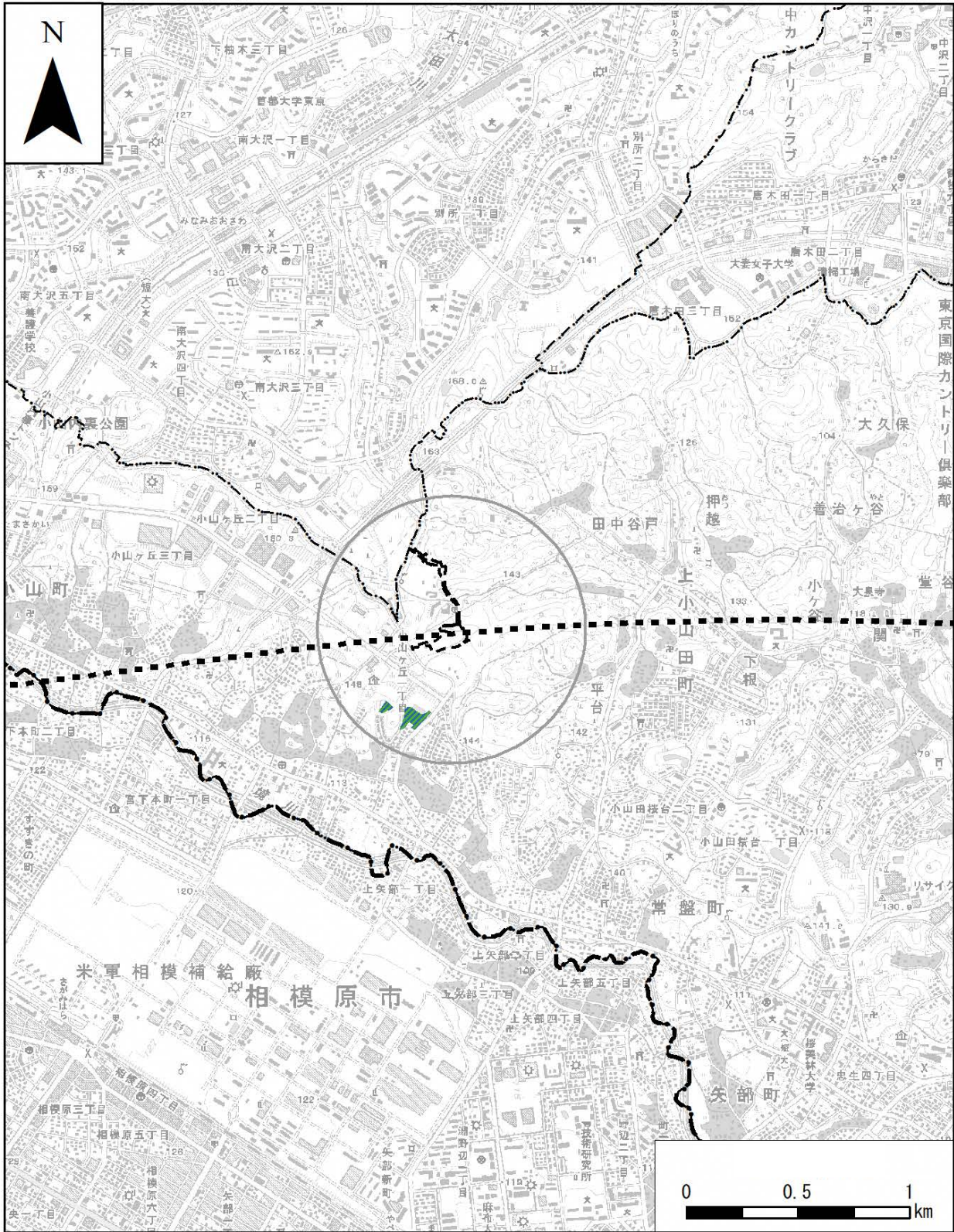
図 10-1-9(1) バッタ類のヒタット図【01片平】
(環境影響評価書時点のヒタット+変更した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 変更区域
- 繁殖可能性エリア
- 都県境
- 生息可能性エリア
- 区市境
- 調査地域

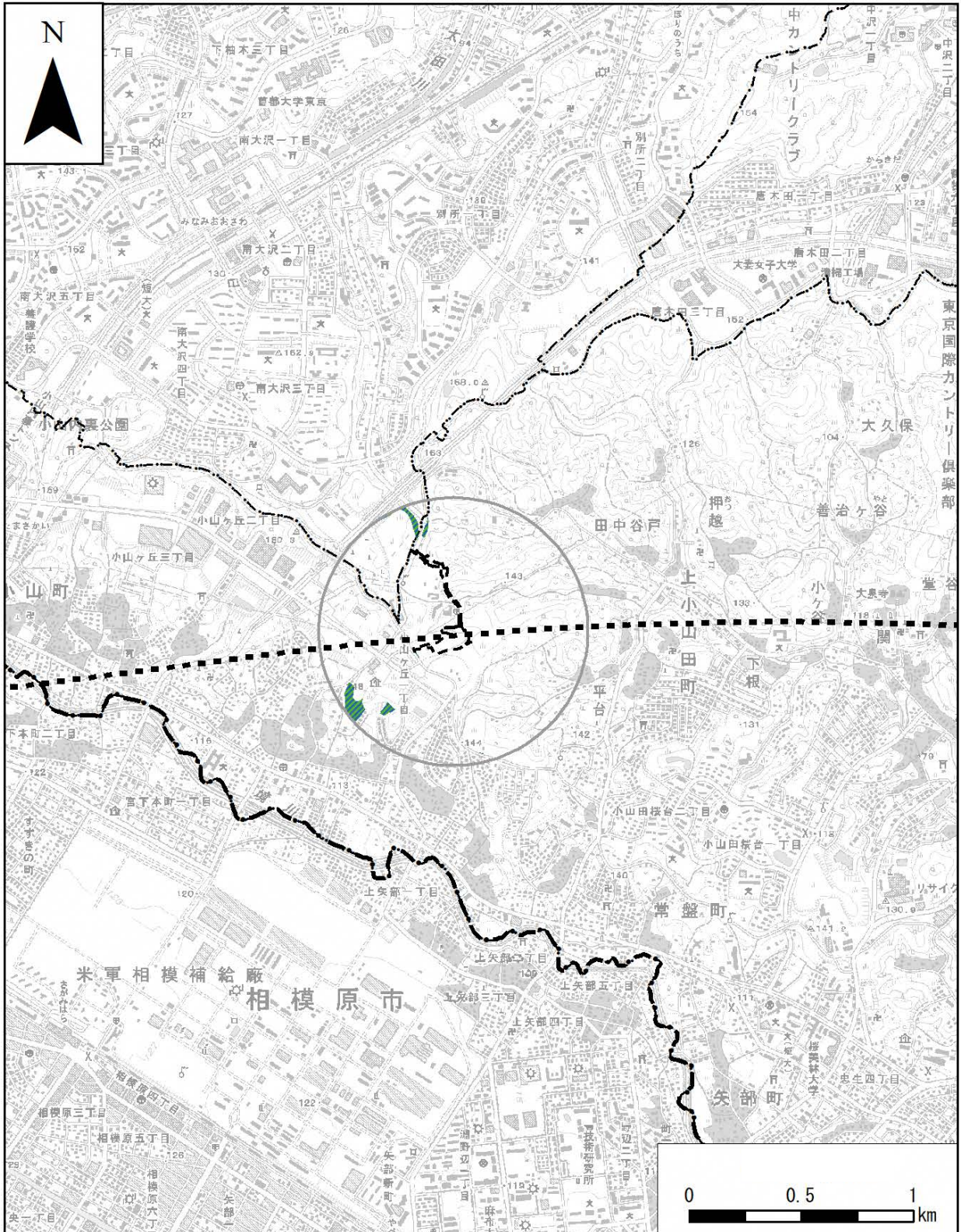
図 10-1-9(2) バッタ類のヒタット図【01 片平】
(工事影響最大時期のヒタット+変更した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - - 変更区域 繁殖可能性エリア
- · — · 都県境 生息可能性エリア
- · - · 区市境
- 調査地域

図 10-1-10(1) バッタ類のハビタット図【03 上小山田】
(環境影響評価書時点のハビタット+変更した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - - 変更区域 ■■■■ 繁殖可能性エリア
- · — 都県境 ■■■■ 生息可能性エリア
- · - · 区市境
- 調査地域

図 10-1-10(2) バッタ類のハビタット図【03 上小山田】
(工事影響最大時期のハビタット+変更した範囲)

f) アズマモグラのハビタット（生息環境）の状況

市街地の生態系におけるアズマモグラの推定ハビタット図を、図 10-1-11 と図 10-1-12 に示す。環境影響評価書で予測したアズマモグラのハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-13 に示す。また、工事の実施（建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係るアズマモグラのハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-14 に示す。

表 10-1-13 アズマモグラのハビタットへの直接的影響の程度（環境影響評価書時点）

	A：予測地域及びその 周辺のハビタット 面積 (ha)	B：変更の可能性があ る範囲内のハビタット 面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	26.6	0.2	0.8	
生息可能性エリア	69.5	0.6	0.9	

表 10-1-14 アズマモグラのハビタットへの直接的影響の程度（工事影響最大時期）

	A：調査地域及びその 周辺のハビタット 面積 (ha)	B：変更したハビタッ ト面積 (ha)	B/A (%)	記事
繁殖可能性エリア	18.0	0.2	1.1	
生息可能性エリア	25.4	0.2	0.8	

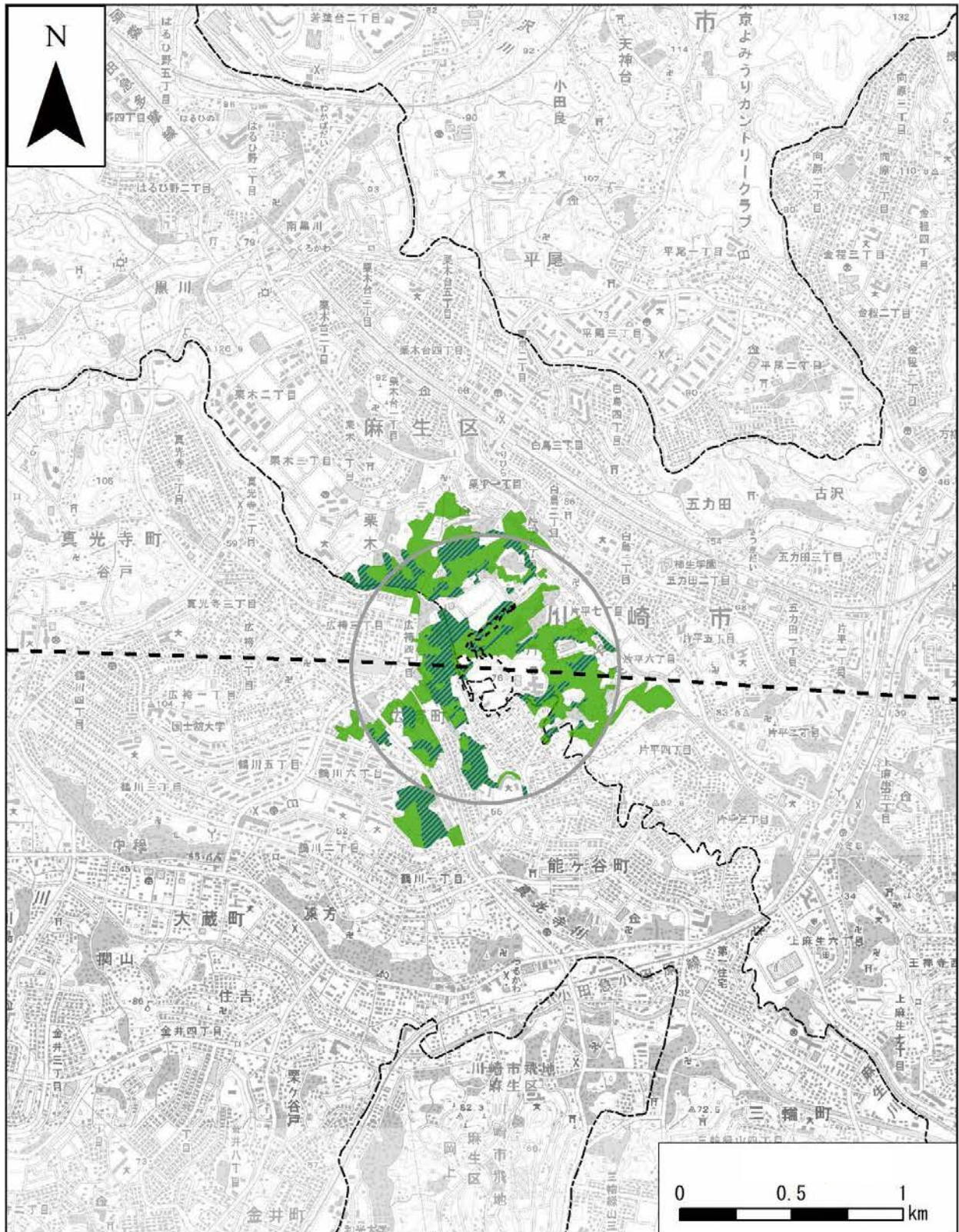
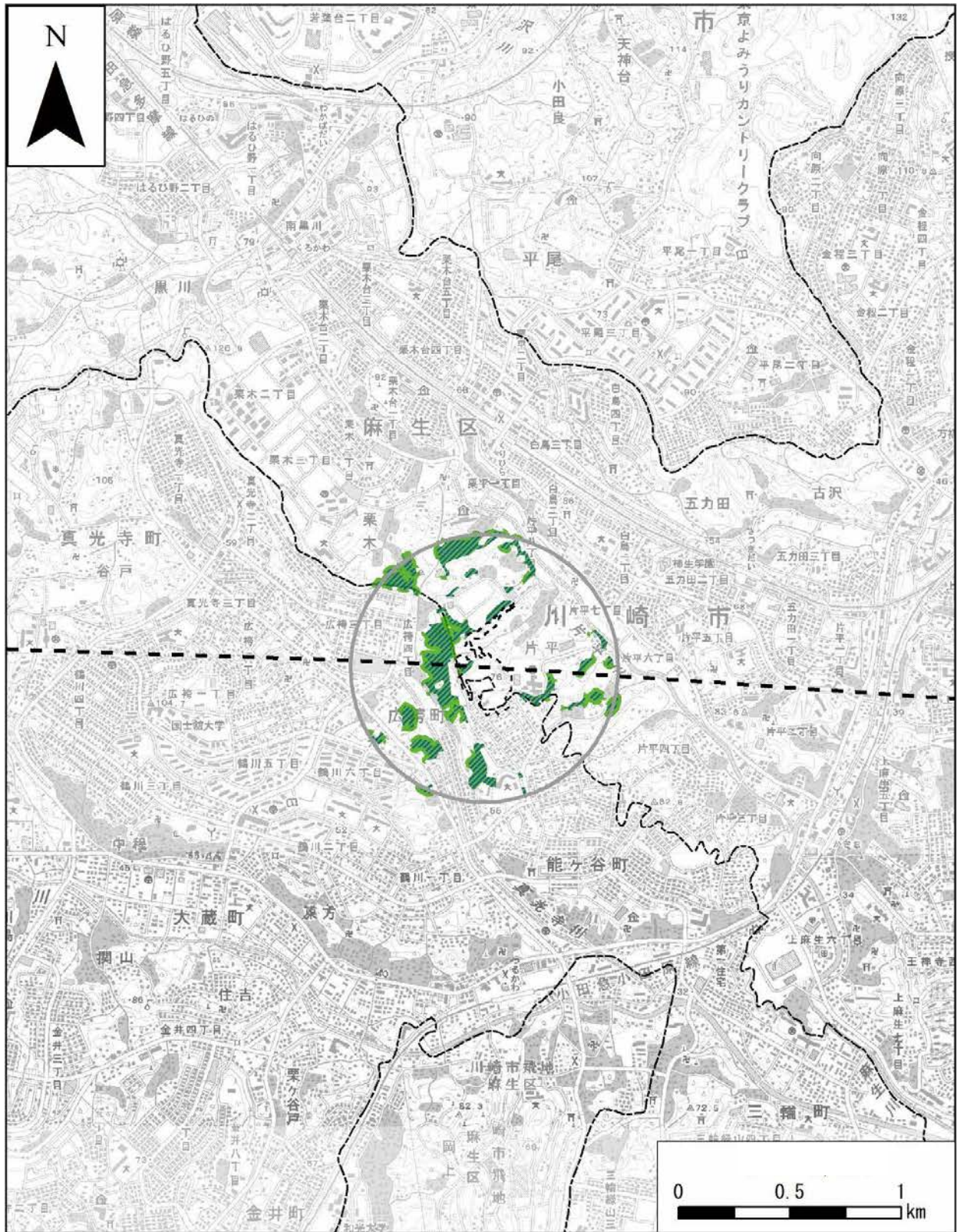


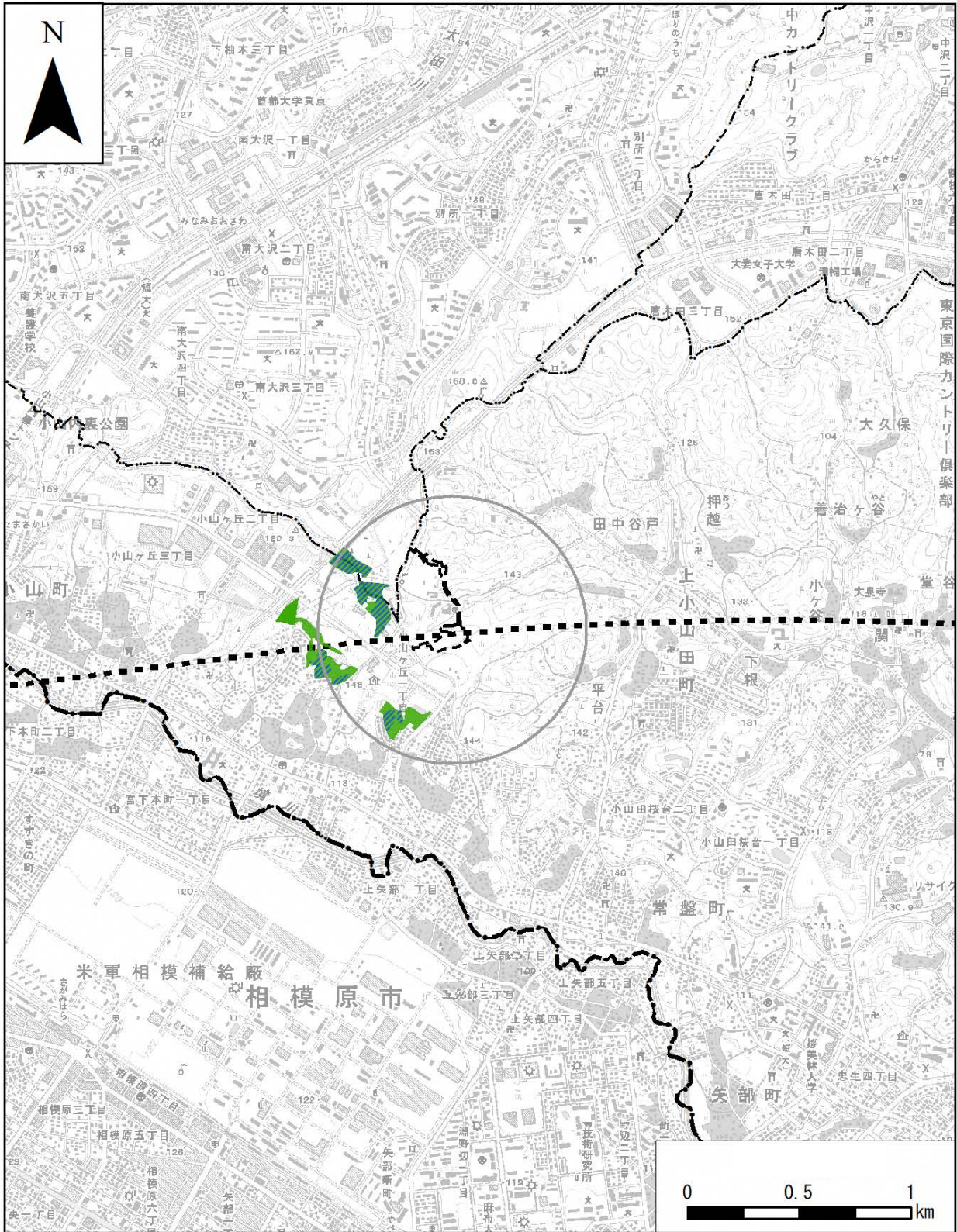
図 10-1-11(1) アズマモグラのハビタット図【01 片平】
 (環境影響評価書時点のハビタット+改変した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - - 変更区域 ■■■■ 繁殖可能性エリア
- · - · 都県境 ■■■■ 生息可能性エリア
- · · - 区市境
- 調査地域

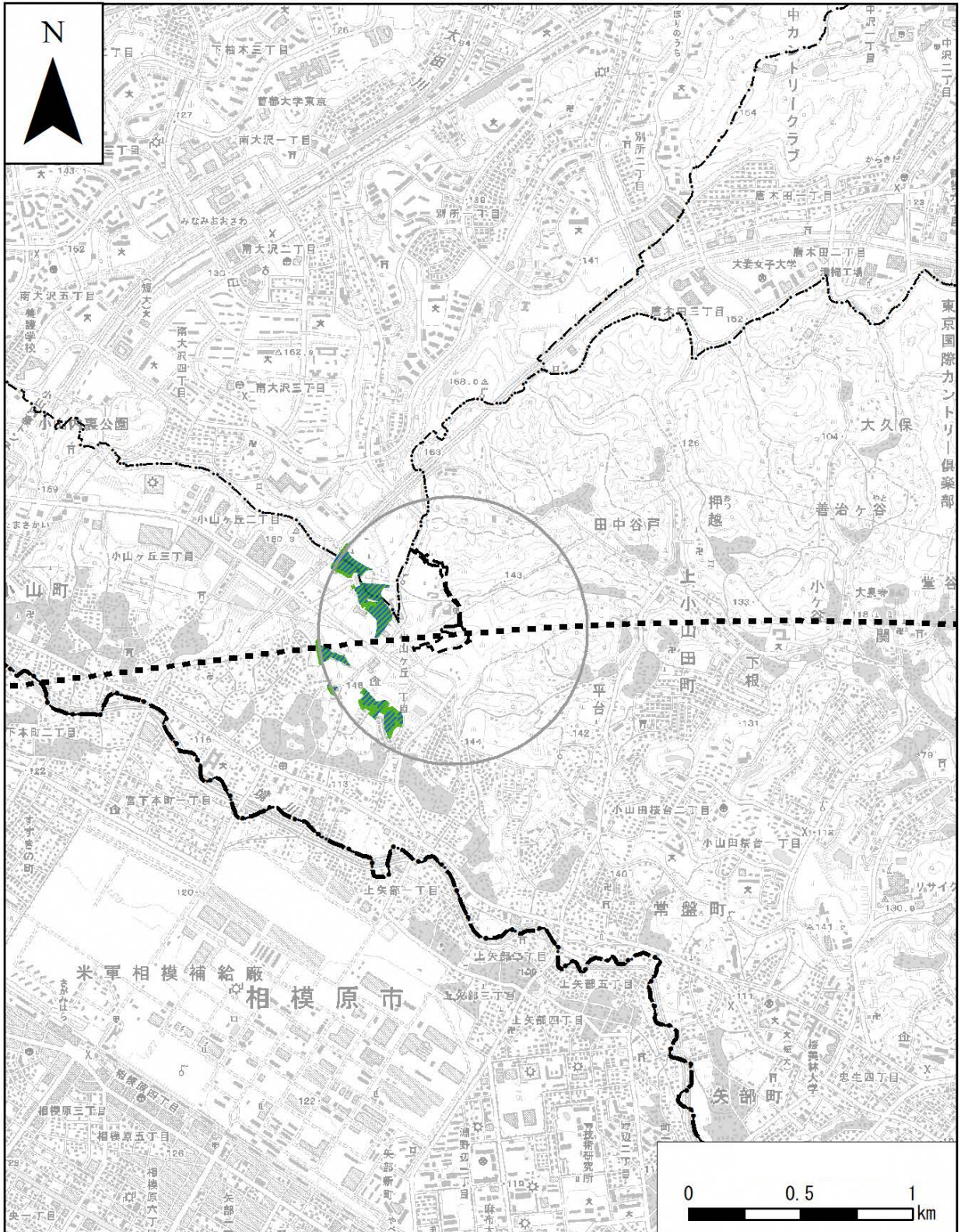
図 10-1-11(2) アズマモグラのハビタット図【01 片平】
(工事影響最大時期のハビタット+変更した範囲)



凡例

-
- 計画路線(トンネル部)
 変更区域
 繁殖可能性エリア
 生息可能性エリア
- 都県境
 区市境
- 調査地域

図 10-1-12(1) アズマモグラのハビタット図【03 上小山田】
(環境影響評価書時点のハビタット+変更した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部)

 変更区域

 繁殖可能性エリア
- 都県境

 生息可能性エリア
- 区市境
- 調査地域

図 10-1-12(2) アズマモグラのハビタット図【03 上小山田】
(工事影響最大時期のハビタット+変更した範囲)

g) クヌギ-コナラ群集のハビタット（生息環境）の状況

里地・里山の生態系におけるクヌギ-コナラ群集（植物）の推定ハビタット図を、図 10-1-13 と図 10-1-14 に示す。環境影響評価書で予測したクヌギ-コナラ群集（植物）のハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-15 に示す。また、工事の実施（建設機械の稼働、資機材及び機械の運搬に用いる車両の運行、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係るクヌギ-コナラ群集（植物）のハビタットへの直接的影響の程度を、表 10-1-16 に示す。

表 10-1-15 クヌギ-コナラ群集のハビタットへの直接的影響の程度（環境影響評価書時点）

	A：予測地域のハビタット面積 (ha)	B：改変の可能性がある範囲内のハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生育エリア	60.0	1.6	2.7	

表 10-1-16 クヌギ-コナラ群集のハビタットへの直接的影響の程度（工事影響最大時期）

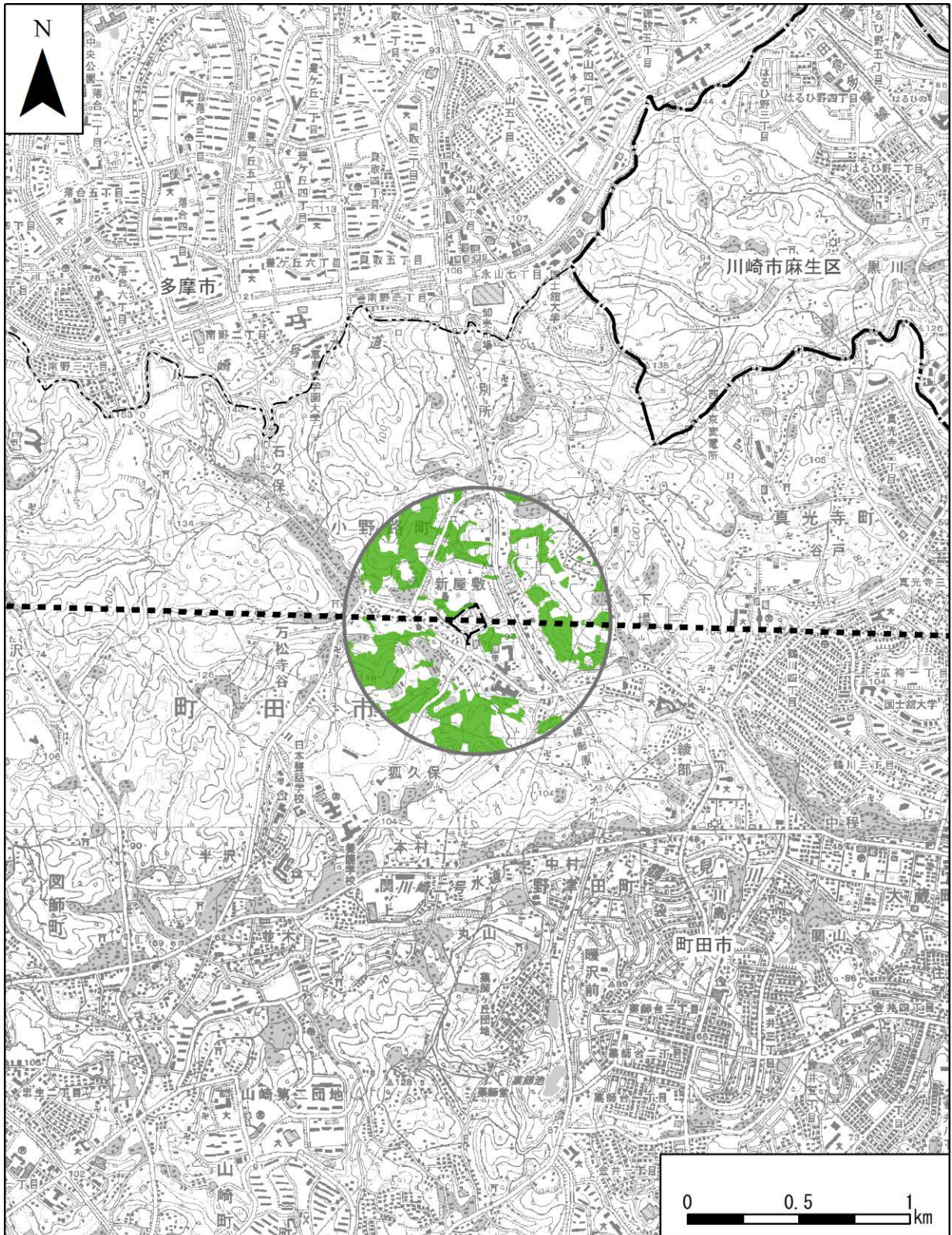
	A：調査地域のハビタット面積 (ha)	B：改変したハビタット面積 (ha)	B/A (%)	記事
生育エリア	56.4	1.1	2.0	



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - 工事範囲 ■■■ 生育エリア
- 都県境
- - - 区市境
- 調査地域

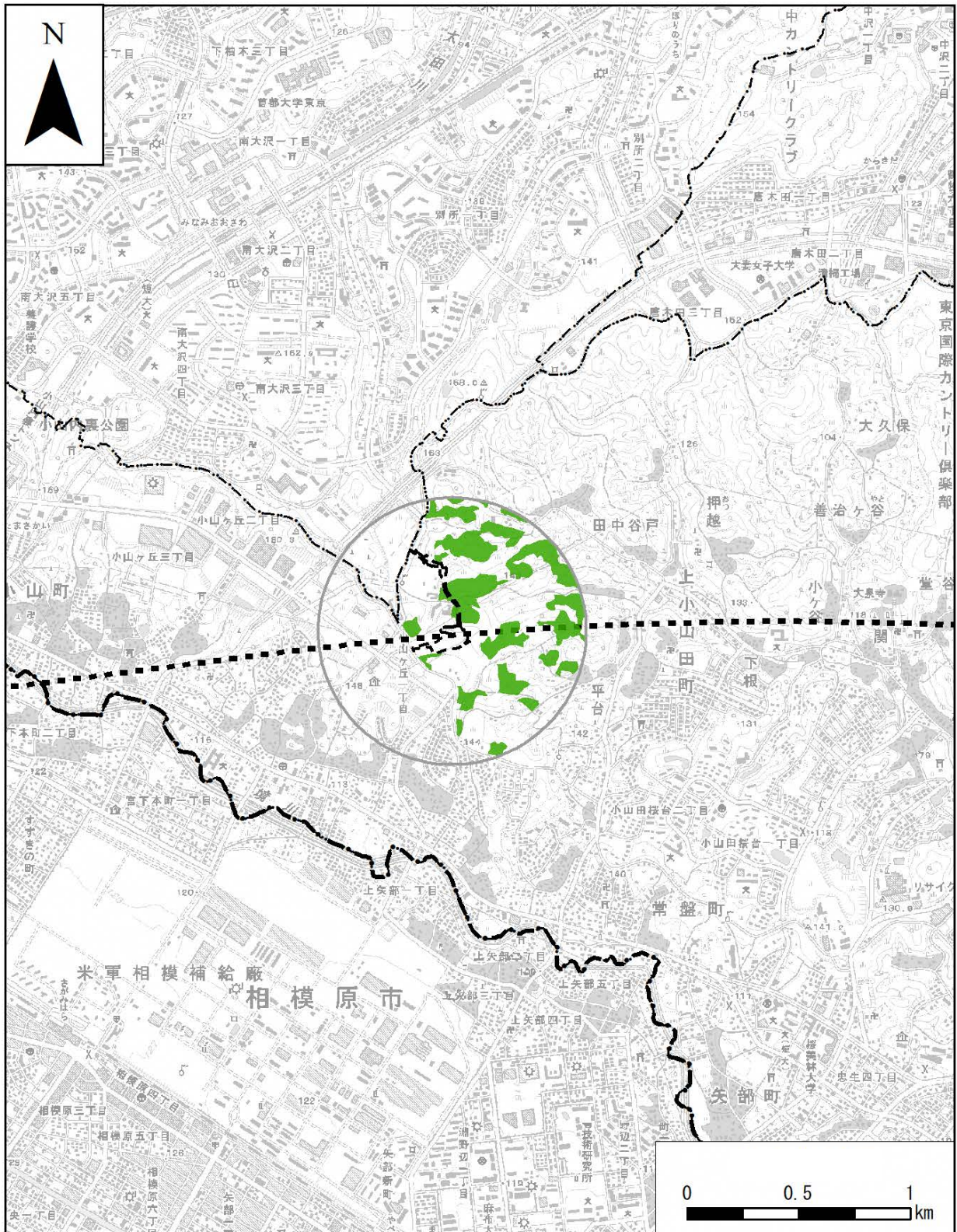
図 10-1-13(1) クヌギ-コナラ群集のハビタット図【02 小野路】
(環境影響評価書時点のハビタット+改変した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - 工事範囲 ■■■ 生育エリア
- — — 都県境
- - - 区市境
- 調査地域

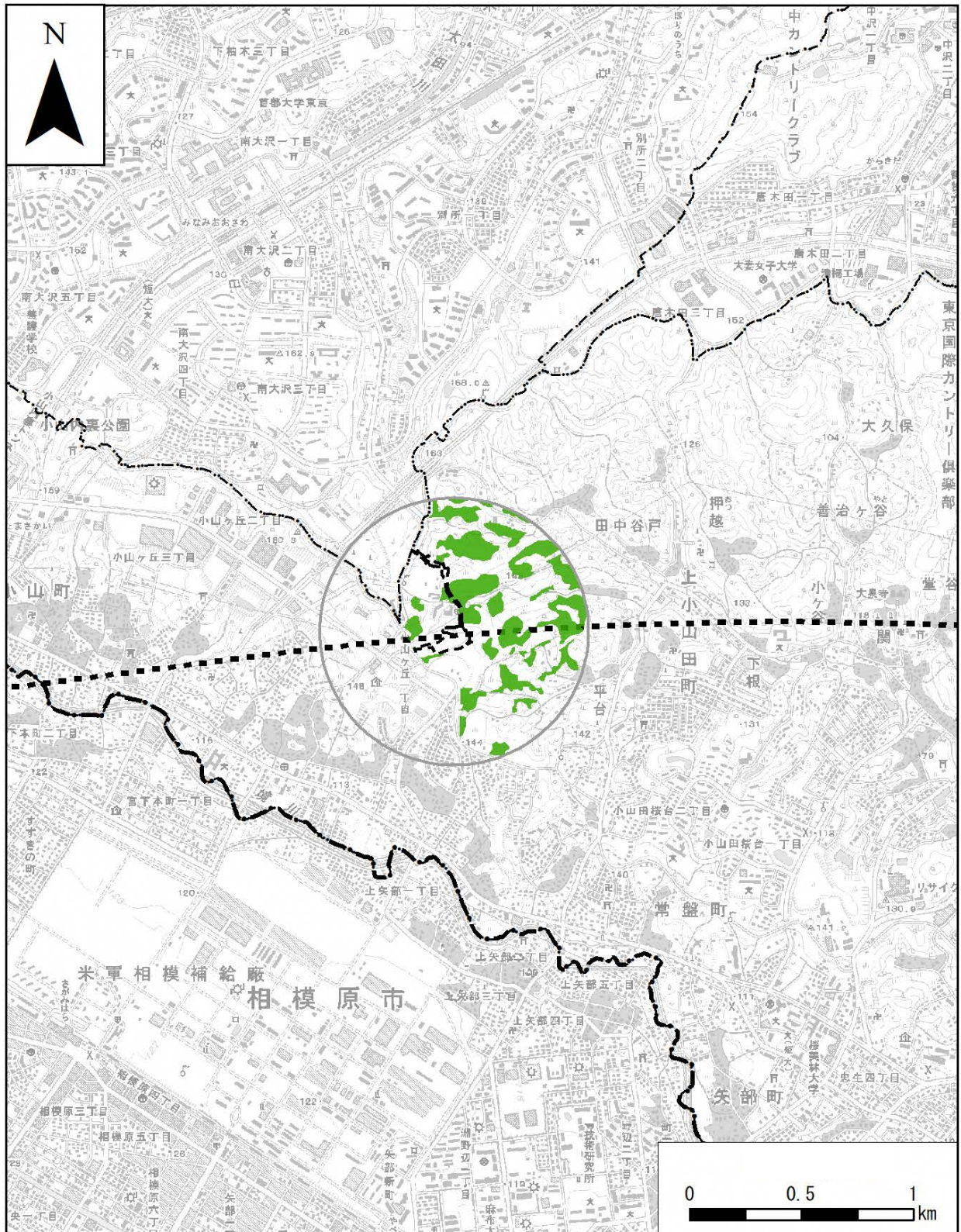
図 10-1-13(2) クヌギ-コナラ群集のハビタット図【02 小野路】
(工事影響最大時期のハビタット+改変した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部) - - - - 変更区域 ■■■■ 生育エリア
- · — 都県境
- · - · 区市境
- 調査地域

図 10-1-14(1) クヌギコナラ群集のハビタット図【03 上小山田】
(環境影響評価書時点のハビタット+変更した範囲)



凡例

- 計画路線(トンネル部)
----- 変更区域
生育エリア
- 都県境
区市境
調査地域

図 10-1-14(2) クヌギ-コナラ群集のハビタット図【03 上小山田】
(工事影響最大時期のハビタット+変更した範囲)

1) 選定した注目種等のハビタット（生息・生育環境）への影響総括
 注目種等に対する影響評価は、表 10-1-17 に整理した。

表 10-1-17(1) 注目種等の影響評価

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	影響評価
多摩	里地・里山の生態系	上位性	オオタカ	工事の実施	生息基盤の縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、2ペア（Aペア、Bペア）が確認されている。Aペアのハビタット 451.6ha の内 1.3ha（約 0.3%）、Bペアのハビタット 144.0ha の内 2.8ha（約 1.9%）が、それぞれ改変した範囲に含まれる。 ・Aペア、Bペアともに、営巣エリアは相当離れた地域で確認されており、ハビタットの一部が改変した範囲に含まれるが、その割合はわずかである。 ・したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					生息環境の質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴い、改変した範囲に含まれる生息エリアの一部において、人の移動、車両の通行が増加したが、必要に応じて低騒音・低振動型の建設機械等を使用するほか、工事施工ヤード区域外への人及び車両の進入を極力避けるように努めたことにより、ハビタットへの影響は及んでいない。 ・したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じていない。 ・したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
		典型性	ホンドタヌキ	工事の実施	生息基盤の縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> ・予測評価の対象とした地区においては、ハビタット 491.5ha の内 1.7ha（約 0.3%）が、改変した範囲に含まれる。 ・ハビタットの一部が消失・縮小されるが、周辺に同質のハビタットが広く分布する。 ・したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					生息環境の質的变化	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に伴うハビタットの質的变化は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ・ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 ・したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。

表 10-1-17(2) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	影響評価
多摩	里地・里山の生態系	典型性	ヤマアカガエル	工事の実施	生息基盤の縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 予測評価の対象とした地区においては、ハビタット 90.9ha の内 0.2ha (約 0.2%) が、変更した範囲に含まれる。 ハビタットの一部分が消失・縮小されるが、周辺に同質のハビタットが広く分布する。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					生息環境の質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴う排水は、必要に応じて沈砂池、濁水処理装置を配置し処理することにより、本種のハビタットへの影響は及ばない。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
			クヌギ・コナラ群集	工事の実施	生育基盤の縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 予測評価の対象とした地区においては、ハビタット 56.4ha の内 1.1ha (約 2.0%) が、変更した範囲に含まれる。 ハビタットの一部分が消失・縮小されたが、周辺に同質のハビタットが広く分布する。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					生育環境の質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 変更した範囲の近傍では、工事の実施に伴い、乾燥化、光環境の変化等、ハビタットの一部分が変化することが懸念されたが、周辺に同質のハビタットが広く分布する。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。

表 10-1-17(3) 注目種等の予測結果

地域区分	地域を特徴づける生態系	生態系の観点	注目種等	影響要因	影響内容	影響評価
多摩	市街地の生態系	上位性	モズ	工事の実施	生息基盤の縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 予測評価の対象とした地区においては、ハビタット 36.0ha の内 0.2ha (約 0.6%) が、改変の可能性のある範囲に含まれる。 ハビタットの一部分が消失・縮小されるが、周辺に同質のハビタットが広く分布する。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					生息環境の質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴うハビタットの質的变化は生じない。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
		典型性	バッタ類	工事の実施	生息基盤の縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 予測評価の対象とした地区においては、ハビタット 27.3ha の内 0.4ha (約 1.5%) が、改変の可能性のある範囲に含まれる。 ハビタットの一部分が消失・縮小されるが、周辺に同質のハビタットが広く分布する。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					生息環境の質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴うハビタットの質的变化は生じない。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
					移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。
		アズマモグラ	工事の実施	生息基盤の縮小・消失	<ul style="list-style-type: none"> 予測評価の対象とした地区においては、ハビタット 25.4ha の内 0.2ha (約 0.8%) が、改変の可能性のある範囲に含まれる。 ハビタットの一部分が消失・縮小されるが、周辺に同質のハビタットが広く分布する。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。 	
				生息環境の質的变化	<ul style="list-style-type: none"> 工事の実施に伴うハビタットの質的变化は生じない。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。 	
				移動経路の分断	<ul style="list-style-type: none"> ハビタットを分断する施設は設置されないことから、移動経路の分断は生じない。 したがって、ハビタットは保全されていると考えられる。 	

ウ) 地域を特徴づける生態系への影響

多摩地域における里地・里山の生態系への影響は、表 10-1-18 に示した。

表 10-1-18 里地・里山の生態系への影響

項目	内容
該当する 自然環境類型区分	里地・里山
該当する 主な生息・生育基盤	落葉広葉樹林、耕作地、竹林、草地、果樹園・桑畑・茶畑、植林地、水田、市街地
生態系の特徴	多摩地域の谷津の丘陵地斜面に広がる落葉広葉樹林及び谷部を中心に分布する耕作地、草地、集落からなる環境
選定した注目種等	上位性：オオタカ(鳥類) 典型性：ホンドタヌキ(哺乳類) ヤマアカガエル(両生類) クヌギ-コナラ群集(植生)
事業の実施による影響 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 ・トンネルの工事 ・工事施工ヤード及び 工事用道路の設置	<p>里地・里山の生態系では、事業の実施によって改変した環境は、草地、市街地、耕作地、落葉広葉樹林の一部であり、これらの改変した面積は、4.8ha で、里地・里山の生態系に占める割合は、2.7%となる。</p> <p>○ 工事の実施</p> <p>里地・里山の生態系における生息・生育基盤である落葉広葉樹林、耕作地、竹林、草地等には、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類等の動物が多数生息している。</p> <p>これらの生息・生育基盤は、工事の実施によりその一部が失われたが、周辺に同質の生息・生育基盤が広く分布している。</p> <p>また、工事の実施に伴う騒音・振動は、必要に応じて低騒音・低振動型の建設機械等の使用及び工事施工ヤード区域外への人及び車両の進入を極力さけるよう配慮したことにより、周辺の生息基盤への影響は及んでいないと考えられる。工事の実施に伴う排水は、必要に応じて沈砂池、濁水処理装置を配置し処理したことにより、周辺の生息・生育環境への影響は及んでいないと考えられる。</p> <p>したがって、工事の実施により、里地・里山の生態系における生息・生育基盤及び動植物の種組成及び食物連鎖の構成はほとんど変化していないと考えられる。</p> <p>以上のことから、工事の実施により、地域を特徴づける里地・里山の生態系は予測通り保全されていると考えられる。</p>

多摩地域における市街地の生態系への影響は、表 10-1-19 に示した。

表 10-1-19 市街地の生態系への影響

項目	内容
該当する 自然環境類型区分	市街地
該当する 主な生息・生育基盤	市街地、落葉広葉樹林、耕作地、草地、果樹園・桑畑・茶畑、竹林
生態系の特徴	住宅地、公園、墓地といった土地利用がなされ、造成地脇等にわずかに落葉広葉樹の残存樹林等が分布している環境
選定した注目種等	上位性：モズ（鳥類） 典型性：アズマモグラ（哺乳類） バッタ類（昆虫類）
事業の実施による影響 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 ・トンネルの工事 ・工事施工ヤード及び 工事用道路の設置 鉄道施設の存在 ・鉄道施設（トンネル） の存在	<p>市街地の生態系では、事業の実施によって改変される可能性がある環境は、市街地、耕作地、落葉広葉樹林、竹林、草地の一部であり、これらの改変の可能性がある面積は、3.1ha で、市街地の生態系の全体に占める割合は、2.0%となる。</p> <p>○ 工事の実施</p> <p>市街地の生態系における生息・生育基盤である市街地、落葉広葉樹林、耕作地、草地等には、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類等の動物が生息している。</p> <p>これらの生息・生育基盤は、工事の実施によりその一部が失われるが、周辺に同質の生息・生育基盤が広く分布する。</p> <p>また、工事の実施に伴う騒音・振動は、必要に応じて低騒音・低振動型の建設機械等の使用及び工事施工ヤード区域外への人及び車両の進入を極力さけるよう配慮したことにより、周辺の生息基盤への影響は及ばないと考えられる。工事の実施に伴う排水は、必要に応じて沈砂池、濁水処理装置を配置し処理したことにより、周辺の生息・生育環境への影響は及ばないと考えられる。</p> <p>したがって、工事の実施により、市街地の生態系における生息・生育基盤及び動植物の種組成及び食物連鎖の構成はほとんど変化しないと考えられる。</p> <p>以上のことから工事の実施により、地域を特徴づける市街地の生態系は予測通り保全されていると考えられる。</p>

② 予測条件の状況

各調査日における工事の施工状況は、表 10-1-20 に示すとおりである。

表 10-1-20 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	調査期間中の主な工事内容
01	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
02		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シーールド機組立工 シーールド機発進準備工 等
03		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケトン工 等

※施工状況の詳細は本編 P17、19～20 を参照

③ 環境保全のための措置の実施状況

工事施工中の環境保全のための措置の実施状況は、表 10-1-21 に示すとおり。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、生態系に関する住民等からの意見はなかった。

表 10-1-21 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	【片平非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】工事ヤード内に設置する諸設備の配置を重層化することにより緑地を残し、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	【片平非常口・第一首都圏トンネル（小野路工区）】濁水処理施設の設置により、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-1） 【上小山田非常口】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せず仮設沈砂池を設置した。（写真-2）
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	【片平非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】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-3）
資材運搬等の適切化	保全対象種全般	【片平非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】運行ルートを自然環境保全地域（図師小野路歴史環境保全地域など）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。（写真-4）
外来種の拡大抑制	—	【片平非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】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。（写真-5）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-1 濁水処理設備の設置（地点 01）



写真-2 仮設沈砂池の設置（地点 03）



写真-3 低騒音・低振動型の建設機械の採用（地点 02）



写真-4 運転従事者への教育状況（地点 03）



写真-5 タイヤの洗浄の状況（地点 03）

(2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

片平非常口、小野路非常口、上小山田非常口の工事の施工にあたっては、環境保全措置として「工事に伴う改変区域をできるだけ小さくする」、「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」及び「外来種の拡大抑制」を実施し、生態系に係る環境影響の低減に努めた。

① 里地・里山の生態系

オオタカの予測評価の対象とした地区においては、環境影響評価書では A ペアのハビタット 406.6ha の内 3.1ha (約 0.8%) が改変した範囲に含まれると予測し、事後調査では 451.6ha の内 1.3ha (約 0.3%) が改変した範囲に含まれた。B ペアのハビタット 283.4ha の内 0.6ha (約 0.2%) が改変した範囲に含まれると予測し、事後調査では 144.0ha の内 2.8ha (約 1.9%) が、改変した範囲に含まれた。B ペアの生息エリアについては、事後調査の結果 (約 1.9%) が環境影響評価書の予測値 (約 0.2%) を超過したが、営巣エリアについては事後調査の結果 (19.3ha) が環境影響評価書の予測値 (9.0ha) より上回っている。これは、オオタカの行動圏の面積で算出している生息エリアにおける調査地域及びその周辺のハビタット面積が「隣接ペアとの距離関係」や「営巣地周辺の環境変化」により減少したためであると推測される。

ホンドタヌキの予測評価の対象とした地区においては、環境影響評価書ではハビタット 363.8ha の内 4.1ha (約 1.1%) が改変した範囲に含まれると予測し、事後調査ではハビタット 491.5ha の内 1.7ha (約 0.3%) が改変した範囲に含まれていた。

ヤマアカガエルの予測評価の対象とした地区においては、環境影響評価書ではハビタット 70.2ha の内 0.3ha (約 0.4%) が改変した範囲に含まれると予測し、事後調査ではハビタット 90.9ha の内 0.2ha (約 0.2%) が、改変した範囲に含まれていた。

クヌギ-コナラ群集 (植物) の予測評価の対象とした地区においては、環境影響評価書ではハビタット 60.0ha の内 1.6ha (約 2.7%) が改変した範囲に含まれると予測し、事後調査ではハビタット 56.4ha の内 1.1ha (約 2.0%) が改変した範囲に含まれていた。

事後調査では、環境影響評価書と概ね予測以下の改変となっていることから、著しい生息・生育環境の変化は認められなかったと考えられる。

② 市街地の生態系

モズの予測評価の対象とした地区においては、環境影響評価書ではハビタット 42.8ha の内 0.4ha (約 0.9%) が改変した範囲に含まれると予測し、事後調査ではハビタット 36.0ha の内 0.2ha (約 0.6%) が改変した範囲に含まれていた。

バッタ類の予測評価の対象とした地区においては、環境影響評価書ではハビタット 33.1ha の内 0.4ha (約 1.2%) が改変した範囲に含まれると予測し、事後調査ではハビタット 27.3ha の内 0.4ha (約 1.5%) が改変した範囲に含まれていた。事後調査の結果 (約 1.5%) が環境影響評価書の予測値 (約 1.2%) を超過したが、片平非常口の工事用道路の施工等に影響したものだと考えられる。なお、片平非常口の工事用道路の施工箇所については、工事完了後に植栽等を植えて復旧する計画であるため、施工中の一時的な影響と考えられる。

アズマモグラの予測評価の対象とした地区においては、環境影響評価書ではハビタット 69.5ha の内 0.6ha (約 0.9%) が改変した範囲に含まれると予測し、事後調査ではハビタット 25.4ha の内 0.2ha (約 0.8%) が改変した範囲に含まれていた。

事後調査では、環境影響評価書と概ね予測以下の改変となっていることから、著しい生息・生育環境の変化は認められなかったと考えられる。

以上より、予測結果のとおり、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、トンネルの工事、工事施工ヤード及び工事用道路の設置）に係る生態系への影響は小さく、生息・生育環境は概ね保全されていると考えられる。

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

予測した事項の調査事項は、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）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、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、01 品川駅及び02 目黒川変電所とした。

(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 11-1-1 の調査期間中に実施した。

表 11-1-1 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～ 令和5年3月
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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 11-1-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 11-1-1 における工事範囲内とした。

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。

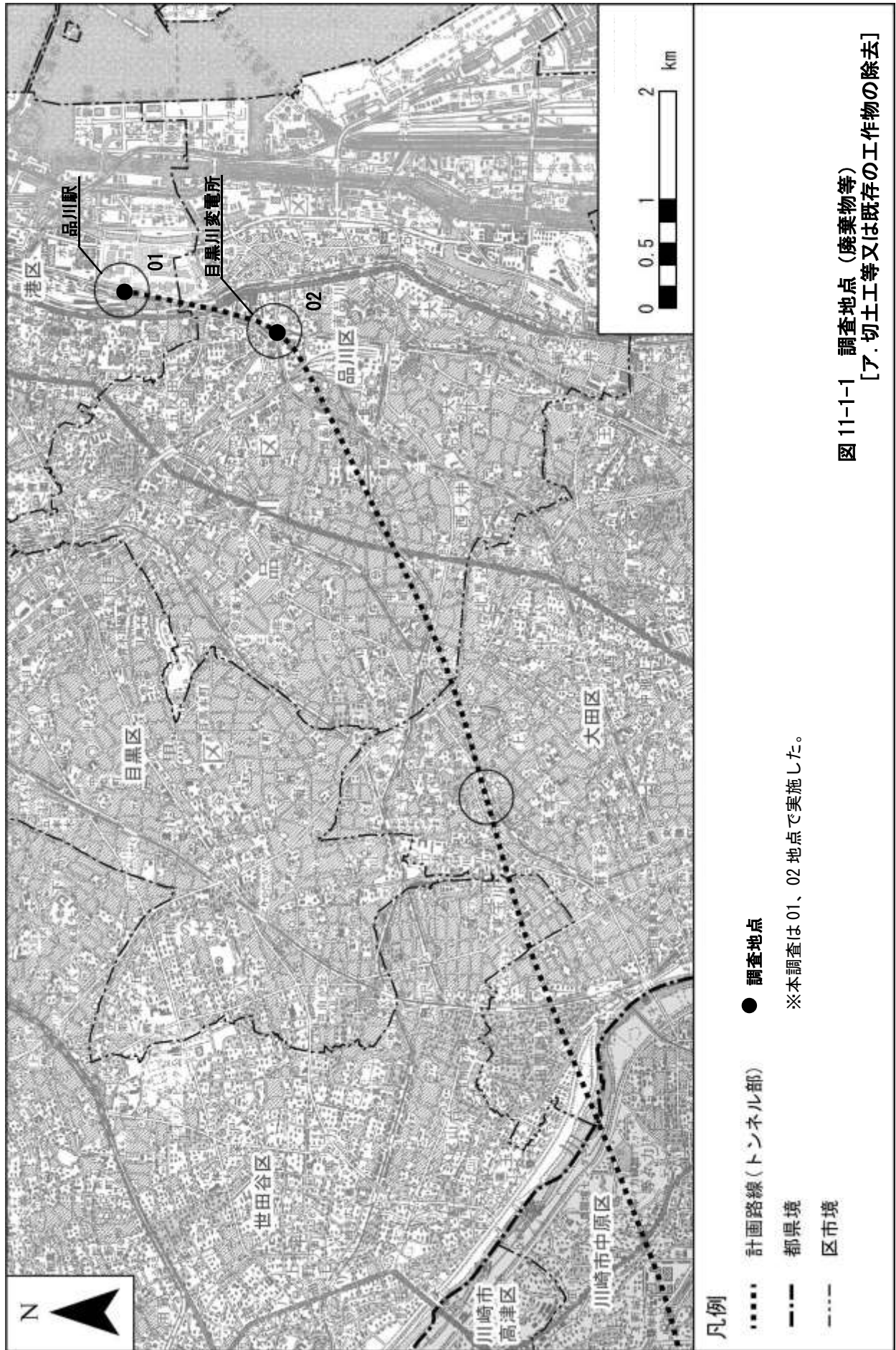


図 11-1-1 調査地点 (廃棄物等)
[ア. 切土工等又は既存の工作物の除去]

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、図 11-1-1 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。

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を、表 11-1-2 及び表 11-1-3 に示す。

建設発生土は UCR（株式会社 建設資源広域利用センター）を通じて受け入れ場所に搬出及び他の公共事業等で有効利用を行った結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率は 100% あった。汚染土壌を含めると 87%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、建設発生木材及び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。アスファルト・コンクリート塊については中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 99%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 83%であった。

表 11-1-2 建設工事に伴う発生箇所ごとの副産物発生量

発生箇所	発生量						
	建設発生土	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	廃プラスチック	紙くず
01. 品川駅	23,107 m ³	54,935 m ³	1,896 m ³	1,283 m ³	428 t	483 t	19 t
02. 目黒川変電所	73,576 m ³	1,630 m ³	2,627 m ³	0 m ³	78 t	93 t	7 t
計	96,683 m ³	56,565 m ³	4,523 m ³	1,283 m ³	506 t	576 t	26 t

注 1 今回の調査期間では上記表内の副産物の他、主にかれき類が 2,965 t、混合廃棄物が 177 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。

注 3 建設発生土、建設汚泥は、運搬車両台数に係数を掛ける方法を基本として算出した。コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊は、計量した重量を係数で割り戻す方法を基本として算出した。建設発生木材、廃プラスチック、紙くずは、フレキシブルコンテナバッグ数量に係数を掛ける方法を基本として算出した。

なお、体積と重量との換算に際しては、「産業廃棄物管理票に関する報告書及び電子マニフェストの普及について（通知）」（平成 18 年 12 月 27 日環産産発第 061227006 号）の値を使用した。

注 4 排出がない場合は「-」と記載した。また、表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

表 11-1-3 建設工事に伴う副産物の調査結果

主な副産物の種類		発生量	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		96,683 m ³	83,946 m ³	87%（有効利用率）
建設廃棄物	建設汚泥	56,565 m ³	56,565 m ³	100%（再資源化・縮減率）
	コンクリート塊	4,523 m ³	4,506 m ³	100%（再資源化率）
	アスファルト・コンクリート塊	1,283 m ³	1,266 m ³	99%（再資源化率）
	建設発生木材	506 t	506 t	100%（再資源化・縮減率）
	廃プラスチック	576 t	480 t	83%（再資源化・縮減率）
	紙くず	26 t	26 t	100%（再資源化・縮減率）

注 1 がれき類の再資源化率は 97%、混合廃棄物は 94%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

注 3 表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 11-1-4 に示す。

表 11-1-4 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	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、15 を参照

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を、表 11-1-5 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、廃棄物等に関する住民等からの意見はなかった。

表 11-1-5 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 建設資源広域利用センター）を通じて受け入れ場所に搬出及び他の公共事業等で有効利用を行った結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率は100%であった。また、形質変更時要届出区域においては、「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、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た。 【目黒川変電所】他の公共事業等で有効利用を行った結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率は100%であった。
建設汚泥の脱水処理	【品川駅】遠心脱水（スクリーデカンタ）により減量化を図ることで、汚泥量を縮減した。（写真-1） 【目黒川変電所】工事の進捗に応じて実施する。
副産物の分別、再資源化	【全地点】場内で細かく分別し、再資源化に努めたことで、取り扱う副産物の量を低減した。（写真-2-1～2）
発生土を有効利用する事業者への情報提供	【全地点】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。



写真-1 建設汚泥の脱水処理の状況
(地点 01)



写真-2-1 副産物の分別、再資源化の状況
(地点 01)



写真-2-2 副産物の分別、再資源化の状況
(地点 02)

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果の比較検討

建設汚泥及び建設発生木材については、今回の事後調査結果を含めた累計で環境影響評価書の予測結果を上回った。その主な要因は、建設汚泥については、一部の建設発生土について、性状を考慮し、建設汚泥として処理したこと、建設発生木材については、環境影響評価書において想定していなかった支障物の撤去を実施したこと等により環境影響評価書における予測結果より多く発生したことが考えられる。

表 11-1-6 環境影響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	累計の有効利用率、再資源化・縮減率	
建設発生土	m ³	1,700,000	96,683	156,514	92%	
建設廃棄物	建設汚泥	m ³	110,000	56,565	183,216	100%
	コンクリート塊	m ³	40,000	4,523	9,997	99%
	アスファルト・コンクリート塊	m ³	10,000	1,283	5,643	100%
	建設発生木材	t	1,000	506	1,248	100%
	廃プラスチック	t		576	1,067	84%
	紙くず	t		26	84	99%

注 表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

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 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

予測した事項の調査事項は、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）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、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、02 第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口とした。

(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 11-2-1 の調査期間中に実施した。

表 11-2-1 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間
02	品川区	北品川	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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 11-2-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 11-2-1 における工事範囲内とした。

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。

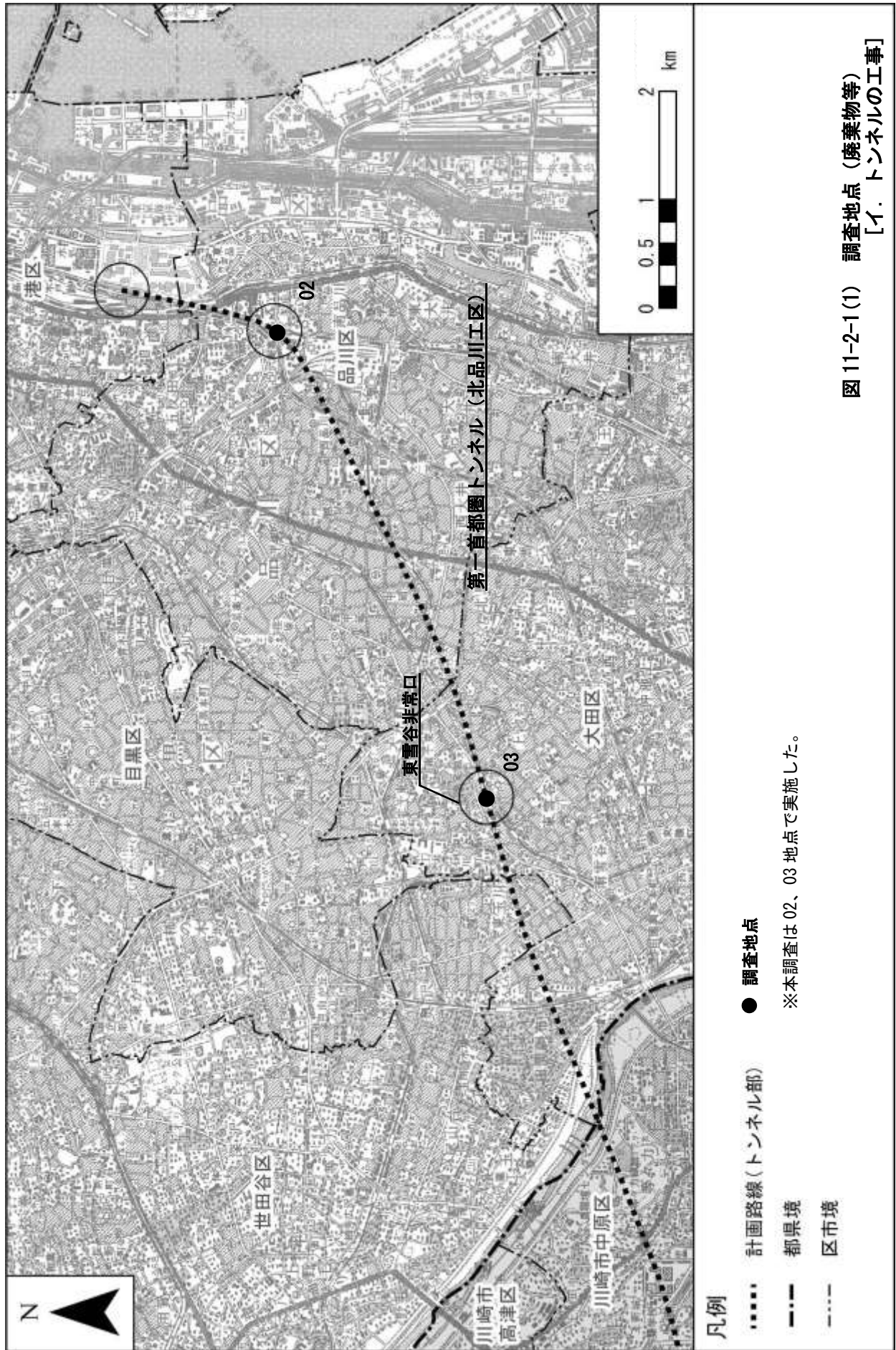


図 11-2-1(1) 調査地点（廃棄物等）
[イ. トンネルの工事]

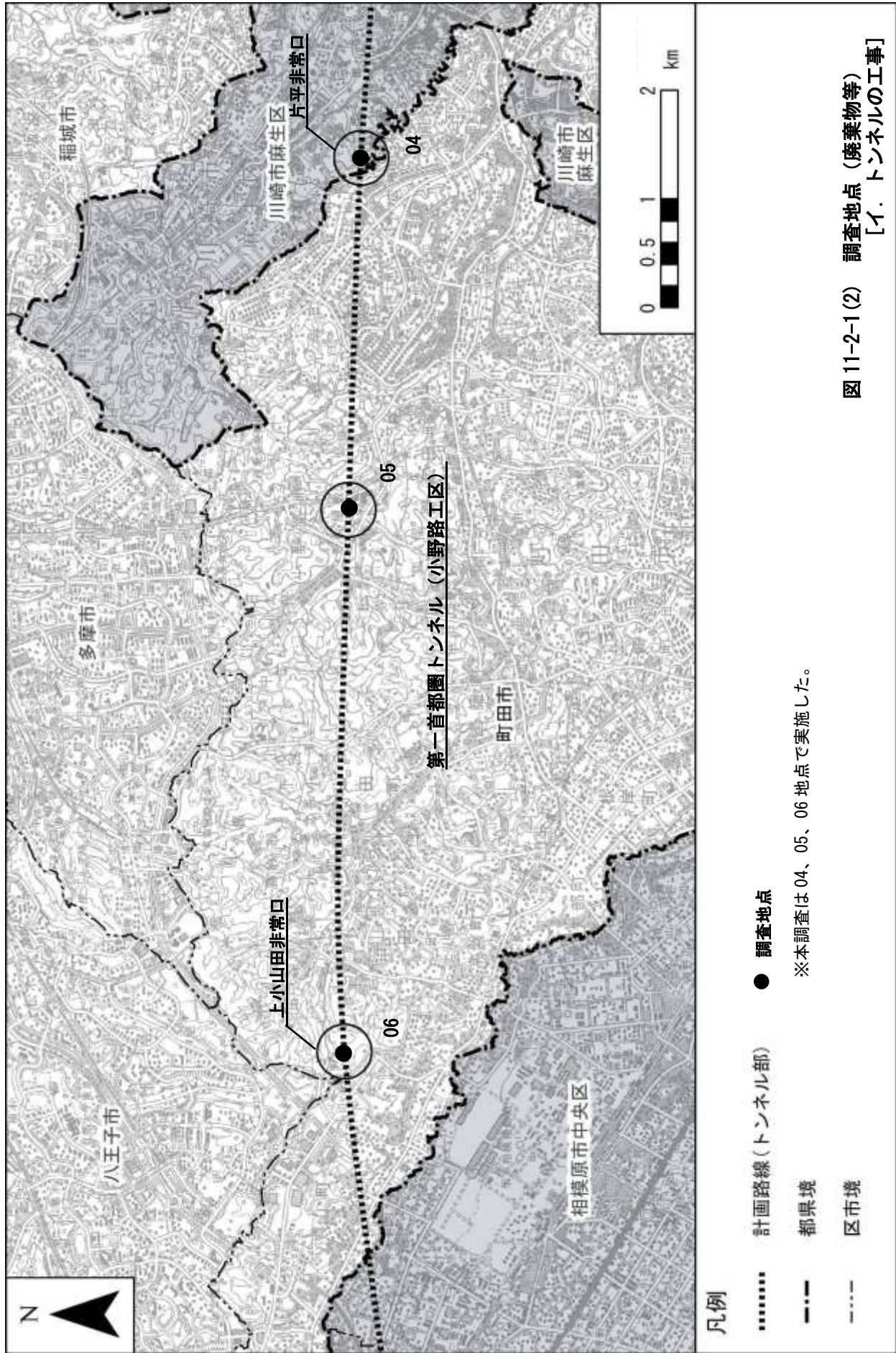


図 11-2-1 (2) 調査地点 (廃棄物等)
[イ. トンネルの工事]

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、図 11-2-1 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。

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を、表 11-2-2 及び表 11-2-3 に示す。

建設発生土は UCR（株式会社 建設資源広域利用センター）を通じて受け入れ場所に搬出及び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、建設発生木材及び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。アスファルト・コンクリート塊については中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 94%であった。コンクリート塊については中間処理施設に搬出した結果、再資源化率は 93%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 89%であった。

表 11-2-2 建設工事に伴う発生箇所ごとの副産物発生量

発生箇所	発生量						
	建設発生土	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	廃プラスチック	紙くず
02. 第一首都圏トンネル（北品川工区）	250 m ³	15,396 m ³	395 m ³	66 m ³	42 t	25 t	13 t
03. 東雪谷非常口	119,199 m ³	1,243 m ³	1,884 m ³	163 m ³	46 t	44 t	14 t
04. 片平非常口	—	23,958 m ³	153 m ³	63 m ³	93 t	47 t	9 t
05. 第一首都圏トンネル（小野路工区）	7,206 m ³	815 m ³	53 m ³	5 m ³	80 t	15 t	2 t
06. 上小山田非常口	132,240 m ³	573 m ³	180 m ³	28 m ³	321 t	109 t	40 t
計	258,895 m ³	41,985 m ³	2,665 m ³	325 m ³	582 t	241 t	78 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4,113 t、混合廃棄物が189 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。

注3 建設発生土、建設汚泥は、運搬車両台数に係数を掛ける方法を基本として算出した。コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊は、計量した重量を係数で割り戻す方法を基本として算出した。建設発生木材、廃プラスチック、紙くずは、フレキシブルコンテナバッグ数量に係数を掛ける方法を基本として算出した。

なお、体積と重量との換算に際しては、「産業廃棄物管理票に関する報告書及び電子マニフェストの普及について（通知）」（平成18年12月27日環廃産発第061227006号）の値を使用した。

注4 排出がない場合は「—」と記載した。また、表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

表 11-2-3 建設工事に伴う副産物の調査結果

主な副産物の種類		発生量	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		258,895 m ³	258,759 m ³	100% (有効利用率)
建設 廃棄物	建設汚泥	41,985 m ³	41,985 m ³	100% (再資源化・縮減率)
	コンクリート塊	2,665 m ³	2,474 m ³	93% (再資源化率)
	アスファルト・ コンクリート塊	325 m ³	304 m ³	94% (再資源化率)
	建設発生木材	582 t	582 t	100% (再資源化・縮減率)
	廃プラスチック	241 t	215 t	89% (再資源化・縮減率)
	紙くず	78 t	78 t	100% (再資源化・縮減率)

注 1 上記表内の副産物の他、がれき類の再資源化率は 96%、混合廃棄物は 94%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

注 3 表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 11-2-4 に示す。

表 11-2-4 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	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工（ヤード整備工） 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P14、16～17、19～20 を参照

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を、表 11-2-5 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間、廃棄物等に関する住民等からの意見はなかった。

表 11-2-5 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	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）】他の公共事業等で有効利用を行った結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率は 100%であった。また、形質変更時要届出区域においては、「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、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た。</p> <p>【東雪谷非常口】UCR（株式会社 建設資源広域利用センター）を通じて受け入れ場所に搬出及び他の公共事業等で有効利用を行った結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率は 100%であった。</p> <p>【片平非常口】工事の進捗に応じて実施する。</p> <p>【第一首都圏トンネル（小野路工区）】UCR（株式会社 建設資源広域利用センター）を通じて受け入れ場所に搬出した結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率は 100%であった。</p> <p>【上小山田非常口】UCR（株式会社 建設資源広域利用センター）を通じて受け入れ場所に搬出した結果、受入れ先基準に適合する建設発生土の有効利用率 100%であった。</p>
建設汚泥の脱水処理	<p>【東雪谷非常口】遠心脱水（スクリュードカンタ）により減量化を図ることで、汚泥量を縮減した。（写真-1）</p> <p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、片平非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】工事の進捗に応じて実施する。</p>
副産物の分別、再資源化	<p>【全地点】場内で細かく分別し、再資源化に努めたことで、取り扱う副産物の量を低減することに努めた。（写真-2-1～5）</p>
発生土を有効利用する事業者への情報提供	<p>【第一首都圏トンネル（北品川工区）、東雪谷非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）、上小山田非常口】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。</p> <p>【片平非常口】工事の進捗に応じて実施する。</p>



写真-1 建設汚泥の脱水処理の状況
(地点 03)



写真-2-1 副産物の分別、再資源化の状況
(地点 02)



写真-2-2 副産物の分別、再資源化の状況
(地点 03)



写真-2-3 副産物の分別、再資源化の状況
(地点 04)



写真-2-4 副産物の分別、再資源化の状況
(地点 05)



写真-2-5 副産物の分別、再資源化の状況
(地点 06)

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果の比較検討

コンクリート塊及び建設発生木材については、今回の事後調査結果を含めた累計で環境影響評価書の予測結果を上回った。その主な要因は、コンクリート塊については、環境影響評価書において想定していなかった既存建物基礎部の撤去を実施したこと、建設発生木材については、ヤード造成に伴う樹木伐採が環境影響評価書における予測結果より多く発生したことが考えられる。

表 11-2-6 環境影響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	累計の有効利用率、再資源化・縮減率	
建設発生土	m ³	4,300,000	258,895	716,645	100%	
建設廃棄物	建設汚泥	m ³	1,400,000	41,985	114,601	100%
	コンクリート塊	m ³	2,000	2,665	8,130	97%
	アスファルト・コンクリート塊	m ³	2,000	325	1,026	98%
	建設発生木材	t	2,000	582	3,705	100%
	廃プラスチック	t		241	811	90%
	紙くず	t		78	232	100%

注 表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

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

予測した事項の調査事項は、工事の実施に係る温室効果ガスの状況（排出量）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、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、01 品川駅、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 第一首都圏トンネル（小野路工区）及び06 上小山田非常口とした。

(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 12-1-1 の調査期間中に実施した。

表 12-1-1 調査期間等

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間
01	港区	港南	地下駅	令和3年4月～ 令和5年3月
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月
			トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、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発生が想定される地点とした。調査地点を図 12-1-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 12-1-1 における工事範囲内とした。

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。

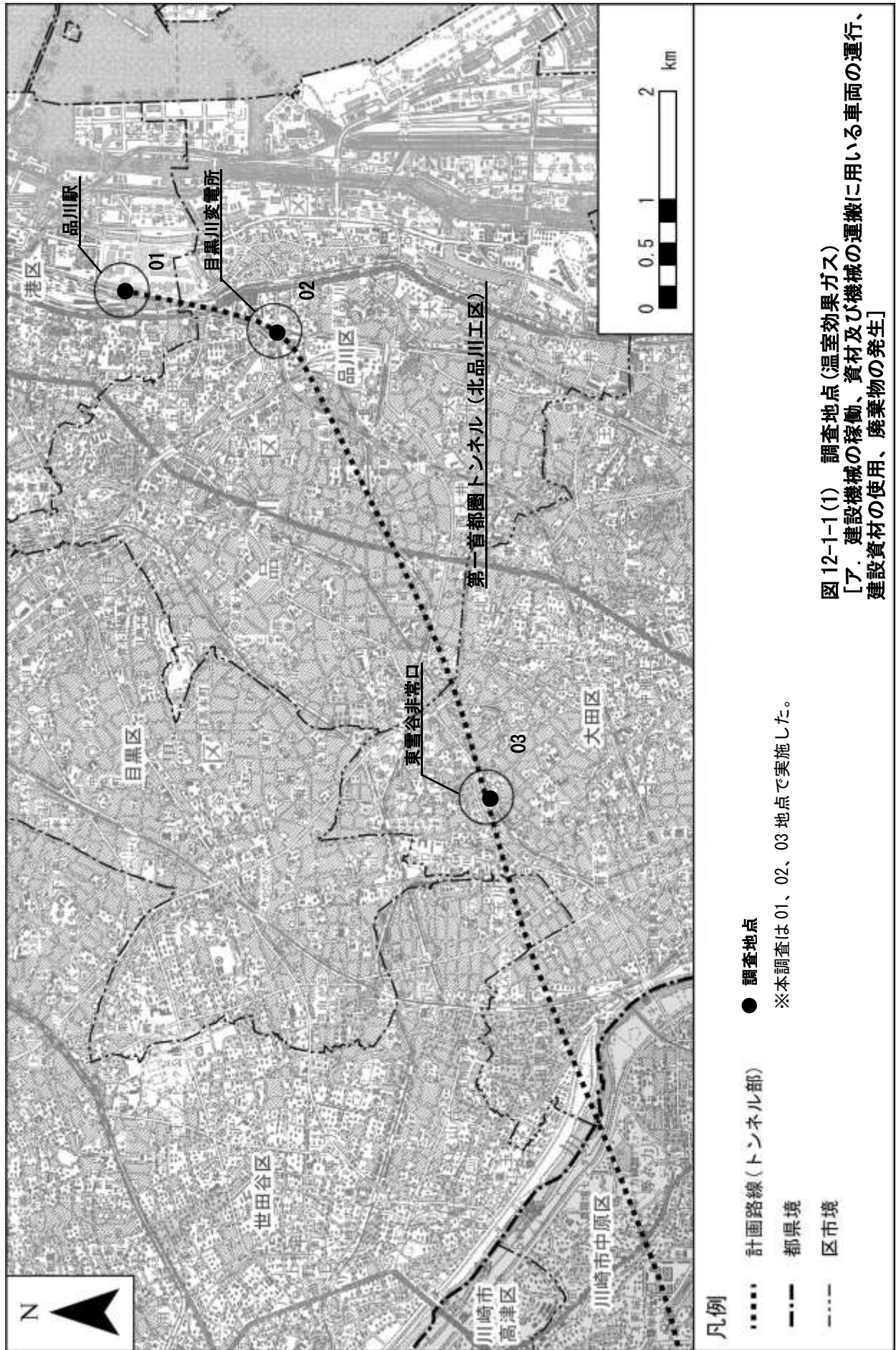
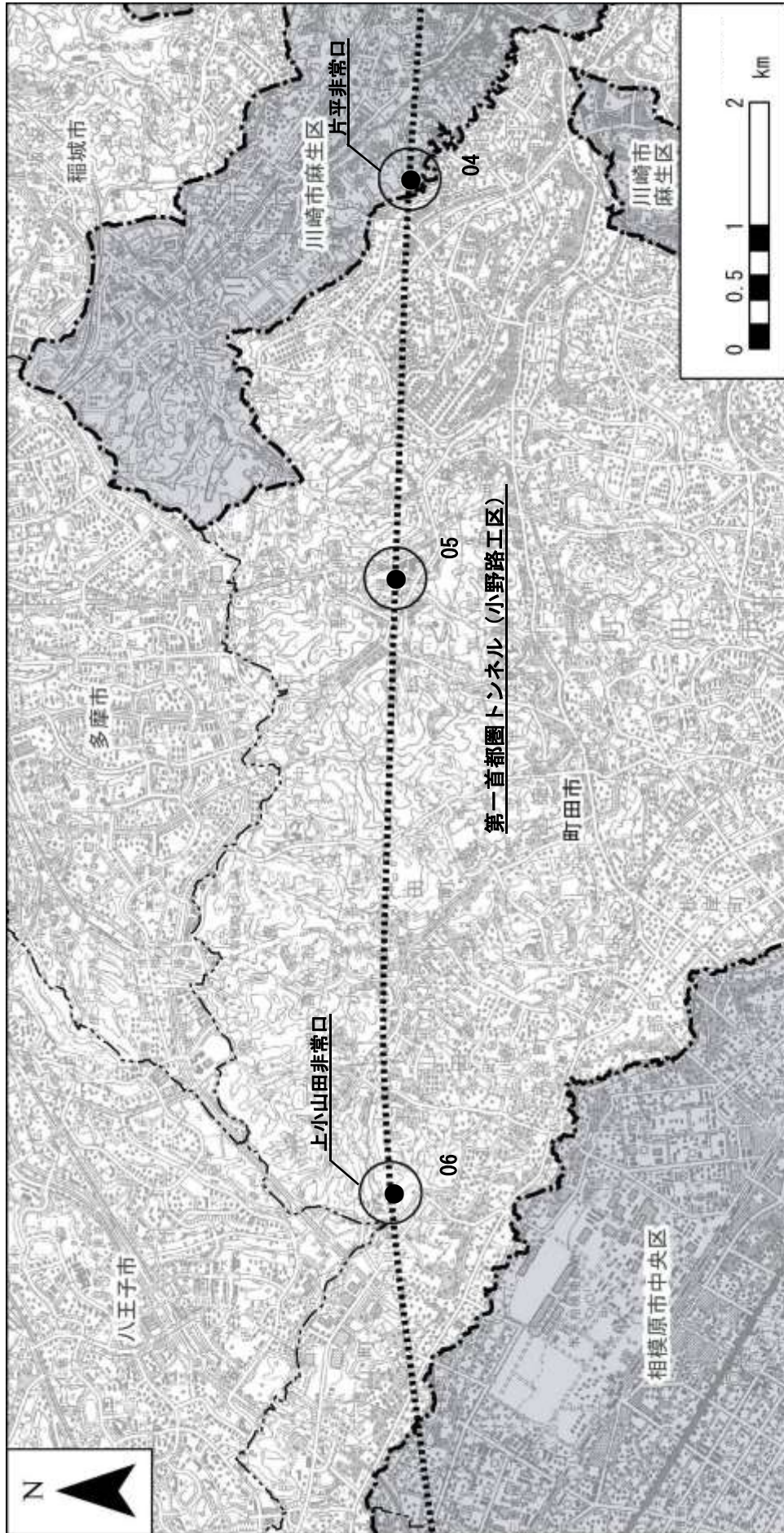


図 12-1-1(1) 調査地点(温室効果ガス)
 [ア. 建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、
 建設資材の使用、廃棄物の発生]



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04、05、06地点で実施した。

図 12-1-1(2) 調査地点(温室効果ガス)
 [ア. 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]

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、図 12-1-1 と同様とした。

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 12-1-2 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 12-1-2(1) 令和 3 年度の排出箇所ごとの温室効果ガス (CO₂ 換算) 排出量

発生箇所	温室効果ガス (CO ₂ 換算) 排出量 (tCO ₂)									
	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		
	燃料消費 (CO ₂)	燃料消費 (N ₂ O)	電力消費 (CO ₂)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	焼却		埋立
								CO ₂	N ₂ O	CH ₄
01. 品川駅	778	7	2,098	369	0	2	3705	165	3	0
02. 目黒川変電所	145	1	125	175	0	1	1,665	40	1	0
02. 第一首都圏トンネル (北品川工区)	317	2	652	151	0	1	3,676	—	—	—
03. 東雪谷非常口	513	4	99	471	0	2	629	—	—	—
05. 第一首都圏トンネル (小野路工区)	358	3	225	195	0	1	20,602	—	—	—
06. 上小山田非常口	590	4	34	482	1	3	11,480	—	—	—
計	2,701	21	3,233	1,843	1	10	41,757	205	4	0

注 1 排出がない場合は「—」と記載した。また、表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

注 2 温室効果ガス (CO₂ 換算) 排出量の算出にあたり、燃料消費に係る排出係数、廃棄物の発生に係る排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年 12 月 13 日政令第 183 号) の値を使用した。

電力消費に係る排出係数は、「電気使用者別排出係数 (特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」(令和 2 年度実績、令和 4 年 1 月 7 日環境省・経済産業省公表、令和 4 年 2 月 17 日一部修正) の東京電力エナジーパートナー(株)の値を使用した。

車種別燃費は、「貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定の方法」(平成 31 年 3 月 29 日経済産業省告示第 68 号) の値を使用した。

建設資材の使用に係る排出係数は、「名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル (温室効果ガス等)」(平成 19 年 8 月) の値を使用した。

注 3 温室効果ガスの排出量の換算係数は、「資料編 6 温室効果ガス (排出係数)」を参照。

表 12-1-2(2) 令和4年度の排出箇所ごとの温室効果ガス（CO₂換算）排出量

発生箇所	温室効果ガス（CO ₂ 換算）排出量（tCO ₂ ）									
	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		
	燃料消費（CO ₂ ）	燃料消費（N ₂ O）	電力消費（CO ₂ ）	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	焼却		埋立
								CO ₂	N ₂ O	CH ₄
01. 品川駅	1,863	14	1,125	562	0	3	6,669	11	—	—
02. 目黒川変電所	176	2	210	301	0	2	3,215	37	1	—
02. 第一首都圏トンネル（北品川工区）	247	2	479	54	0	0	2,285	—	—	—
03. 東雪谷非常口	157	1	194	78	0	0	3,785	—	—	—
04. 片平非常口	166	1	534	502	0	3	5,395	—	—	—
05. 第一首都圏トンネル（小野路工区）	36	0	241	47	0	0	9,982	—	—	—
06. 上小山田非常口	580	4	995	957	1	5	13,449	—	—	—
計	3,225	24	3,778	2,501	1	13	44,780	48	1	0

注1 排出がない場合は「—」と記載した。また、表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

注2 温室効果ガス（CO₂換算）排出量の算出にあたり、燃料消費に係る排出係数、廃棄物の発生に係る排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（令和4年7月1日政令第238号）の値を使用した。

電力消費に係る排出係数は、「電気使用者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）」（令和3年度実績、令和5年1月24日環境省・経済産業省公表）の東京電力エネルギーパートナー㈱の値を使用した。

車種別燃費は、「貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定の方法」（令和4年3月31日経済産業省告示第84号）の値を使用した。

建設資材の使用に係る排出係数は、「名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル（温室効果ガス等）」（平成19年8月）の値を使用した。

注3 温室効果ガスの排出量の換算係数は、「資料編6 温室効果ガス（排出係数）」を参照。

表 12-1-2(3) 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)	5,926	12,982	
	燃料消費 (N ₂ O)	45		
	電力消費 (CO ₂)	7,011		
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	CO ₂	4,344	4,369	
	CH ₄	2		
	N ₂ O	23		
建設資材の使用	CO ₂	86,537	86,537	
廃棄物の発生	焼却	CO ₂	253	258
		N ₂ O	5	
	埋立	CH ₄	0	
合計 (CO ₂ 換算総排出量) (tCO ₂)			104,146	

注 表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 12-1-3 に示す。

表 12-1-3 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	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	北品川	変電所	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 地下躯体構築工 等
			トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	掘削工 躯体構築工 等
04	町田市	能ヶ谷	非常口	令和4年4月～ 令和5年3月	準備工 (ヤード整備工) 地中連続壁工 等
05		小野路町	トンネル	令和3年4月～ 令和5年3月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
06		上小山田町	非常口	令和3年4月～ 令和5年3月	ニューマチックケーソン工 等

※施工状況の詳細は本編 P12、14～17、19～20 を参照

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を、表 12-1-4 に示す。

なお、令和 3 年 4 月から令和 5 年 3 月までの間、温室効果ガスに関する住民等からの意見はなかった。

表 12-1-4 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-1-1～2)
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。(写真-2-1～2)
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。(写真-3-1～2)
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-4-1～2)
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-5-1～2)



写真-1-1 建設機械の点検及び整備の状況
(地点 01)



写真-1-2 建設機械の点検及び整備の状況
(地点 05)



写真-2-1 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の状況（地点 01）



写真-2-2 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の状況（地点 05）



写真-3-1 低公害型の工事用車両の状況（地点 02）



写真-3-2 低公害型の工事用車両の状況（地点 03）



写真-4-1 工事従事者への講習・指導の状況（地点 02）



写真-4-2 工事従事者への講習・指導の状況（地点 05）



写真-5-1 副産物の分別、再資源化の状況（地点 02）



写真-5-2 副産物の分別、再資源化の状況（地点 06）

(2) 環境影響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環境影響評価書の予測結果との比較検討は行わない。

表 12-1-5 環境影響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		5,926	15,518
	燃料消費 (N ₂ O)	370		45	116
	電力消費 (CO ₂)	180,000		7,011	16,836
	行為別合計	228,370		12,982	32,470
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	CO ₂	230,000		4,344	11,715
	CH ₄	85		2	5
	N ₂ O	1,200		23	62
	行為別合計	231,285		4,369	11,782
建設資材の使用	CO ₂	1,100,000		86,537	202,051
廃棄物の発生	焼却	CO ₂	5,300	253	593
		N ₂ O	110	5	12
	埋立	CH ₄	11,000	0	11
		行為別合計	16,410		258
合計 (CO ₂ 換算総排出量)		1,576,065		104,146	246,919

注 表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

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¹

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、01 品川駅、02 目黒川変電所、第一首都圏トンネル（北品川工区）、03 東雪谷非常口、04 片平非常口、05 小野路非常口、第一首都圏トンネル（小野路工区）及び 06 上小山田非常口とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、表 13-1 に示す調査期間中の適時とした。

表 13-1 調査期間等

地点番号	区市名	路線名	計画施設	調査期間	調査期間中の 主な工事内容
01	港区	港区特別区道 1119 号	地下駅	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削・支保工 (地中連続壁工) 等
02	品川区	品川区特別区道Ⅲ-12 号			
03		都道 316 号 (海岸通り)	変電所	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削工 地下躯体構築工 等
			トンネル	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	シールド機発進準備工 シールド掘進工 等
04	大田区	都道 2 号 (中原街道)	非常口	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	掘削工 躯体構築工 等
05	町田市	神奈川県道 137 号 (上麻生連光寺線)	非常口	令和 4 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	準備工 (ヤード整備工) 地中連続壁工 等
06		都道 18 号 (鎌倉街道)	トンネル	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	シールド機組立工 シールド機発進準備工 等
07		市道堺 2000 号	非常口	令和 3 年 4 月～ 令和 5 年 3 月	ニューマチックケーソン工 等

¹ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る大気質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）及び粉じん等について

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を、表 13-2 に示す。

なお、令和3年4月から令和5年3月までの間に寄せられた住民等からの意見はなかった。

表 13-2(1) 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低減に努めた。（写真-1-1～2）
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の分散等を行うことによって、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の発生低減に努めた。
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はじ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発生低減に努めた。（写真-2）
低公害型の工事用車両の選定	【全地点】低公害型の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低減に努めた。
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-3-1～2）
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を集中させないことにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の局地的な発生低減に努めた。



写真-1-1 車両の点検及び整備
(地点 06)



写真-1-2 車両の点検及び整備
(地点 07)



写真-2 省燃費運転垂幕
(地点 03)



写真-3-1 作業員への低燃費・低負荷運転の教育
(地点 01、02)



写真-3-2 作業員への低燃費・低負荷運転の教育
(地点 06)

表 13-2(2) 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 1)
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 2-1～2)
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-1 荷台への防じんシート敷設の状況
(地点 03)



写真-2-1 車両の出入り口、周辺通路清掃の状況
(地点 01、02)



写真-2-2 車両出入り口の散水・清掃
(地点 06)

環境影響評価の手続等の状況

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	
事後調査報告書 (工事の施行中その 1)	平成 29 年 6 月	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、 その他（環境保全措置の実施状況）
事後調査報告書 (工事の施行中その 2)	令和元年 6 月	調査項目：大気質、騒音、振動、水質、 地下水、地盤沈下、土壌汚染、動物、 植物、廃棄物等、温室効果ガス、その 他（環境保全措置の実施状況）
事後調査報告書 (工事の施行中その 3)	令和 3 年 6 月	調査項目：大気質、騒音、振動、水質、 地下水、水資源、地盤沈下、土壌汚染、 動物、植物、廃棄物等、温室効果ガス、 その他（環境保全措置の実施状況）

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
中央新幹線品川・名古屋間 工事実施計画（その 2）	全国新幹線鉄道整備法	平成 30 年 3 月
中央新幹線品川・名古屋間 の大深度地下使用	大深度地下の公共的使用に 関する特別措置法	平成 30 年 10 月

工事及び事後調査の進捗状況

1. 工事の進捗状況

東京都内における令和3年4月～令和5年3月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 令和3年4月～令和5年3月までの工事の進捗状況

実施箇所	進捗状況
品川駅	・掘削・支保工（地中連続壁工）等を施工した。
北品川非常口	・立坑が完成した（令和元年度）。
第一首都圏トンネル （北品川工区）	・シールド掘進工等を施工した。
目黒川変電所	・掘削工、地下躯体構築工等を施工した。
東雪谷非常口	・掘削工、躯体構築工等を施工した。
片平非常口	・地中連続壁工を施工した。
小野路非常口	・立坑が完成した（令和2年度）。
第一首都圏トンネル （小野路工区）	・シールド機発進準備工等を施工した。
上小山田非常口	・北側工事用道路が完成した（令和4年度）。 ・ニューマチックケーソン工等を施工した。

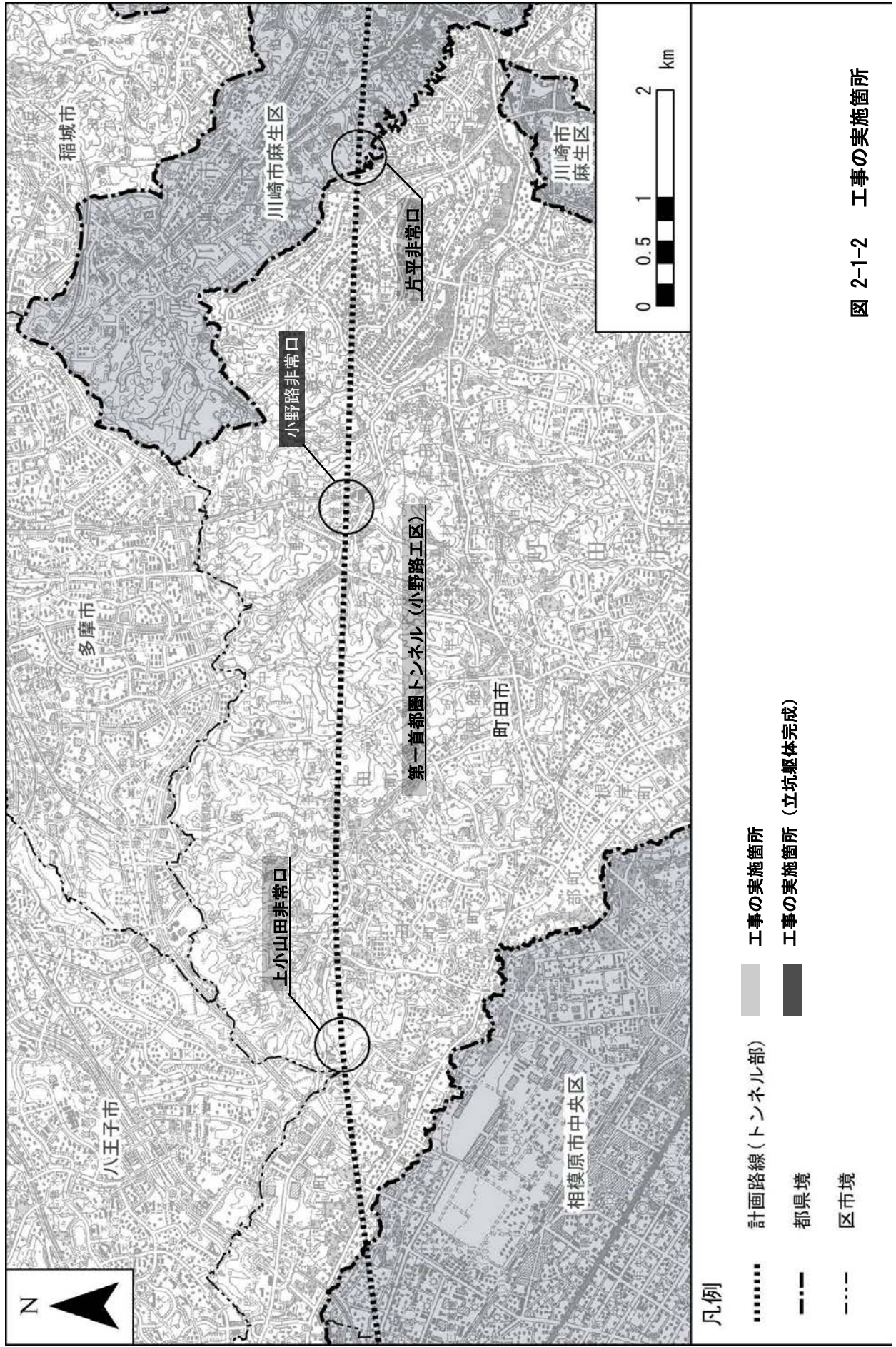


図 2-1-2 工事の実施箇所

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。

品川駅の資材及び機械の運搬に用いる車両運行に係る大気質・騒音・振動の調査時期について、事後調査報告書（その 3）では、2021～2022 年度に調査予定であったが、工事工程を再精査した結果、2023～2024 年度が最盛期であると考えられるため、事後調査を見送った。

北品川地区の資材及び機械の運搬に用いる車両運行に係る大気質・騒音・振動の調査時期について、事後調査報告書（その 3）では、2021～2022 年度に調査予定であったが、工事工程を再精査した結果、2023～2024 年度が最盛期であると考えられるため、事後調査を見送った。

東雪谷地区の資材及び機械の運搬に用いる車両運行に係る騒音・振動の調査時期について、事後調査報告書（その 3）では、2021～2022 年度に調査予定であったが、工事工程を再精査した結果、2023～2024 年度が最盛期であると考えられるため、事後調査を見送った。

小野路地区の資材及び機械の運搬に用いる車両運行に係る大気質・騒音・振動の調査時期について、事後調査報告書（その 3）では、2021～2022 年度に調査予定であったが、工事工程を再精査した結果、2023～2024 年度が最盛期であると考えられるため、事後調査を見送った。

表2-2(1) 事後調査報告書の提出時期(品川駅)(変更後)

種類	年度	工事の施行中											工事の完了後 (供用開始後)	備考	
		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度			2026年度
品川駅	掘削・支保工	[実施]													
	仮設工	[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	[調査]												
		粉じん等	[調査]												
	騒音	騒音	[調査]												
		騒音	[調査]												
	振動	振動	[調査]												
		振動	[調査]												
	微気圧波	微気圧波	[調査]												調査対象外
	低周波音	低周波音	[調査]												調査対象外
	水質	水の濁り	[調査]												
		水の汚れ	[調査]												
	地下水	地下水の水質及び水位	[調査]												
		地下水の水質及び水位	[調査]												
	水資源	水資源	[調査]												4年ごとに報告
		水資源	[調査]												
	地盤	地盤沈下	[調査]												
		地盤沈下	[調査]												
	土壌	土壌汚染	[調査]												
		土壌汚染	[調査]												
	その他の環境要素	日照障害	[調査]												調査対象外
		電波障害	[調査]												調査対象外
		文化財	[調査]												調査対象外
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	[調査]												調査対象外
		重要な種及び注目すべき生息地	[調査]												
	植物	重要な種及び群落	[調査]												調査対象外
		重要な種及び群落	[調査]												
	生態系	地域を特徴づける生態系	[調査]												調査対象外
		地域を特徴づける生態系	[調査]												
	景観	景観	[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	[調査]												調査対象外
	廃棄物等	建設工事に伴う副産物	[調査]												
廃棄物等		[調査]													
温室効果ガス	温室効果ガス	[調査]													
	温室効果ガス	[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る)

事後調査報告書
[工事の施行中(品川駅①)]
事後調査報告書
その1にて報告済

事後調査報告書
[工事の施行中(品川駅②)]
事後調査報告書
その2にて報告済

事後調査報告書
[工事の施行中(品川駅③)]
事後調査報告書
その3にて報告済

事後調査報告書
[工事の施行中(品川駅④)]
事後調査報告書
その4(今回報告)

事後調査報告書
[工事の施行中(品川駅⑤)]

事後調査報告書
[工事の施行中(品川駅⑥)]

事後調査報告書
[工事の施行中(品川駅⑦)]

事後調査報告書
[工事の完了後]

- 別添2-5 -

表2-2(2) 事後調査報告書の提出時期(北品川地区)(変更後)

種類	年度	工事の施行中											工事の完了後 (供用開始後) 1年目	備考	
		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度			2027年度
(開口) 非常開口	地中連続壁工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	掘削工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	構築工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	建屋築造工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
非常開口 (閉)	電気機械設備工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	掘削工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	内部構築工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	電気機械設備工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
変電施設	地中連続壁工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	掘削工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	構築工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
	建屋築造工	[Gantt chart showing construction from 2016 to 2017]													
事後調査項目	大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質	[Gantt chart for air quality monitoring]												
	騒音	騒音	[Gantt chart for noise monitoring]												
振動	振動	振動	[Gantt chart for vibration monitoring]												
	微気圧波	微気圧波	[Gantt chart for micro-pressure wave monitoring]												
水質	水の濁り	水の濁り	[Gantt chart for water turbidity monitoring]												
	水の汚れ	水の汚れ	[Gantt chart for water pollution monitoring]												
地下水	地下水の水質及び水位	地下水の水質及び水位	[Gantt chart for groundwater monitoring]												
	水資源	水資源	[Gantt chart for water resource monitoring]												4年毎に報告
地盤	地盤沈下	地盤沈下	[Gantt chart for ground subsidence monitoring]												
	土壌	土壌汚染	[Gantt chart for soil pollution monitoring]												
その他の環境要素	日照障害	日照障害	[Gantt chart for shading monitoring]												
	電波障害	電波障害	[Gantt chart for radio wave interference monitoring]												
動物	重要な種及び注目すべき生息地	重要な種及び注目すべき生息地	[Gantt chart for animal monitoring]												調査対象外
	植物	重要な種及び群落	[Gantt chart for plant monitoring]												調査対象外
生態系	地域を特徴づける生態系	地域を特徴づける生態系	[Gantt chart for ecosystem monitoring]												調査対象外
	景観	景観	[Gantt chart for landscape monitoring]												調査対象外
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	建設工事に伴う副産物	[Gantt chart for construction by-products monitoring]												
	廃棄物等	廃棄物等	[Gantt chart for waste monitoring]												調査対象外
温室効果ガス	温室効果ガス	温室効果ガス	[Gantt chart for greenhouse gas monitoring]												
			[Gantt chart for greenhouse gas monitoring]												

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(北品川地区①)]
事後調査報告書
その1にて報告済

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
その2にて報告済

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
その3にて報告済

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
その4(今回報告)

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)(変更後)

種類	工事年数	工事の施行中										工事の完了後 (供用開始後) 1年目	備考																			
		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度																					
(非常口) 掘削工 構築工 建屋築造工 電気機械設備工	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]										内装完了																				
	電気機械設備工	[施工期間]																														
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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
		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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	その他の環境要素	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
		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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
		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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[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	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
			工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[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	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
	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	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																									
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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																										
		工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																										
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	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[調査実施]																										
		工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査実施]	(b) 環境保全措置の実施状況	[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
 その2にて報告済

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
 その3にて報告済

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
 その4(今回報告)

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(片平地区)(変更後)

種類	工事年数		工事の施行中						工事の完了後 (供用開始後) 1年目	備考		
			2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度				
(非常口) 掘削工 構築工 電気機械設備工	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]									
	電気機械設備工		[工事の完了後]									
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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
		(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
		(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	振動	振動	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	水質	水の濁り 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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	地下水	地下水の水質及び水位	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	水資源	水資源	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		4年毎に報告
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	地盤	地盤沈下	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	土壌	土壌汚染	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	その他の環境要素	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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
		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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
		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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	植物	重要な種及び群落	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
			(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
	生態系	地域を特徴づける生態系	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		
(b) 環境保全措置の実施状況			[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]				
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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		調査対象外	
		(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]				
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	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		調査対象外	
		(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]				
廃棄物等	建設工事に伴う副産物 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	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]		調査対象外	
		(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]				
温室効果ガス	温室効果ガス	工事の完了後	(a) 予測した事項及び予測条件の状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]			
		(b) 環境保全措置の実施状況	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[調査]	[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)

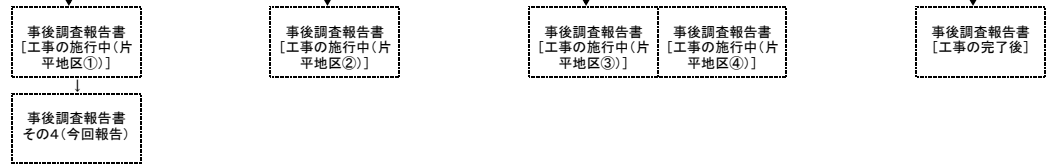


表2-2(5) 事後調査報告書の提出時期(小野路地区)(変更後)

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	
		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度			2027年度
削(非常)開口 ニューマチックケーソン工 建屋築造工 電気機械設備工		[工事の施行中]													
		[工事の完了後]													
		[工事の完了後]													
削(非常)開口 掘削工 内部構築工 電気機械設備工		[工事の施行中]													
		[工事の完了後]													
		[工事の完了後]													
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]												
		工事の完了後	[調査実施]												
水資源	水資源	工事の施行中	[調査実施]												4年毎に報告
		工事の完了後	[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]												
	電波障害	工事の完了後	[調査実施]												
動物	文化財	工事の完了後	[調査実施]												調査対象外
	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中	[調査実施]												
植物		工事の完了後	[調査実施]												
	重要な種及び群落	工事の施行中	[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]												
	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る)

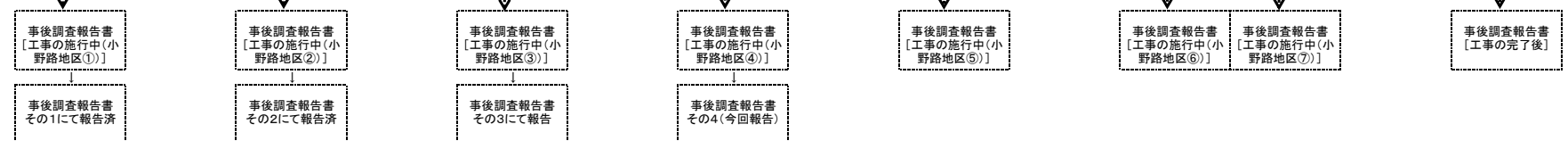


表2-2(6) 事後調査報告書の提出時期(上小山田地区)(変更後)

種類	工事年数	工事の施行中										工事の完了後 (供用開始後) 1年目	備考	
		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度			
削(非常)開口	ニューマチックケーソン工	[工事の施行中]										内壁完了		
	建屋築造工	[工事の施行中]												
削(非常)開口	掘削工	[工事の施行中]												
	内部構築工	[工事の施行中]												
削(非常)開口	電気機械設備工	[工事の完了後]												
	電気機械設備工	[工事の完了後]												
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]											
	騒音	工事の完了後	[調査実施]											
振動	振動	工事の施行中	[調査実施]											
	振動	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]											
	地下水の水質及び水位	工事の完了後	[調査実施]											
水資源	水資源	工事の施行中	[調査実施]											4年毎に報告
	水資源	工事の完了後	[調査実施]											
地盤	地盤沈下	工事の施行中	[調査実施]											
	地盤沈下	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]											
	土壌汚染	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]											
	電波障害	工事の完了後	[調査実施]											
動物	文化財	工事の完了後	[調査実施]											調査対象外
	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中	[調査実施]											
植物	重要な種及び群落	工事の完了後	[調査実施]											猛禽類は、開業後の最初の1営業期
	重要な種及び群落	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]											
	地域を特徴づける生態系	工事の完了後	[調査実施]											猛禽類は、開業後の最初の1営業期
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]											
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]											
	温室効果ガス	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る)

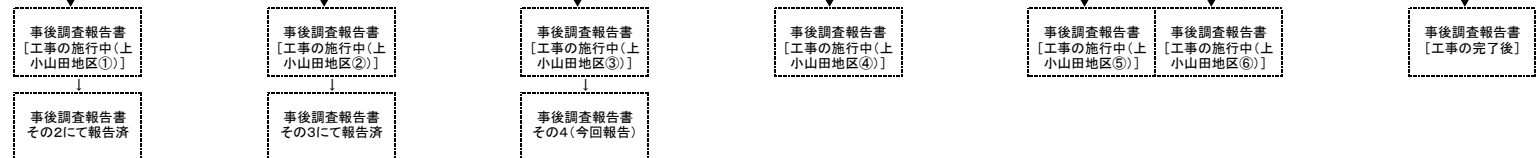


表2-2(1) 事後調査報告書の提出時期(品川駅)(変更前)

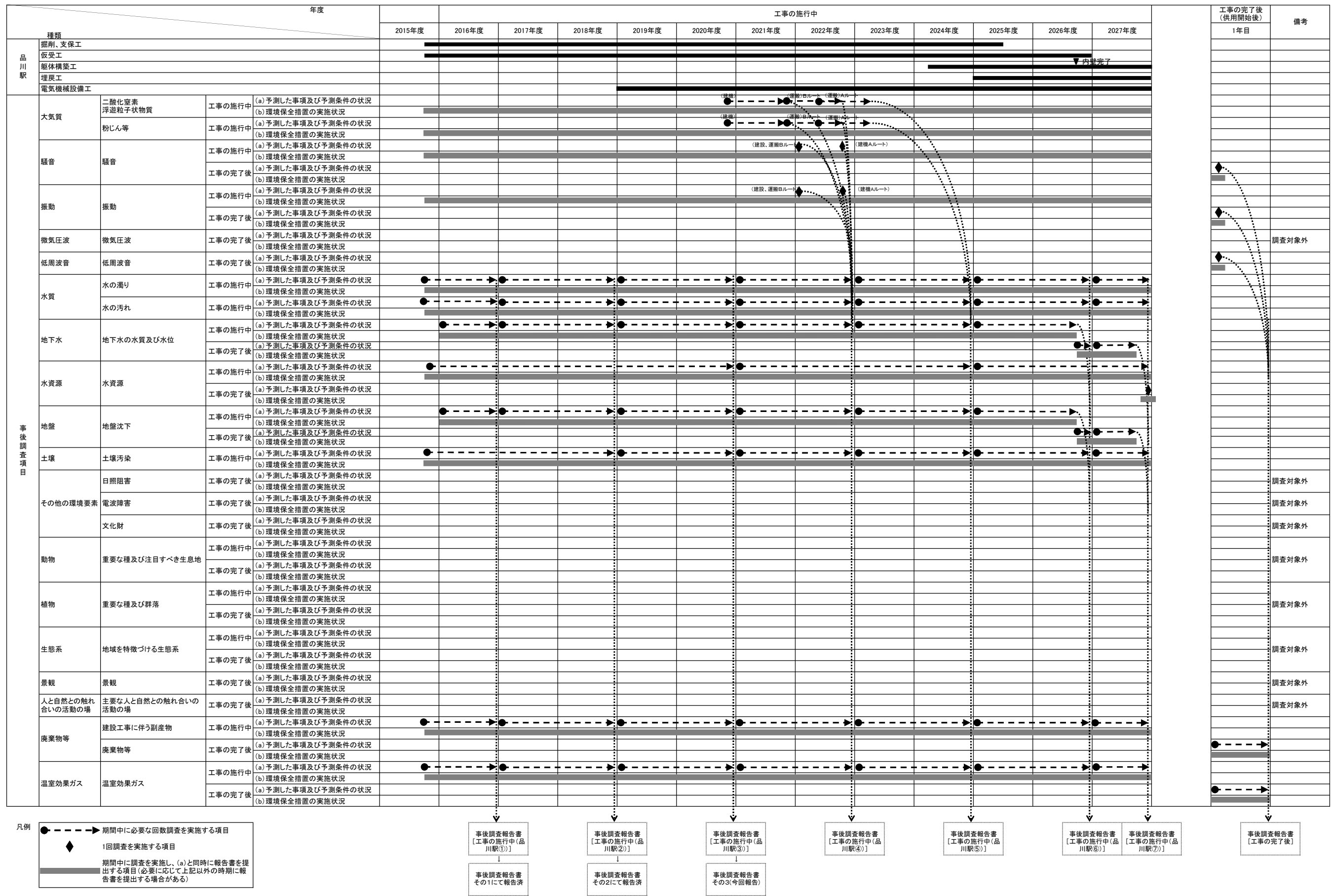


表2-2(2) 事後調査報告書の提出時期(北品川地区)(変更前)

種類	年度		工事の施行中										工事の完了後 (供用開始後) 1年目	備考	
	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度			
(非常閉) 非常閉口	地中連続壁工		[Gantt Chart]												
	掘削工		[Gantt Chart]												
	構築工		[Gantt Chart]												
	建屋築造工		[Gantt Chart]												
	電気機械設備工		[Gantt Chart]												
(非常閉) 非常閉口	掘削工		[Gantt Chart]												
	内部構築工		[Gantt Chart]												
	電気機械設備工		[Gantt Chart]												
変電施設	地中連続壁工		[Gantt Chart]												
	掘削工		[Gantt Chart]												
	構築工		[Gantt Chart]												
	建屋築造工		[Gantt Chart]												
	電気設備工		[Gantt Chart]												
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	[Monitoring Schedule]											
		粉じん等	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
	騒音	騒音	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	振動	振動	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	微気圧波	微気圧波	工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	低周波音	低周波音	工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	水質	水の濁り	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
		水の汚れ	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
	地下水	地下水の水質及び水位	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	水資源	水資源	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	地盤	地盤沈下	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	土壌	土壌汚染	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	その他の環境要素	日照障害	工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
		電波障害	工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											調査対象外
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	植物	重要な種及び群落	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											調査対象外
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
	生態系	地域を特徴づける生態系	工事の施行中	[Monitoring Schedule]											調査対象外
			工事の完了後	[Monitoring Schedule]											
景観	景観	工事の完了後	[Monitoring Schedule]											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	[Monitoring Schedule]											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	[Monitoring Schedule]												
	廃棄物等	工事の完了後	[Monitoring Schedule]											調査対象外	
温室効果ガス	温室効果ガス	工事の施行中	[Monitoring Schedule]												
		工事の完了後	[Monitoring Schedule]												

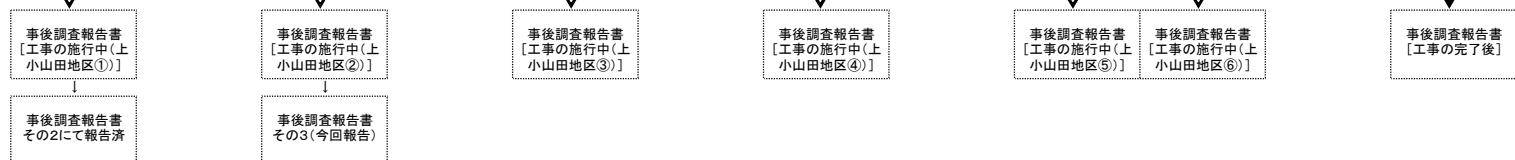
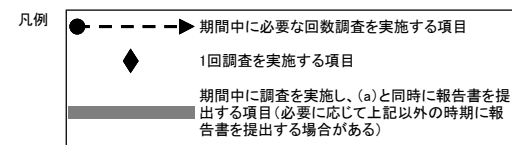
凡例
 ● - - - - - 期間中に必要な回数調査を実施する項目
 ◆ 1回調査を実施する項目
 [Gantt Chart] 期間中に調査を実施し、(a)と同時に報告書を提出する項目(必要に応じて上記以外の時期に報告書を提出する場合があります)

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(6) 事後調査報告書の提出時期(上小山田地区)(変更前)

種類	工事年数	工事の施行中										工事の完了後 (供用開始後) 1年目	備考														
		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度																
削(非常開口)	ニューマチックケーソン工	[工事の施行中]							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 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]																								
			[工事の完了後]																								
	水資源	水資源	[工事の施行中]																								
			[工事の完了後]																								
	地盤	地盤沈下	[工事の施行中]																								
			[工事の完了後]																								
	土壌	土壌汚染	[工事の施行中]																								
			[工事の完了後]																								
	その他の環境要素	日照障害	[工事の完了後]																								
		電波障害	[工事の完了後]																								
		文化財	[工事の完了後]																								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]																								
			[工事の完了後]																								猛禽類は、開業後の最初の1営業期
	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]																								資料編に記載 ^{注1} 猛禽類は、開業後の最初の1営業期	
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]																								調査対象外	
温室効果ガス	温室効果ガス	[工事の施行中]																									
		[工事の完了後]																									

注1 生態系については、「里地・里山の生態系」「市街地の生態系」の事後調査の結果が全て揃った段階で、環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討を行い本欄に記載する。



資料編

1 大気質	……………資料1
2 騒音(交通量現地調査を含む)	……………資料2
3 振動	……………資料3
4 動物	……………資料4
5 植物	……………資料5
6 温室効果ガス	……………資料6

1 大気質

1-1 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質

1-1-1 地点 01 (品川駅) 調査結果一覧表

1-1-1-1 二酸化窒素 (最大濃度地点)

表 1-1-1-1 (1) 地点 01 冬季の調査結果

測定期日 : 令和3年2月2日 (火) ~ 2月8日 (月) 単位 : ppm

時間	月日	2/2	2/3	2/4	2/5	2/6	2/7	2/8	測定数	時間別		
		(火)	(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)		最大値	最小値	平均値
0:00~1:00		0.004	0.015	0.020	0.007	0.042	0.027	0.004	7	0.042	0.004	0.017
1:00~2:00		0.006	0.014	0.021	0.009	0.043	0.025	0.004	7	0.043	0.004	0.017
2:00~3:00		0.007	0.018	0.016	0.012	0.039	0.020	0.005	7	0.039	0.005	0.017
3:00~4:00		0.005	0.021	0.015	0.010	0.034	0.015	0.005	7	0.034	0.005	0.015
4:00~5:00		0.007	0.014	0.024	0.009	0.028	0.013	0.006	7	0.028	0.006	0.014
5:00~6:00		0.026	0.015	0.022	0.011	0.017	0.014	0.007	7	0.026	0.007	0.016
6:00~7:00		0.020	0.028	0.035	0.015	0.025	0.019	0.013	7	0.035	0.013	0.022
7:00~8:00		0.022	0.032	0.038	0.019	0.030	0.021	0.014	7	0.038	0.014	0.025
8:00~9:00		0.032	0.035	0.047	0.020	0.034	0.019	0.017	7	0.047	0.017	0.029
9:00~10:00		0.044	0.039	0.037	0.022	0.040	0.015	0.027	7	0.044	0.015	0.032
10:00~11:00		0.045	0.033	0.014	0.019	0.038	0.015	0.025	7	0.045	0.014	0.027
11:00~12:00		0.047	0.027	0.008	0.014	0.043	0.025	0.021	7	0.047	0.008	0.026
12:00~13:00		0.045	0.016	0.007	0.028	0.036	0.023	0.013	7	0.045	0.007	0.024
13:00~14:00		0.054	0.021	0.008	0.038	0.042	0.016	0.022	7	0.054	0.008	0.029
14:00~15:00		0.051	0.021	0.012	0.034	0.045	0.013	0.023	7	0.051	0.012	0.028
15:00~16:00		0.054	0.030	0.027	0.031	0.056	0.014	0.016	7	0.056	0.014	0.033
16:00~17:00		0.010	0.030	0.027	0.020	0.056	0.019	0.010	7	0.056	0.010	0.025
17:00~18:00		0.008	0.032	0.011	0.023	0.056	0.027	0.011	7	0.056	0.008	0.024
18:00~19:00		0.006	0.020	0.013	0.029	0.059	0.007	0.010	7	0.059	0.006	0.021
19:00~20:00		0.007	0.021	0.012	0.022	0.058	0.007	0.010	7	0.058	0.007	0.020
20:00~21:00		0.011	0.025	0.012	0.023	0.054	0.005	0.010	7	0.054	0.005	0.020
21:00~22:00		0.017	0.029	0.014	0.022	0.056	0.006	0.007	7	0.056	0.006	0.022
22:00~23:00		0.014	0.033	0.014	0.035	0.058	0.006	0.007	7	0.058	0.006	0.024
23:00~0:00		0.018	0.033	0.014	0.032	0.033	0.005	0.006	7	0.033	0.005	0.020
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.054	0.039	0.047	0.038	0.059	0.027	0.027	-	0.059	-	-
	最小値	0.004	0.014	0.007	0.007	0.017	0.005	0.004	-	-	0.004	-
	平均値	0.023	0.025	0.020	0.021	0.043	0.016	0.012	-	-	-	0.023

「×」 : 欠測

表 1-1-1-1 (2) 地点 01 春季の調査結果

測定期日 : 令和3年4月16日 (金) ~ 4月19日 (月)、4月22日 (木) ~ 4月24日 (土) 単位 : ppm

時間	月日	4/16	4/17	4/18	4/19	4/22	4/23	4/24	測定数	時間別		
		(金)	(土)	(日)	(月)	(木)	(金)	(土)		最大値	最小値	平均値
0:00~1:00		0.018	0.028	0.010	0.003	0.016	0.009	0.016	7	0.028	0.003	0.014
1:00~2:00		0.015	0.022	0.018	0.004	0.022	0.010	0.011	7	0.022	0.004	0.015
2:00~3:00		0.016	0.016	0.007	0.005	0.022	0.008	0.013	7	0.022	0.005	0.012
3:00~4:00		0.021	0.010	0.010	0.006	0.013	0.007	0.012	7	0.021	0.006	0.011
4:00~5:00		0.022	0.006	0.010	0.005	0.010	0.005	0.010	7	0.022	0.005	0.010
5:00~6:00		0.022	0.010	0.005	0.008	0.012	0.007	0.010	7	0.022	0.005	0.011
6:00~7:00		0.025	0.023	0.004	0.010	0.020	0.015	0.012	7	0.025	0.004	0.016
7:00~8:00		0.034	0.025	0.005	0.015	0.024	0.019	0.015	7	0.034	0.005	0.020
8:00~9:00		0.042	0.031	0.004	0.016	0.021	0.021	0.019	7	0.042	0.004	0.022
9:00~10:00		0.035	0.026	0.008	0.027	0.045	0.026	0.019	7	0.045	0.008	0.027
10:00~11:00		0.028	0.020	0.003	0.021	0.027	0.016	0.023	7	0.028	0.003	0.020
11:00~12:00		0.023	0.018	0.002	0.021	0.029	0.015	0.022	7	0.029	0.002	0.019
12:00~13:00		0.023	0.010	0.002	0.012	0.023	0.013	0.021	7	0.023	0.002	0.015
13:00~14:00		0.015	0.012	0.001	0.020	0.028	0.015	0.016	7	0.028	0.001	0.015
14:00~15:00		0.016	0.009	0.001	0.021	0.025	0.013	0.009	7	0.025	0.001	0.013
15:00~16:00		0.017	0.011	0.001	0.021	0.023	0.014	0.016	7	0.023	0.001	0.015
16:00~17:00		0.022	0.013	0.002	0.020	0.015	0.015	0.019	7	0.022	0.002	0.015
17:00~18:00		0.019	0.011	0.004	0.023	0.015	0.014	0.015	7	0.023	0.004	0.014
18:00~19:00		0.014	0.009	0.004	0.019	0.012	0.019	0.020	7	0.020	0.004	0.014
19:00~20:00		0.017	0.013	0.006	0.012	0.010	0.015	0.013	7	0.017	0.006	0.012
20:00~21:00		0.018	0.015	0.005	0.013	0.009	0.012	0.012	7	0.018	0.005	0.012
21:00~22:00		0.024	0.009	0.005	0.020	0.005	0.015	0.013	7	0.024	0.005	0.013
22:00~23:00		0.026	0.007	0.005	0.014	0.008	0.016	0.009	7	0.026	0.005	0.012
23:00~0:00		0.029	0.008	0.004	0.014	0.005	0.014	0.008	7	0.029	0.004	0.012
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.042	0.031	0.018	0.027	0.045	0.026	0.023	-	0.045	-	-
	最小値	0.014	0.006	0.001	0.003	0.005	0.005	0.008	-	-	0.001	-
	平均値	0.023	0.015	0.005	0.015	0.018	0.014	0.015	-	-	-	0.015

「×」 : 欠測

表 1-1-1-1(3) 地点 01 夏季の調査結果

測定期日 : 令和3年7月28日(水)～8月3日(火)

単位 : ppm

時間	月日	7/28	7/29	7/30	7/31	8/1	8/2	8/3	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.010	0.018	0.016	0.010	0.006	0.009	0.011	7	0.018	0.006	0.011
1:00～2:00		0.013	0.022	0.018	0.012	0.016	0.013	0.009	7	0.022	0.009	0.015
2:00～3:00		0.011	0.021	0.017	0.010	0.021	0.009	0.013	7	0.021	0.009	0.015
3:00～4:00		0.012	0.016	0.015	0.009	0.017	0.010	0.016	7	0.017	0.009	0.014
4:00～5:00		0.014	0.009	0.014	0.009	0.012	0.009	0.010	7	0.014	0.009	0.011
5:00～6:00		0.015	0.012	0.013	0.008	0.017	0.024	0.012	7	0.024	0.008	0.014
6:00～7:00		0.029	0.020	0.018	0.011	0.020	0.029	0.014	7	0.029	0.011	0.020
7:00～8:00		0.035	0.029	0.020	0.014	0.019	0.033	0.018	7	0.035	0.014	0.024
8:00～9:00		0.038	0.027	0.020	0.016	0.021	0.027	0.017	7	0.038	0.016	0.024
9:00～10:00		0.040	0.031	0.033	0.020	0.024	0.040	0.027	7	0.040	0.020	0.031
10:00～11:00		0.032	0.032	0.030	0.025	0.019	0.026	0.020	7	0.032	0.019	0.026
11:00～12:00		0.024	0.024	0.031	0.018	0.016	0.023	0.023	7	0.031	0.016	0.023
12:00～13:00		0.022	0.021	0.025	0.020	0.014	0.022	0.017	7	0.025	0.014	0.020
13:00～14:00		0.022	0.016	0.023	0.018	0.011	0.016	0.015	7	0.023	0.011	0.017
14:00～15:00		0.018	0.013	0.028	0.012	0.016	0.021	0.015	7	0.028	0.012	0.018
15:00～16:00		0.018	0.016	0.027	0.014	0.018	0.017	0.017	7	0.027	0.014	0.018
16:00～17:00		0.019	0.017	0.025	0.016	0.023	0.021	0.017	7	0.025	0.016	0.020
17:00～18:00		0.022	0.018	0.034	0.018	0.016	0.020	0.015	7	0.034	0.015	0.020
18:00～19:00		0.027	0.018	0.042	0.012	0.019	0.016	0.017	7	0.042	0.012	0.022
19:00～20:00		0.027	0.018	0.024	0.011	0.013	0.014	0.012	7	0.027	0.011	0.017
20:00～21:00		0.016	0.018	0.018	0.009	0.017	0.011	0.010	7	0.018	0.009	0.014
21:00～22:00		0.013	0.020	0.014	0.006	0.018	0.010	0.009	7	0.020	0.006	0.013
22:00～23:00		0.010	0.017	0.012	0.018	0.019	0.007	0.015	7	0.019	0.007	0.014
23:00～0:00		0.016	0.013	0.010	0.013	0.016	0.004	0.034	7	0.034	0.004	0.015
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.040	0.032	0.042	0.025	0.024	0.040	0.034	-	0.042	-	-
	最小値	0.010	0.009	0.010	0.006	0.006	0.004	0.009	-	-	0.004	-
	平均値	0.021	0.019	0.022	0.014	0.017	0.018	0.016	-	-	-	0.018

「×」 : 欠測

表 1-1-1-1(4) 地点 01 秋季の調査結果

測定期日 : 令和3年10月22日(金)～10月28日(木)

単位 : ppm

時間	月日	10/22	10/23	10/24	10/25	10/26	10/27	10/28	測定数	時間別		
		(金)	(土)	(日)	(月)	(火)	(水)	(木)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.077	0.009	0.009	0.030	0.011	0.025	0.021	7	0.077	0.009	0.026
1:00～2:00		0.016	0.018	0.007	0.028	0.010	0.023	0.024	7	0.028	0.007	0.018
2:00～3:00		0.015	0.012	0.009	0.016	0.009	0.017	0.025	7	0.025	0.009	0.015
3:00～4:00		0.015	0.013	0.010	0.015	0.006	0.029	0.022	7	0.029	0.006	0.016
4:00～5:00		0.012	0.012	0.007	0.013	0.004	0.029	0.029	7	0.029	0.004	0.015
5:00～6:00		0.012	0.016	0.006	0.012	0.003	0.028	0.019	7	0.028	0.003	0.014
6:00～7:00		0.014	0.017	0.009	0.013	0.005	0.023	0.016	7	0.023	0.005	0.014
7:00～8:00		0.019	0.015	0.007	0.016	0.010	0.021	0.014	7	0.021	0.007	0.015
8:00～9:00		0.025	0.013	0.011	0.019	0.015	0.025	0.017	7	0.025	0.011	0.018
9:00～10:00		0.027	0.010	0.014	0.027	0.017	0.027	0.020	7	0.027	0.010	0.020
10:00～11:00		0.023	0.007	0.012	0.029	0.015	0.029	0.019	7	0.029	0.007	0.019
11:00～12:00		0.024	0.007	0.007	0.029	0.017	0.033	0.018	7	0.033	0.007	0.019
12:00～13:00		0.019	0.005	0.006	0.022	0.010	0.035	0.013	7	0.035	0.005	0.016
13:00～14:00		0.031	0.006	0.010	0.034	0.019	0.032	0.024	7	0.034	0.006	0.022
14:00～15:00		0.021	0.007	0.011	0.034	0.016	0.028	0.023	7	0.034	0.007	0.020
15:00～16:00		0.019	0.005	0.016	0.035	0.017	0.030	0.028	7	0.035	0.005	0.021
16:00～17:00		0.016	0.004	0.013	0.033	0.020	0.035	0.022	7	0.035	0.004	0.020
17:00～18:00		0.017	0.004	0.019	0.028	0.026	0.023	0.007	7	0.028	0.004	0.018
18:00～19:00		0.015	0.005	0.015	0.023	0.026	0.019	0.007	7	0.026	0.005	0.016
19:00～20:00		0.012	0.005	0.015	0.018	0.024	0.020	0.013	7	0.024	0.005	0.015
20:00～21:00		0.013	0.005	0.015	0.021	0.021	0.022	0.009	7	0.022	0.005	0.015
21:00～22:00		0.018	0.005	0.020	0.022	0.021	0.019	0.011	7	0.022	0.005	0.017
22:00～23:00		0.009	0.006	0.025	0.018	0.028	0.018	0.009	7	0.028	0.006	0.016
23:00～0:00		0.013	0.006	0.023	0.014	0.025	0.019	0.008	7	0.025	0.006	0.015
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.077	0.018	0.025	0.035	0.028	0.035	0.029	-	0.077	-	-
	最小値	0.009	0.004	0.006	0.012	0.003	0.017	0.007	-	-	0.003	-
	平均値	0.020	0.009	0.012	0.023	0.016	0.025	0.017	-	-	-	0.018

「×」 : 欠測

1-1-1-2 二酸化窒素（直近の住居等）

表 1-1-1-2(1) 地点 01 冬季の調査結果

測定期日：令和3年2月2日（火）～2月8日（月）

単位：ppm

時間	月日	2/2 (火)	2/3 (水)	2/4 (木)	2/5 (金)	2/6 (土)	2/7 (日)	2/8 (月)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.004	0.007	0.018	0.006	0.043	0.023	0.005	7	0.043	0.004	0.015
1:00～2:00		0.003	0.006	0.014	0.006	0.042	0.016	0.004	7	0.042	0.003	0.013
2:00～3:00		0.003	0.008	0.010	0.008	0.037	0.017	0.004	7	0.037	0.003	0.012
3:00～4:00		0.003	0.007	0.010	0.007	0.034	0.013	0.004	7	0.034	0.003	0.011
4:00～5:00		0.015	0.011	0.017	0.007	0.022	0.012	0.004	7	0.022	0.004	0.013
5:00～6:00		0.026	0.012	0.017	0.009	0.016	0.014	0.005	7	0.026	0.005	0.014
6:00～7:00		0.021	0.019	0.026	0.011	0.020	0.015	0.009	7	0.026	0.009	0.017
7:00～8:00		0.020	0.032	0.035	0.015	0.027	0.021	0.011	7	0.035	0.011	0.023
8:00～9:00		0.027	0.027	0.040	0.013	0.030	0.021	0.013	7	0.040	0.013	0.024
9:00～10:00		0.040	0.027	0.033	0.011	0.032	0.011	0.014	7	0.040	0.011	0.024
10:00～11:00		0.043	0.018	0.011	0.013	0.033	0.011	0.013	7	0.043	0.011	0.020
11:00～12:00		0.045	0.018	0.009	0.012	0.036	0.023	0.008	7	0.045	0.008	0.022
12:00～13:00		0.046	0.011	0.006	0.025	0.037	0.020	0.007	7	0.046	0.006	0.022
13:00～14:00		0.046	0.011	0.007	0.035	0.035	0.015	0.007	7	0.046	0.007	0.022
14:00～15:00		0.040	0.011	0.008	0.029	0.039	0.011	0.007	7	0.040	0.007	0.021
15:00～16:00		0.045	0.016	0.011	0.024	0.041	0.012	0.007	7	0.045	0.007	0.022
16:00～17:00		0.007	0.021	0.011	0.019	0.056	0.014	0.007	7	0.056	0.007	0.019
17:00～18:00		0.007	0.017	0.010	0.018	0.054	0.019	0.008	7	0.054	0.007	0.019
18:00～19:00		0.007	0.015	0.012	0.022	0.059	0.008	0.007	7	0.059	0.007	0.019
19:00～20:00		0.005	0.014	0.010	0.023	0.061	0.007	0.008	7	0.061	0.005	0.018
20:00～21:00		0.007	0.015	0.009	0.020	0.057	0.007	0.008	7	0.057	0.007	0.018
21:00～22:00		0.008	0.020	0.010	0.023	0.058	0.008	0.006	7	0.058	0.006	0.019
22:00～23:00		0.009	0.026	0.010	0.031	0.058	0.007	0.005	7	0.058	0.005	0.021
23:00～0:00		0.009	0.026	0.009	0.032	0.032	0.005	0.005	7	0.032	0.005	0.017
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.046	0.032	0.040	0.035	0.061	0.023	0.014	-	0.061	-	-
	最小値	0.003	0.006	0.006	0.006	0.016	0.005	0.004	-	-	0.003	-
	平均値	0.020	0.016	0.015	0.017	0.040	0.014	0.007	-	-	-	0.019

「×」：欠測

表 1-1-1-2(2) 地点 01 春季の調査結果

測定期日：令和3年4月16日（金）～4月19日（月）、4月22日（木）～4月24日（土）

単位：ppm

時間	月日	4/16 (金)	4/17 (土)	4/18 (日)	4/19 (月)	4/22 (木)	4/23 (金)	4/24 (土)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.016	0.028	0.006	0.004	0.005	0.003	0.006	7	0.028	0.003	0.010
1:00～2:00		0.016	0.016	0.006	0.004	0.005	0.002	0.005	7	0.016	0.002	0.008
2:00～3:00		0.011	0.016	0.005	0.005	0.005	0.003	0.005	7	0.016	0.003	0.007
3:00～4:00		0.009	0.014	0.004	0.006	0.006	0.004	0.007	7	0.014	0.004	0.007
4:00～5:00		0.015	0.010	0.005	0.004	0.006	0.005	0.007	7	0.015	0.004	0.007
5:00～6:00		0.017	0.010	0.005	0.006	0.008	0.006	0.007	7	0.017	0.005	0.008
6:00～7:00		0.021	0.021	0.003	0.008	0.011	0.006	0.009	7	0.021	0.003	0.011
7:00～8:00		0.026	0.021	0.004	0.007	0.011	0.008	0.011	7	0.026	0.004	0.013
8:00～9:00		0.023	0.027	0.004	0.006	0.012	0.008	0.010	7	0.027	0.004	0.013
9:00～10:00		0.023	0.026	0.004	0.005	0.010	0.011	0.015	7	0.026	0.004	0.013
10:00～11:00		0.022	0.019	0.003	0.005	0.005	0.010	0.019	7	0.022	0.003	0.012
11:00～12:00		0.019	0.016	0.002	0.005	0.005	0.009	0.019	7	0.019	0.002	0.011
12:00～13:00		0.018	0.008	0.002	0.004	0.004	0.006	0.020	7	0.020	0.002	0.009
13:00～14:00		0.013	0.011	0.002	0.004	0.005	0.010	0.016	7	0.016	0.002	0.009
14:00～15:00		0.013	0.008	0.002	0.005	0.005	0.009	0.007	7	0.013	0.002	0.007
15:00～16:00		0.011	0.011	0.002	0.014	0.004	0.009	0.011	7	0.014	0.002	0.009
16:00～17:00		0.014	0.014	0.002	0.016	0.004	0.011	0.017	7	0.017	0.002	0.011
17:00～18:00		0.019	0.010	0.003	0.020	0.005	0.009	0.012	7	0.020	0.003	0.011
18:00～19:00		0.014	0.012	0.005	0.011	0.005	0.014	0.009	7	0.014	0.005	0.010
19:00～20:00		0.013	0.017	0.006	0.008	0.003	0.015	0.011	7	0.017	0.003	0.010
20:00～21:00		0.016	0.018	0.007	0.007	0.004	0.013	0.009	7	0.018	0.004	0.011
21:00～22:00		0.021	0.012	0.007	0.009	0.004	0.014	0.010	7	0.021	0.004	0.011
22:00～23:00		0.027	0.009	0.007	0.009	0.004	0.014	0.012	7	0.027	0.004	0.012
23:00～0:00		0.025	0.009	0.006	0.012	0.003	0.013	0.010	7	0.025	0.003	0.011
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.027	0.028	0.007	0.020	0.012	0.015	0.020	-	0.028	-	-
	最小値	0.009	0.008	0.002	0.004	0.003	0.002	0.005	-	-	0.002	-
	平均値	0.018	0.015	0.004	0.008	0.006	0.009	0.011	-	-	-	0.010

「×」：欠測

表 1-1-1-2(3) 地点 01 夏季の調査結果

測定期日 : 令和3年7月28日(水)～8月3日(火)

単位 : ppm

時間	月日	7/28	7/29	7/30	7/31	8/1	8/2	8/3	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.005	0.008	0.009	0.010	0.005	0.009	0.009	7	0.010	0.005	0.008
1:00～2:00		0.012	0.007	0.015	0.009	0.007	0.008	0.008	7	0.015	0.007	0.009
2:00～3:00		0.010	0.006	0.015	0.009	0.006	0.007	0.009	7	0.015	0.006	0.009
3:00～4:00		0.010	0.006	0.014	0.009	0.006	0.007	0.012	7	0.014	0.006	0.009
4:00～5:00		0.011	0.006	0.012	0.010	0.009	0.008	0.009	7	0.012	0.006	0.009
5:00～6:00		0.010	0.006	0.011	0.009	0.012	0.019	0.009	7	0.019	0.006	0.011
6:00～7:00		0.021	0.007	0.012	0.009	0.013	0.020	0.008	7	0.021	0.007	0.013
7:00～8:00		0.022	0.008	0.013	0.009	0.010	0.020	0.008	7	0.022	0.008	0.013
8:00～9:00		0.020	0.007	0.012	0.010	0.012	0.018	0.008	7	0.020	0.007	0.012
9:00～10:00		0.025	0.008	0.013	0.008	0.021	0.017	0.007	7	0.025	0.007	0.014
10:00～11:00		0.016	0.009	0.011	0.009	0.013	0.014	0.007	7	0.016	0.007	0.011
11:00～12:00		0.013	0.007	0.015	0.008	0.009	0.008	0.006	7	0.015	0.006	0.009
12:00～13:00		0.009	0.008	0.010	0.009	0.007	0.011	0.005	7	0.011	0.005	0.008
13:00～14:00		0.009	0.009	0.007	0.008	0.006	0.011	0.005	7	0.011	0.005	0.008
14:00～15:00		0.011	0.009	0.012	0.007	0.005	0.011	0.006	7	0.012	0.005	0.009
15:00～16:00		0.012	0.009	0.014	0.008	0.006	0.014	0.006	7	0.014	0.006	0.010
16:00～17:00		0.011	0.009	0.016	0.010	0.006	0.014	0.006	7	0.016	0.006	0.010
17:00～18:00		0.016	0.009	0.022	0.009	0.010	0.015	0.008	7	0.022	0.008	0.013
18:00～19:00		0.018	0.011	0.026	0.006	0.010	0.012	0.008	7	0.026	0.006	0.013
19:00～20:00		0.018	0.012	0.018	0.007	0.009	0.012	0.007	7	0.018	0.007	0.012
20:00～21:00		0.006	0.010	0.013	0.006	0.010	0.010	0.006	7	0.013	0.006	0.009
21:00～22:00		0.007	0.008	0.013	0.004	0.013	0.009	0.007	7	0.013	0.004	0.009
22:00～23:00		0.006	0.011	0.012	0.014	0.013	0.008	0.007	7	0.014	0.006	0.010
23:00～0:00		0.006	0.010	0.011	0.015	0.014	0.005	0.005	7	0.015	0.005	0.009
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.025	0.012	0.026	0.015	0.021	0.020	0.012	-	0.026	-	-
	最小値	0.005	0.006	0.007	0.004	0.005	0.005	0.005	-	-	0.004	-
	平均値	0.013	0.008	0.014	0.009	0.010	0.012	0.007	-	-	-	0.010

「×」 : 欠測

表 1-1-1-2(4) 地点 01 秋季の調査結果

測定期日 : 令和3年10月22日(金)～10月28日(木)

単位 : ppm

時間	月日	10/22	10/23	10/24	10/25	10/26	10/27	10/28	測定数	時間別		
		(金)	(土)	(日)	(月)	(火)	(水)	(木)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.009	0.009	0.007	0.034	0.006	0.026	0.019	7	0.034	0.006	0.016
1:00～2:00		0.013	0.010	0.007	0.030	0.006	0.019	0.016	7	0.030	0.006	0.014
2:00～3:00		0.012	0.011	0.006	0.016	0.005	0.018	0.015	7	0.018	0.005	0.012
3:00～4:00		0.010	0.009	0.007	0.016	0.004	0.020	0.016	7	0.020	0.004	0.012
4:00～5:00		0.009	0.007	0.008	0.013	0.003	0.026	0.025	7	0.026	0.003	0.013
5:00～6:00		0.010	0.014	0.007	0.013	0.004	0.029	0.019	7	0.029	0.004	0.014
6:00～7:00		0.013	0.015	0.007	0.012	0.004	0.022	0.018	7	0.022	0.004	0.013
7:00～8:00		0.016	0.015	0.007	0.015	0.008	0.020	0.014	7	0.020	0.007	0.014
8:00～9:00		0.016	0.012	0.009	0.014	0.011	0.022	0.014	7	0.022	0.009	0.014
9:00～10:00		0.018	0.008	0.012	0.016	0.011	0.023	0.014	7	0.023	0.008	0.015
10:00～11:00		0.017	0.005	0.009	0.020	0.007	0.024	0.011	7	0.024	0.005	0.013
11:00～12:00		0.018	0.004	0.005	0.019	0.007	0.029	0.009	7	0.029	0.004	0.013
12:00～13:00		0.018	0.003	0.004	0.019	0.007	0.030	0.009	7	0.030	0.003	0.013
13:00～14:00		0.018	0.003	0.008	0.021	0.007	0.032	0.010	7	0.032	0.003	0.014
14:00～15:00		0.017	0.004	0.008	0.024	0.008	0.025	0.018	7	0.025	0.004	0.015
15:00～16:00		0.016	0.003	0.013	0.026	0.010	0.023	0.016	7	0.026	0.003	0.015
16:00～17:00		0.014	0.005	0.011	0.026	0.013	0.025	0.013	7	0.026	0.005	0.015
17:00～18:00		0.013	0.004	0.015	0.023	0.017	0.022	0.007	7	0.023	0.004	0.014
18:00～19:00		0.014	0.006	0.014	0.024	0.012	0.018	0.006	7	0.024	0.006	0.013
19:00～20:00		0.012	0.005	0.013	0.018	0.014	0.019	0.010	7	0.019	0.005	0.013
20:00～21:00		0.012	0.005	0.015	0.017	0.017	0.023	0.006	7	0.023	0.005	0.014
21:00～22:00		0.008	0.006	0.018	0.016	0.026	0.018	0.005	7	0.026	0.005	0.014
22:00～23:00		0.007	0.007	0.020	0.015	0.022	0.013	0.006	7	0.022	0.006	0.013
23:00～0:00		0.007	0.008	0.026	0.010	0.019	0.016	0.007	7	0.026	0.007	0.013
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.018	0.015	0.026	0.034	0.026	0.032	0.025	-	0.034	-	-
	最小値	0.007	0.003	0.004	0.010	0.003	0.013	0.005	-	-	0.003	-
	平均値	0.013	0.007	0.011	0.019	0.010	0.023	0.013	-	-	-	0.014

「×」 : 欠測

1-1-1-3 浮遊粒子状物質（最大濃度地点）

表 1-1-1-3(1) 地点 01 冬季の調査結果

測定期日：令和3年2月2日（火）～2月8日（月）

単位：mg/m³

時間	月日	2/2 (火)	2/3 (水)	2/4 (木)	2/5 (金)	2/6 (土)	2/7 (日)	2/8 (月)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.014	0.000	0.010	0.002	0.021	0.036	0.003	7	0.036	0.000	0.012
1:00～2:00		0.014	0.000	0.006	0.005	0.020	0.022	0.003	7	0.022	0.000	0.010
2:00～3:00		0.020	0.000	0.002	0.003	0.017	0.017	0.002	7	0.020	0.000	0.009
3:00～4:00		0.022	0.005	0.008	0.002	0.018	0.009	0.003	7	0.022	0.002	0.010
4:00～5:00		0.025	0.004	0.005	0.000	0.020	0.014	0.006	7	0.025	0.000	0.011
5:00～6:00		0.032	0.001	0.005	0.010	0.020	0.007	0.003	7	0.032	0.001	0.011
6:00～7:00		0.021	0.008	0.013	0.008	0.013	0.008	0.007	7	0.021	0.007	0.011
7:00～8:00		0.013	0.007	0.008	0.010	0.016	0.012	0.004	7	0.016	0.004	0.010
8:00～9:00		0.000	0.005	0.008	0.006	0.023	0.012	0.008	7	0.023	0.000	0.009
9:00～10:00		0.011	0.010	0.013	0.006	0.023	0.003	0.002	7	0.023	0.002	0.010
10:00～11:00		0.013	0.014	0.009	0.005	0.021	0.005	0.006	7	0.021	0.005	0.010
11:00～12:00		0.017	0.006	0.008	0.002	0.022	0.014	0.006	7	0.022	0.002	0.011
12:00～13:00		0.017	0.008	0.003	0.000	0.014	0.005	0.004	7	0.017	0.000	0.007
13:00～14:00		0.024	0.003	0.008	0.008	0.024	0.020	0.006	7	0.024	0.003	0.013
14:00～15:00		0.033	0.015	0.010	0.024	0.037	0.032	0.012	7	0.037	0.010	0.023
15:00～16:00		0.029	0.005	0.011	0.019	0.035	0.024	0.006	7	0.035	0.005	0.018
16:00～17:00		0.018	0.004	0.020	0.010	0.041	0.033	0.011	7	0.041	0.004	0.020
17:00～18:00		0.012	0.007	0.007	0.016	0.034	0.029	0.006	7	0.034	0.006	0.016
18:00～19:00		0.006	0.002	0.006	0.012	0.044	0.017	0.004	7	0.044	0.002	0.013
19:00～20:00		0.000	0.005	0.001	0.023	0.034	0.008	0.011	7	0.034	0.000	0.012
20:00～21:00		0.006	0.006	0.008	0.014	0.053	0.004	0.009	7	0.053	0.004	0.014
21:00～22:00		0.002	0.015	0.005	0.003	0.046	0.005	0.011	7	0.046	0.002	0.012
22:00～23:00		0.000	0.009	0.002	0.007	0.043	0.002	0.012	7	0.043	0.000	0.011
23:00～0:00		0.002	0.010	0.005	0.018	0.031	0.005	0.013	7	0.031	0.002	0.012
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.033	0.015	0.020	0.024	0.053	0.036	0.013	-	0.053	-	-
	最小値	0.000	0.000	0.001	0.000	0.013	0.002	0.002	-	-	0.000	-
	平均値	0.015	0.006	0.008	0.009	0.028	0.014	0.007	-	-	-	0.012

「×」：欠測

表 1-1-1-3(2) 地点 01 春季の調査結果

測定期日：令和3年4月16日（金）～4月19日（月）、4月22日（木）～4月24日（土）

単位：mg/m³

時間	月日	4/16 (金)	4/17 (土)	4/18 (日)	4/19 (月)	4/22 (木)	4/23 (金)	4/24 (土)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.012	0.007	0.007	0.002	0.007	0.008	0.002	7	0.012	0.002	0.006
1:00～2:00		0.015	0.021	0.007	0.007	0.017	0.016	0.010	7	0.021	0.007	0.013
2:00～3:00		0.013	0.012	0.007	0.012	0.011	0.019	0.007	7	0.019	0.007	0.012
3:00～4:00		0.007	0.014	0.007	0.009	0.010	0.013	0.010	7	0.014	0.007	0.010
4:00～5:00		0.012	0.004	0.006	0.009	0.008	0.011	0.010	7	0.012	0.004	0.009
5:00～6:00		0.007	0.007	0.005	0.006	0.011	0.018	0.009	7	0.018	0.005	0.009
6:00～7:00		0.013	0.012	0.010	0.014	0.009	0.010	0.007	7	0.014	0.007	0.011
7:00～8:00		0.014	0.009	0.005	0.003	0.000	0.000	0.000	7	0.014	0.000	0.004
8:00～9:00		0.011	0.010	0.009	0.009	0.003	0.003	0.001	7	0.011	0.001	0.007
9:00～10:00		0.015	0.010	0.016	0.016	0.005	0.013	0.009	7	0.016	0.005	0.012
10:00～11:00		0.024	0.013	0.026	0.040	0.012	0.026	0.017	7	0.040	0.012	0.023
11:00～12:00		0.011	0.016	0.007	0.025	0.018	0.012	0.014	7	0.025	0.007	0.015
12:00～13:00		0.002	0.003	0.003	0.016	0.015	0.006	0.015	7	0.016	0.002	0.009
13:00～14:00		0.008	0.012	0.008	0.035	0.020	0.022	0.020	7	0.035	0.008	0.018
14:00～15:00		0.009	0.014	0.008	0.028	0.022	0.017	0.018	7	0.028	0.008	0.017
15:00～16:00		0.016	0.009	0.006	0.034	0.027	0.020	0.016	7	0.034	0.006	0.018
16:00～17:00		0.017	0.023	0.008	0.025	0.026	0.014	0.020	7	0.026	0.008	0.019
17:00～18:00		0.011	0.015	0.012	0.032	0.011	0.016	0.023	7	0.032	0.011	0.017
18:00～19:00		0.020	0.017	0.012	0.026	0.023	0.019	0.018	7	0.026	0.012	0.019
19:00～20:00		0.020	0.015	0.023	0.021	0.026	0.018	0.027	7	0.027	0.015	0.021
20:00～21:00		0.016	0.014	0.017	0.015	0.026	0.014	0.026	7	0.026	0.014	0.018
21:00～22:00		0.009	0.007	0.012	0.016	0.015	0.010	0.011	7	0.016	0.007	0.011
22:00～23:00		0.008	0.004	0.015	0.010	0.021	0.018	0.009	7	0.021	0.004	0.012
23:00～0:00		0.017	0.004	0.011	0.013	0.006	0.017	0.006	7	0.017	0.004	0.011
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.024	0.023	0.026	0.040	0.027	0.026	0.027	-	0.040	-	-
	最小値	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	-	-	0.000	-
	平均値	0.013	0.011	0.010	0.018	0.015	0.014	0.013	-	-	-	0.013

「×」：欠測

表 1-1-1-3(3) 地点 01 夏季の調査結果

測定期日 : 令和3年7月28日(水)～8月3日(火)

単位 : mg/m³

時間	月日	7/28	7/29	7/30	7/31	8/1	8/2	8/3	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.022	0.022	0.016	0.004	0.006	0.018	0.017	7	0.022	0.004	0.015
1:00～2:00		0.021	0.016	0.020	0.009	0.010	0.021	0.026	7	0.026	0.009	0.018
2:00～3:00		0.029	0.021	0.019	0.014	0.023	0.013	0.016	7	0.029	0.013	0.019
3:00～4:00		0.016	0.027	0.019	0.012	0.022	0.008	0.022	7	0.027	0.008	0.018
4:00～5:00		0.025	0.018	0.023	0.014	0.017	0.016	0.015	7	0.025	0.014	0.018
5:00～6:00		0.024	0.023	0.015	0.004	0.016	0.011	0.018	7	0.024	0.004	0.016
6:00～7:00		0.012	0.015	0.014	0.000	0.018	0.006	0.018	7	0.018	0.000	0.012
7:00～8:00		0.009	0.015	0.015	0.001	0.017	0.005	0.013	7	0.017	0.001	0.011
8:00～9:00		0.028	0.041	0.018	0.007	0.029	0.012	0.030	7	0.041	0.007	0.024
9:00～10:00		0.034	0.056	0.016	0.017	0.024	0.020	0.041	7	0.056	0.016	0.030
10:00～11:00		0.021	0.035	0.025	0.015	0.019	0.004	0.019	7	0.035	0.004	0.020
11:00～12:00		0.031	0.023	0.032	0.011	0.018	0.006	0.020	7	0.032	0.006	0.020
12:00～13:00		0.026	0.020	0.039	0.018	0.020	0.020	0.016	7	0.039	0.016	0.023
13:00～14:00		0.024	0.028	0.034	0.019	0.021	0.012	0.012	7	0.034	0.012	0.021
14:00～15:00		0.039	0.024	0.030	0.017	0.020	0.010	0.015	7	0.039	0.010	0.022
15:00～16:00		0.036	0.016	0.032	0.010	0.021	0.014	0.011	7	0.036	0.010	0.020
16:00～17:00		0.025	0.013	0.006	0.015	0.026	0.019	0.013	7	0.026	0.006	0.017
17:00～18:00		0.036	0.021	0.010	0.008	0.025	0.003	0.021	7	0.036	0.003	0.018
18:00～19:00		0.029	0.018	0.022	0.008	0.025	0.013	0.011	7	0.029	0.008	0.018
19:00～20:00		0.035	0.018	0.015	0.004	0.016	0.018	0.016	7	0.035	0.004	0.017
20:00～21:00		0.018	0.022	0.014	0.009	0.019	0.017	0.016	7	0.022	0.009	0.016
21:00～22:00		0.017	0.016	0.011	0.011	0.019	0.015	0.016	7	0.019	0.011	0.015
22:00～23:00		0.021	0.026	0.012	0.014	0.020	0.021	0.028	7	0.028	0.012	0.020
23:00～0:00		0.013	0.017	0.010	0.014	0.021	0.022	0.021	7	0.022	0.010	0.017
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.039	0.056	0.039	0.019	0.029	0.022	0.041	-	0.056	-	-
	最小値	0.009	0.013	0.006	0.000	0.006	0.003	0.011	-	-	0.000	-
	平均値	0.025	0.023	0.019	0.011	0.020	0.014	0.019	-	-	-	0.019

「×」 : 欠測

表 1-1-1-3(4) 地点 01 秋季の調査結果

測定期日 : 令和3年10月22日(金)～10月28日(木)

単位 : mg/m³

時間	月日	10/22	10/23	10/24	10/25	10/26	10/27	10/28	測定数	時間別		
		(金)	(土)	(日)	(月)	(火)	(水)	(木)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.012	0.001	0.007	0.017	0.004	0.006	0.023	7	0.023	0.001	0.010
1:00～2:00		0.000	0.005	0.009	0.015	0.008	0.014	0.022	7	0.022	0.000	0.010
2:00～3:00		0.012	0.008	0.003	0.015	0.007	0.014	0.033	7	0.033	0.003	0.013
3:00～4:00		0.017	0.006	0.003	0.015	0.007	0.008	0.033	7	0.033	0.003	0.013
4:00～5:00		0.010	0.005	0.011	0.024	0.003	0.009	0.021	7	0.024	0.003	0.012
5:00～6:00		0.010	0.010	0.009	0.015	0.001	0.015	0.033	7	0.033	0.001	0.013
6:00～7:00		0.010	0.010	0.007	0.008	0.002	0.014	0.022	7	0.022	0.002	0.010
7:00～8:00		0.010	0.010	0.000	0.020	0.000	0.018	0.003	7	0.020	0.000	0.009
8:00～9:00		0.013	0.007	0.000	0.011	0.004	0.003	0.006	7	0.013	0.000	0.006
9:00～10:00		0.015	0.003	0.004	0.017	0.000	0.012	0.009	7	0.017	0.000	0.009
10:00～11:00		0.012	0.007	0.011	0.017	0.005	0.013	0.014	7	0.017	0.005	0.011
11:00～12:00		0.015	0.001	0.004	0.021	0.006	0.025	0.007	7	0.025	0.001	0.011
12:00～13:00		0.013	0.007	0.001	0.019	0.001	0.030	0.006	7	0.030	0.001	0.011
13:00～14:00		0.008	0.009	0.014	0.023	0.006	0.015	0.017	7	0.023	0.006	0.013
14:00～15:00		0.012	0.008	0.007	0.014	0.003	0.015	0.021	7	0.021	0.003	0.011
15:00～16:00		0.013	0.006	0.010	0.030	0.001	0.009	0.028	7	0.030	0.001	0.014
16:00～17:00		0.014	0.006	0.013	0.020	0.002	0.009	0.020	7	0.020	0.002	0.012
17:00～18:00		0.006	0.011	0.017	0.032	0.002	0.019	0.011	7	0.032	0.002	0.014
18:00～19:00		0.012	0.004	0.025	0.031	0.004	0.028	0.014	7	0.031	0.004	0.017
19:00～20:00		0.024	0.005	0.023	0.026	0.008	0.037	0.019	7	0.037	0.005	0.020
20:00～21:00		0.021	0.003	0.012	0.023	0.012	0.038	0.010	7	0.038	0.003	0.017
21:00～22:00		0.011	0.006	0.014	0.030	0.005	0.033	0.008	7	0.033	0.005	0.015
22:00～23:00		0.012	0.008	0.010	0.023	0.005	0.031	0.009	7	0.031	0.005	0.014
23:00～0:00		0.001	0.010	0.011	0.014	0.005	0.018	0.012	7	0.018	0.001	0.010
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.024	0.011	0.025	0.032	0.012	0.038	0.033	-	0.038	-	-
	最小値	0.000	0.001	0.000	0.008	0.000	0.003	0.003	-	-	0.000	-
	平均値	0.012	0.007	0.009	0.020	0.004	0.018	0.017	-	-	-	0.012

「×」 : 欠測

1-1-1-4 浮遊粒子状物質（直近の住居等）

表 1-1-1-4(1) 地点 01 冬季の調査結果

測定期日：令和3年2月2日（火）～2月8日（月）

単位：mg/m³

時間	月日	2/2 (火)	2/3 (水)	2/4 (木)	2/5 (金)	2/6 (土)	2/7 (日)	2/8 (月)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.013	0.003	0.007	0.003	0.013	0.026	0.003	7	0.026	0.003	0.010
1:00～2:00		0.014	0.005	0.006	0.004	0.015	0.021	0.000	7	0.021	0.000	0.009
2:00～3:00		0.013	0.005	0.007	0.003	0.013	0.021	0.003	7	0.021	0.003	0.009
3:00～4:00		0.017	0.003	0.006	0.005	0.017	0.019	0.004	7	0.019	0.003	0.010
4:00～5:00		0.015	0.005	0.006	0.004	0.013	0.017	0.005	7	0.017	0.004	0.009
5:00～6:00		0.016	0.006	0.007	0.004	0.011	0.016	0.008	7	0.016	0.004	0.010
6:00～7:00		0.017	0.006	0.008	0.003	0.015	0.015	0.008	7	0.017	0.003	0.010
7:00～8:00		0.010	0.006	0.010	0.003	0.015	0.015	0.005	7	0.015	0.003	0.009
8:00～9:00		0.007	0.006	0.015	0.003	0.017	0.017	0.003	7	0.017	0.003	0.010
9:00～10:00		0.013	0.011	0.013	0.006	0.019	0.013	0.006	7	0.019	0.006	0.012
10:00～11:00		0.015	0.010	0.014	0.008	0.023	0.015	0.006	7	0.023	0.006	0.013
11:00～12:00		0.017	0.009	0.010	0.008	0.024	0.017	0.005	7	0.024	0.005	0.013
12:00～13:00		0.019	0.007	0.013	0.011	0.023	0.019	0.007	7	0.023	0.007	0.014
13:00～14:00		0.017	0.005	0.010	0.014	0.024	0.023	0.009	7	0.024	0.005	0.015
14:00～15:00		0.012	0.007	0.013	0.008	0.023	0.016	0.008	7	0.023	0.007	0.012
15:00～16:00		0.019	0.008	0.011	0.009	0.025	0.015	0.006	7	0.025	0.006	0.013
16:00～17:00		0.002	0.010	0.008	0.011	0.037	0.012	0.006	7	0.037	0.002	0.012
17:00～18:00		0.001	0.004	0.006	0.010	0.028	0.020	0.003	7	0.028	0.001	0.010
18:00～19:00		0.002	0.006	0.005	0.010	0.026	0.009	0.005	7	0.026	0.002	0.009
19:00～20:00		0.001	0.003	0.003	0.009	0.027	0.003	0.005	7	0.027	0.001	0.007
20:00～21:00		0.004	0.003	0.002	0.007	0.057	0.005	0.005	7	0.057	0.002	0.012
21:00～22:00		0.004	0.005	0.003	0.012	0.035	0.004	0.006	7	0.035	0.003	0.010
22:00～23:00		0.005	0.007	0.004	0.009	0.030	0.004	0.003	7	0.030	0.003	0.009
23:00～0:00		0.004	0.008	0.002	0.010	0.027	0.004	0.003	7	0.027	0.002	0.008
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.019	0.011	0.015	0.014	0.057	0.026	0.009	-	0.057	-	-
	最小値	0.001	0.003	0.002	0.003	0.011	0.003	0.000	-	-	0.000	-
	平均値	0.011	0.006	0.008	0.007	0.023	0.014	0.005	-	-	-	0.011

「×」：欠測

表 1-1-1-4(2) 地点 01 春季の調査結果

測定期日：令和3年4月16日（金）～4月19日（月）、4月22日（木）～4月24日（土）

単位：mg/m³

時間	月日	4/16 (金)	4/17 (土)	4/18 (日)	4/19 (月)	4/22 (木)	4/23 (金)	4/24 (土)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.015	0.011	0.000	0.004	0.011	0.012	0.007	7	0.015	0.000	0.009
1:00～2:00		0.013	0.011	0.002	0.009	0.012	0.013	0.007	7	0.013	0.002	0.010
2:00～3:00		0.012	0.010	0.002	0.011	0.010	0.012	0.007	7	0.012	0.002	0.009
3:00～4:00		0.011	0.013	0.000	0.009	0.008	0.011	0.006	7	0.013	0.000	0.008
4:00～5:00		0.011	0.011	0.000	0.009	0.010	0.009	0.008	7	0.011	0.000	0.008
5:00～6:00		0.012	0.011	0.005	0.008	0.011	0.010	0.009	7	0.012	0.005	0.009
6:00～7:00		0.017	0.009	0.011	0.013	0.012	0.010	0.012	7	0.017	0.009	0.012
7:00～8:00		0.014	0.012	0.014	0.015	0.014	0.011	0.011	7	0.015	0.011	0.013
8:00～9:00		0.015	0.012	0.018	0.018	0.014	0.016	0.012	7	0.018	0.012	0.015
9:00～10:00		0.016	0.015	0.020	0.022	0.017	0.021	0.016	7	0.022	0.015	0.018
10:00～11:00		0.016	0.011	0.009	0.015	0.011	0.016	0.018	7	0.018	0.009	0.014
11:00～12:00		0.013	0.010	0.008	0.020	0.010	0.014	0.015	7	0.020	0.008	0.013
12:00～13:00		0.012	0.011	0.002	0.022	0.008	0.013	0.013	7	0.022	0.002	0.012
13:00～14:00		0.015	0.015	0.003	0.017	0.013	0.011	0.011	7	0.017	0.003	0.012
14:00～15:00		0.013	0.010	0.009	0.022	0.011	0.008	0.012	7	0.022	0.008	0.012
15:00～16:00		0.012	0.011	0.005	0.021	0.010	0.009	0.016	7	0.021	0.005	0.012
16:00～17:00		0.013	0.013	0.007	0.024	0.012	0.013	0.025	7	0.025	0.007	0.015
17:00～18:00		0.013	0.011	0.009	0.024	0.010	0.011	0.019	7	0.024	0.009	0.014
18:00～19:00		0.010	0.007	0.012	0.012	0.019	0.011	0.015	7	0.019	0.007	0.012
19:00～20:00		0.012	0.012	0.013	0.014	0.012	0.011	0.015	7	0.015	0.011	0.013
20:00～21:00		0.011	0.007	0.013	0.012	0.013	0.010	0.013	7	0.013	0.007	0.011
21:00～22:00		0.017	0.006	0.010	0.012	0.012	0.010	0.013	7	0.017	0.006	0.011
22:00～23:00		0.012	0.008	0.011	0.014	0.013	0.011	0.012	7	0.014	0.008	0.012
23:00～0:00		0.012	0.005	0.009	0.011	0.013	0.009	0.013	7	0.013	0.005	0.010
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.017	0.015	0.020	0.024	0.019	0.021	0.025	-	0.025	-	-
	最小値	0.010	0.005	0.000	0.004	0.008	0.008	0.006	-	-	0.000	-
	平均値	0.013	0.011	0.008	0.015	0.012	0.012	0.013	-	-	-	0.012

「×」：欠測

表 1-1-1-4(3) 地点 01 夏季の調査結果

測定期日 : 令和3年7月28日(水)～8月3日(火)

単位 : mg/m³

時間	月日	7/28	7/29	7/30	7/31	8/1	8/2	8/3	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.007	0.014	0.010	0.007	0.005	0.014	0.016	7	0.016	0.005	0.010
1:00～2:00		0.012	0.014	0.016	0.006	0.012	0.015	0.017	7	0.017	0.006	0.013
2:00～3:00		0.010	0.013	0.010	0.010	0.012	0.011	0.013	7	0.013	0.010	0.011
3:00～4:00		0.014	0.014	0.013	0.007	0.011	0.012	0.016	7	0.016	0.007	0.012
4:00～5:00		0.017	0.014	0.015	0.006	0.012	0.011	0.013	7	0.017	0.006	0.013
5:00～6:00		0.016	0.015	0.011	0.006	0.014	0.014	0.015	7	0.016	0.006	0.013
6:00～7:00		0.018	0.017	0.010	0.007	0.012	0.013	0.017	7	0.018	0.007	0.013
7:00～8:00		0.025	0.012	0.012	0.007	0.014	0.014	0.013	7	0.025	0.007	0.014
8:00～9:00		0.019	0.012	0.011	0.010	0.016	0.012	0.016	7	0.019	0.010	0.014
9:00～10:00		0.024	0.012	0.012	0.013	0.021	0.017	0.006	7	0.024	0.006	0.015
10:00～11:00		0.027	0.015	0.014	0.011	0.021	0.009	0.014	7	0.027	0.009	0.016
11:00～12:00		0.022	0.012	0.010	0.014	0.017	0.011	0.012	7	0.022	0.010	0.014
12:00～13:00		0.016	0.015	0.010	0.013	0.017	0.011	0.009	7	0.017	0.009	0.013
13:00～14:00		0.020	0.014	0.012	0.015	0.014	0.008	0.011	7	0.020	0.008	0.013
14:00～15:00		0.021	0.013	0.014	0.012	0.015	0.007	0.016	7	0.021	0.007	0.014
15:00～16:00		0.019	0.013	0.018	0.012	0.013	0.009	0.010	7	0.019	0.009	0.013
16:00～17:00		0.022	0.014	0.007	0.011	0.014	0.011	0.010	7	0.022	0.007	0.013
17:00～18:00		0.022	0.013	0.013	0.010	0.018	0.011	0.009	7	0.022	0.009	0.014
18:00～19:00		0.024	0.014	0.017	0.007	0.016	0.012	0.009	7	0.024	0.007	0.014
19:00～20:00		0.022	0.012	0.011	0.007	0.013	0.012	0.009	7	0.022	0.007	0.012
20:00～21:00		0.018	0.014	0.009	0.007	0.012	0.016	0.013	7	0.018	0.007	0.013
21:00～22:00		0.019	0.011	0.009	0.007	0.015	0.012	0.014	7	0.019	0.007	0.012
22:00～23:00		0.015	0.014	0.009	0.009	0.017	0.013	0.011	7	0.017	0.009	0.013
23:00～0:00		0.011	0.010	0.006	0.010	0.015	0.014	0.011	7	0.015	0.006	0.011
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.027	0.017	0.018	0.015	0.021	0.017	0.017	-	0.027	-	-
	最小値	0.007	0.010	0.006	0.006	0.005	0.007	0.006	-	-	0.005	-
	平均値	0.018	0.013	0.012	0.009	0.014	0.012	0.013	-	-	-	0.013

「×」 : 欠測

表 1-1-1-4(4) 地点 01 秋季の調査結果

測定期日 : 令和3年10月22日(金)～10月28日(木)

単位 : mg/m³

時間	月日	10/22	10/23	10/24	10/25	10/26	10/27	10/28	測定数	時間別		
		(金)	(土)	(日)	(月)	(火)	(水)	(木)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.008	0.009	0.006	0.015	0.007	0.007	0.019	7	0.019	0.006	0.010
1:00～2:00		0.010	0.011	0.007	0.016	0.007	0.010	0.015	7	0.016	0.007	0.011
2:00～3:00		0.011	0.012	0.007	0.012	0.003	0.008	0.015	7	0.015	0.003	0.010
3:00～4:00		0.009	0.004	0.006	0.016	0.005	0.009	0.015	7	0.016	0.004	0.009
4:00～5:00		0.009	0.007	0.011	0.016	0.004	0.009	0.016	7	0.016	0.004	0.010
5:00～6:00		0.009	0.010	0.007	0.014	0.001	0.010	0.016	7	0.016	0.001	0.010
6:00～7:00		0.006	0.011	0.009	0.013	0.003	0.008	0.011	7	0.013	0.003	0.009
7:00～8:00		0.009	0.009	0.008	0.013	0.003	0.007	0.012	7	0.013	0.003	0.009
8:00～9:00		0.006	0.004	0.007	0.012	0.003	0.008	0.011	7	0.012	0.003	0.007
9:00～10:00		0.008	0.006	0.012	0.015	0.003	0.010	0.013	7	0.015	0.003	0.010
10:00～11:00		0.006	0.002	0.008	0.011	0.002	0.012	0.008	7	0.012	0.002	0.007
11:00～12:00		0.006	0.003	0.008	0.012	0.002	0.018	0.009	7	0.018	0.002	0.008
12:00～13:00		0.007	0.004	0.005	0.014	0.004	0.017	0.015	7	0.017	0.004	0.009
13:00～14:00		0.007	0.003	0.008	0.015	0.005	0.013	0.015	7	0.015	0.003	0.009
14:00～15:00		0.008	0.004	0.006	0.016	0.004	0.010	0.015	7	0.016	0.004	0.009
15:00～16:00		0.008	0.006	0.007	0.020	0.003	0.009	0.014	7	0.020	0.003	0.010
16:00～17:00		0.008	0.006	0.008	0.021	0.005	0.011	0.012	7	0.021	0.005	0.010
17:00～18:00		0.010	0.005	0.008	0.026	0.006	0.015	0.004	7	0.026	0.004	0.011
18:00～19:00		0.009	0.006	0.012	0.021	0.005	0.018	0.007	7	0.021	0.005	0.011
19:00～20:00		0.006	0.007	0.010	0.019	0.006	0.022	0.008	7	0.022	0.006	0.011
20:00～21:00		0.010	0.007	0.009	0.017	0.004	0.021	0.006	7	0.021	0.004	0.011
21:00～22:00		0.007	0.007	0.011	0.017	0.006	0.021	0.007	7	0.021	0.006	0.011
22:00～23:00		0.006	0.007	0.010	0.017	0.006	0.014	0.007	7	0.017	0.006	0.010
23:00～0:00		0.006	0.006	0.010	0.011	0.007	0.016	0.005	7	0.016	0.005	0.009
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.011	0.012	0.012	0.026	0.007	0.022	0.019	-	0.026	-	-
	最小値	0.006	0.002	0.005	0.011	0.001	0.007	0.004	-	-	0.001	-
	平均値	0.008	0.007	0.008	0.016	0.004	0.013	0.011	-	-	-	0.010

「×」 : 欠測

1-1-2 地点 03（東雪谷非常口）調査結果一覧表

1-1-2-1 二酸化窒素（最大濃度地点）

表 1-1-2-1(1) 地点 03 春季の調査結果

測定期日：令和3年3月23日（火）～3月29日（月） 単位：ppm

時間	月日	3/23	3/24	3/25	3/26	3/27	3/28	3/29	測定数	時間別		
		(火)	(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.008	0.023	0.003	0.035	0.007	0.005	0.008	7	0.035	0.003	0.013
1:00～2:00		0.009	0.019	0.006	0.031	0.006	0.004	0.004	7	0.031	0.004	0.011
2:00～3:00		0.010	0.028	0.005	0.021	0.006	0.005	0.006	7	0.028	0.005	0.012
3:00～4:00		0.010	0.029	0.005	0.019	0.006	0.005	0.006	7	0.029	0.005	0.011
4:00～5:00		0.014	0.027	0.004	0.020	0.012	0.004	0.009	7	0.027	0.004	0.013
5:00～6:00		0.021	0.028	0.008	0.031	0.016	0.005	0.016	7	0.031	0.005	0.018
6:00～7:00		0.027	0.027	0.013	0.031	0.014	0.006	0.018	7	0.031	0.006	0.019
7:00～8:00		0.024	0.026	0.014	0.023	0.021	0.008	0.019	7	0.026	0.008	0.019
8:00～9:00		0.020	×	0.016	0.020	0.018	0.009	0.015	6	0.020	0.009	0.016
9:00～10:00		0.019	×	0.009	0.018	0.021	0.006	0.022	6	0.022	0.006	0.016
10:00～11:00		0.011	×	0.013	0.015	0.018	0.005	0.021	6	0.021	0.005	0.014
11:00～12:00		0.016	0.009	0.016	0.012	0.028	0.007	0.029	7	0.029	0.007	0.017
12:00～13:00		0.015	0.005	0.005	0.007	0.011	0.007	0.027	7	0.027	0.005	0.011
13:00～14:00		0.021	0.007	0.011	0.028	0.018	0.006	0.029	7	0.029	0.006	0.017
14:00～15:00		0.020	0.007	0.014	0.022	0.016	0.004	0.017	7	0.022	0.004	0.014
15:00～16:00		0.015	0.009	0.018	0.012	0.015	0.003	0.027	7	0.027	0.003	0.014
16:00～17:00		0.014	0.011	0.019	0.010	0.014	0.003	0.026	7	0.026	0.003	0.014
17:00～18:00		0.008	0.009	0.018	0.011	0.008	0.010	0.023	7	0.023	0.008	0.012
18:00～19:00		0.007	0.010	0.021	0.010	0.010	0.005	0.017	7	0.021	0.005	0.011
19:00～20:00		0.010	0.006	0.024	0.010	0.011	0.005	0.029	7	0.029	0.005	0.014
20:00～21:00		0.010	0.005	0.024	0.011	0.014	0.005	0.049	7	0.049	0.005	0.017
21:00～22:00		0.010	0.005	0.035	0.011	0.016	0.006	0.059	7	0.059	0.005	0.020
22:00～23:00		0.011	0.004	0.041	0.011	0.015	0.003	0.056	7	0.056	0.003	0.020
23:00～0:00		0.016	0.004	0.039	0.008	0.017	0.006	0.039	7	0.039	0.004	0.018
調査数		24	21	24	24	24	24	24	165	-	-	-
日別	最大値	0.027	0.029	0.041	0.035	0.028	0.010	0.059	-	0.059	-	-
	最小値	0.007	0.004	0.003	0.007	0.006	0.003	0.004	-	-	0.003	-
	平均値	0.014	0.014	0.016	0.018	0.014	0.006	0.024	-	-	-	0.015

「×」：欠測

表 1-1-2-1(2) 地点 03 夏季の調査結果

測定期日：令和3年7月2日（金）～7月8日（木） 単位：ppm

時間	月日	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	測定数	時間別		
		(金)	(土)	(日)	(月)	(火)	(水)	(木)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.011	0.014	0.006	0.013	0.042	0.015	0.019	7	0.042	0.006	0.017
1:00～2:00		0.017	0.012	0.005	0.014	0.040	0.021	0.014	7	0.040	0.005	0.018
2:00～3:00		0.016	0.010	0.004	0.013	0.037	0.016	0.017	7	0.037	0.004	0.016
3:00～4:00		0.016	0.009	0.004	0.012	0.033	0.017	0.019	7	0.033	0.004	0.016
4:00～5:00		0.013	0.012	0.005	0.017	0.031	0.023	0.024	7	0.031	0.005	0.018
5:00～6:00		0.024	0.015	0.005	0.020	0.033	0.025	0.021	7	0.033	0.005	0.020
6:00～7:00		0.025	0.018	0.005	0.019	0.036	0.023	0.021	7	0.036	0.005	0.021
7:00～8:00		0.032	0.023	0.007	0.020	0.037	0.024	0.022	7	0.037	0.007	0.024
8:00～9:00		0.033	0.027	0.008	0.020	0.033	0.025	0.030	7	0.033	0.008	0.025
9:00～10:00		0.039	0.021	0.008	0.028	0.030	0.027	0.028	7	0.039	0.008	0.026
10:00～11:00		0.029	0.018	0.009	0.022	0.020	0.018	0.026	7	0.029	0.009	0.020
11:00～12:00		0.030	0.016	0.009	0.020	0.019	0.024	0.025	7	0.030	0.009	0.020
12:00～13:00		0.027	0.015	0.008	0.020	0.016	0.031	0.019	7	0.031	0.008	0.019
13:00～14:00		0.024	0.013	0.008	0.016	0.076	0.030	0.027	7	0.076	0.008	0.028
14:00～15:00		0.026	0.013	0.010	0.017	0.053	0.027	0.026	7	0.053	0.010	0.025
15:00～16:00		0.030	0.016	0.010	0.016	0.053	0.022	0.025	7	0.053	0.010	0.025
16:00～17:00		0.028	0.011	0.011	0.015	0.044	0.026	0.026	7	0.044	0.011	0.023
17:00～18:00		0.026	0.007	0.012	0.012	0.047	0.017	0.020	7	0.047	0.007	0.020
18:00～19:00		0.024	0.008	0.014	0.032	0.048	0.017	0.020	7	0.048	0.008	0.023
19:00～20:00		0.024	0.007	0.014	0.051	0.020	0.015	0.016	7	0.051	0.007	0.021
20:00～21:00		0.025	0.007	0.011	0.052	0.019	0.011	0.015	7	0.052	0.007	0.020
21:00～22:00		0.024	0.009	0.012	0.051	0.014	0.015	0.013	7	0.051	0.009	0.020
22:00～23:00		0.019	0.008	0.015	0.047	0.020	0.024	0.013	7	0.047	0.008	0.021
23:00～0:00		0.015	0.007	0.013	0.047	0.027	0.022	0.010	7	0.047	0.007	0.020
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.039	0.027	0.015	0.052	0.076	0.031	0.030	-	0.076	-	-
	最小値	0.011	0.007	0.004	0.012	0.014	0.011	0.010	-	-	0.004	-
	平均値	0.024	0.013	0.009	0.025	0.035	0.021	0.021	-	-	-	0.021

「×」：欠測

表 1-1-2-1(3) 地点 03 秋季の調査結果

測定期日 : 令和3年10月3日(日)～10月9日(土) 単位: ppm

時間	月日	10/3 (日)	10/4 (月)	10/5 (火)	10/6 (水)	10/7 (木)	10/8 (金)	10/9 (土)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.017	0.031	0.003	0.008	0.011	0.008	0.005	7	0.031	0.003	0.012
1:00～2:00		0.012	0.031	0.003	0.010	0.007	0.019	0.008	7	0.031	0.003	0.013
2:00～3:00		0.010	0.029	0.003	0.016	0.009	0.020	0.018	7	0.029	0.003	0.015
3:00～4:00		0.010	0.022	0.009	0.023	0.006	0.020	0.018	7	0.023	0.006	0.015
4:00～5:00		0.011	0.019	0.019	0.021	0.008	0.018	0.018	7	0.021	0.008	0.016
5:00～6:00		0.009	0.019	0.021	0.023	0.011	0.021	0.022	7	0.023	0.009	0.018
6:00～7:00		0.009	0.024	0.022	0.022	0.017	0.020	0.018	7	0.024	0.009	0.019
7:00～8:00		0.007	0.024	0.018	0.025	0.019	0.020	0.020	7	0.024	0.007	0.019
8:00～9:00		0.007	0.023	0.020	0.024	0.024	0.018	0.028	7	0.028	0.007	0.021
9:00～10:00		0.006	0.013	0.016	0.021	0.024	0.016	0.024	7	0.024	0.006	0.017
10:00～11:00		0.007	0.020	0.009	0.022	0.025	0.013	0.022	7	0.025	0.007	0.017
11:00～12:00		0.005	0.011	0.008	0.022	0.028	0.013	0.019	7	0.028	0.005	0.015
12:00～13:00		0.004	0.005	0.009	0.016	0.022	0.022	0.015	7	0.022	0.004	0.013
13:00～14:00		0.005	0.007	0.008	0.019	0.027	0.022	0.023	7	0.027	0.005	0.016
14:00～15:00		0.005	0.015	0.021	0.025	0.030	0.026	0.023	7	0.030	0.005	0.021
15:00～16:00		0.006	0.014	0.011	0.021	0.029	0.020	0.019	7	0.029	0.006	0.017
16:00～17:00		0.011	0.017	0.012	0.026	0.027	0.020	0.023	7	0.027	0.011	0.019
17:00～18:00		0.012	0.011	0.012	0.017	0.024	0.011	0.012	7	0.024	0.011	0.014
18:00～19:00		0.016	0.011	0.015	0.017	0.015	0.011	0.010	7	0.017	0.010	0.014
19:00～20:00		0.015	0.008	0.014	0.011	0.012	0.012	0.008	7	0.015	0.008	0.011
20:00～21:00		0.024	0.008	0.008	0.007	0.012	0.010	0.005	7	0.024	0.005	0.011
21:00～22:00		0.027	0.009	0.009	0.006	0.010	0.009	0.005	7	0.027	0.005	0.011
22:00～23:00		0.029	0.004	0.009	0.006	0.009	0.009	0.005	7	0.029	0.004	0.010
23:00～0:00		0.030	0.004	0.009	0.005	0.008	0.007	0.006	7	0.030	0.004	0.010
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.030	0.031	0.022	0.026	0.030	0.026	0.028	-	0.031	-	-
	最小値	0.004	0.004	0.003	0.005	0.006	0.007	0.005	-	-	0.003	-
	平均値	0.012	0.016	0.012	0.017	0.017	0.016	0.016	-	-	-	0.015

「×」: 欠測

表 1-1-2-1(4) 地点 03 冬季の調査結果

測定期日 : 令和4年1月18日(火)～1月24日(月) 単位: ppm

時間	月日	1/18 (火)	1/19 (水)	1/20 (木)	1/21 (金)	1/22 (土)	1/23 (日)	1/24 (月)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.034	0.016	0.044	0.008	0.029	0.013	0.019	7	0.044	0.008	0.023
1:00～2:00		0.028	0.017	0.040	0.009	0.023	0.015	0.017	7	0.040	0.009	0.021
2:00～3:00		0.016	0.011	0.036	0.011	0.012	0.014	0.015	7	0.036	0.011	0.016
3:00～4:00		0.007	0.009	0.033	0.016	0.025	0.011	0.018	7	0.033	0.007	0.017
4:00～5:00		0.008	0.010	0.033	0.019	0.020	0.010	0.022	7	0.033	0.008	0.017
5:00～6:00		0.011	0.014	0.034	0.022	0.018	0.010	0.023	7	0.034	0.010	0.019
6:00～7:00		0.020	0.033	0.036	0.035	0.034	0.012	0.020	7	0.036	0.012	0.027
7:00～8:00		0.025	0.036	0.036	0.033	0.037	0.015	0.025	7	0.037	0.015	0.030
8:00～9:00		0.023	0.032	0.032	0.024	0.033	0.013	0.028	7	0.033	0.013	0.026
9:00～10:00		0.017	0.026	0.030	0.017	0.014	0.011	0.022	7	0.030	0.011	0.020
10:00～11:00		0.015	0.022	0.032	0.012	0.013	0.013	0.023	7	0.032	0.012	0.019
11:00～12:00		0.015	0.020	0.029	0.011	0.013	0.012	0.019	7	0.029	0.011	0.017
12:00～13:00		0.012	0.016	0.022	0.010	0.011	0.014	0.016	7	0.022	0.010	0.014
13:00～14:00		0.013	0.012	0.017	0.011	0.011	0.016	0.019	7	0.019	0.011	0.014
14:00～15:00		0.012	0.020	0.015	0.010	0.020	0.015	0.022	7	0.022	0.010	0.016
15:00～16:00		0.012	0.024	0.013	0.009	0.029	0.019	0.019	7	0.029	0.009	0.018
16:00～17:00		0.012	0.030	0.013	0.011	0.036	0.021	0.024	7	0.036	0.011	0.021
17:00～18:00		0.013	0.035	0.015	0.016	0.040	0.026	0.030	7	0.040	0.013	0.025
18:00～19:00		0.015	0.048	0.021	0.017	0.052	0.028	0.020	7	0.052	0.015	0.029
19:00～20:00		0.016	0.048	0.013	0.015	0.063	0.033	0.014	7	0.063	0.013	0.029
20:00～21:00		0.009	0.055	0.014	0.016	0.065	0.033	0.014	7	0.065	0.009	0.029
21:00～22:00		0.010	0.053	0.016	0.022	0.057	0.032	0.017	7	0.057	0.010	0.030
22:00～23:00		0.012	0.054	0.015	0.027	0.027	0.037	0.030	7	0.054	0.012	0.029
23:00～0:00		0.015	0.052	0.009	0.028	0.017	0.030	0.035	7	0.052	0.009	0.027
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.034	0.055	0.044	0.035	0.065	0.037	0.035	-	0.065	-	-
	最小値	0.007	0.009	0.009	0.008	0.011	0.010	0.014	-	-	0.007	-
	平均値	0.015	0.029	0.025	0.017	0.029	0.019	0.021	-	-	-	0.022

「×」: 欠測

1-1-2-2 二酸化窒素（直近の住居等）

表 1-1-2-2(1) 地点 03 春季の調査結果

測定期日：令和3年3月23日（火）～3月29日（月）

単位：ppm

時間	月日	3/23 (火)	3/24 (水)	3/25 (木)	3/26 (金)	3/27 (土)	3/28 (日)	3/29 (月)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.004	0.015	0.005	0.030	0.005	0.007	0.008	7	0.030	0.004	0.011
1:00～2:00		0.004	0.026	0.007	0.025	0.004	0.006	0.004	7	0.026	0.004	0.011
2:00～3:00		0.005	0.016	0.007	0.014	0.003	0.007	0.006	7	0.016	0.003	0.008
3:00～4:00		0.006	0.021	0.010	0.010	0.004	0.006	0.003	7	0.021	0.003	0.009
4:00～5:00		0.008	0.019	0.014	0.011	0.007	0.009	0.004	7	0.019	0.004	0.010
5:00～6:00		0.007	0.019	0.022	0.019	0.015	0.006	0.007	7	0.022	0.006	0.014
6:00～7:00		0.016	0.020	0.035	0.025	0.015	0.007	0.009	7	0.035	0.007	0.018
7:00～8:00		0.014	0.019	0.020	0.014	0.016	0.009	0.010	7	0.020	0.009	0.015
8:00～9:00		0.014	0.020	0.018	0.014	0.016	0.008	0.015	7	0.020	0.008	0.015
9:00～10:00		0.012	0.020	0.012	0.011	0.021	0.005	0.022	7	0.022	0.005	0.015
10:00～11:00		0.012	0.014	0.015	0.009	0.015	0.005	0.022	7	0.022	0.005	0.013
11:00～12:00		0.018	0.010	0.016	0.013	0.016	0.011	0.024	7	0.024	0.010	0.015
12:00～13:00		0.018	0.009	0.011	0.013	0.013	0.006	0.033	7	0.033	0.006	0.015
13:00～14:00		0.018	0.008	0.011	0.026	0.011	0.007	0.025	7	0.026	0.007	0.015
14:00～15:00		0.018	0.007	0.017	0.026	0.009	0.004	0.017	7	0.026	0.004	0.014
15:00～16:00		0.016	0.008	0.019	0.009	0.011	0.004	0.025	7	0.025	0.004	0.013
16:00～17:00		0.015	0.008	0.021	0.007	0.013	0.004	0.024	7	0.024	0.004	0.013
17:00～18:00		0.013	0.010	0.020	0.006	0.010	0.009	0.029	7	0.029	0.006	0.014
18:00～19:00		0.011	0.011	0.024	0.007	0.011	0.006	0.023	7	0.024	0.006	0.013
19:00～20:00		0.012	0.008	0.025	0.007	0.011	0.008	0.035	7	0.035	0.007	0.015
20:00～21:00		0.013	0.007	0.027	0.006	0.013	0.007	0.047	7	0.047	0.006	0.017
21:00～22:00		0.013	0.007	0.028	0.005	0.016	0.006	0.058	7	0.058	0.005	0.019
22:00～23:00		0.017	0.005	0.041	0.006	0.015	0.003	0.057	7	0.057	0.003	0.021
23:00～0:00		0.017	0.005	0.034	0.006	0.017	0.006	0.038	7	0.038	0.005	0.018
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.018	0.026	0.041	0.030	0.021	0.011	0.058	-	0.058	-	-
	最小値	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	-	-	0.003	-
	平均値	0.013	0.013	0.019	0.013	0.012	0.007	0.023	-	-	-	0.014

「×」：欠測

表 1-1-2-2(2) 地点 03 夏季の調査結果

測定期日：令和3年7月2日（金）～7月8日（木）

単位：ppm

時間	月日	7/2 (金)	7/3 (土)	7/4 (日)	7/5 (月)	7/6 (火)	7/7 (水)	7/8 (木)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.011	0.012	0.008	0.013	0.043	0.017	0.023	7	0.043	0.008	0.018
1:00～2:00		0.013	0.009	0.008	0.015	0.042	0.022	0.017	7	0.042	0.008	0.018
2:00～3:00		0.013	0.008	0.005	0.014	0.040	0.016	0.020	7	0.040	0.005	0.017
3:00～4:00		0.021	0.008	0.006	0.014	0.032	0.014	0.022	7	0.032	0.006	0.017
4:00～5:00		0.019	0.010	0.007	0.016	0.028	0.015	0.025	7	0.028	0.007	0.017
5:00～6:00		0.022	0.015	0.008	0.018	0.032	0.017	0.025	7	0.032	0.008	0.020
6:00～7:00		0.034	0.019	0.009	0.017	0.032	0.017	0.029	7	0.034	0.009	0.022
7:00～8:00		0.028	0.014	0.009	0.016	0.030	0.015	0.025	7	0.030	0.009	0.020
8:00～9:00		0.026	0.017	0.009	0.015	0.027	0.015	0.026	7	0.027	0.009	0.019
9:00～10:00		0.035	0.014	0.007	0.017	0.022	0.015	0.024	7	0.035	0.007	0.019
10:00～11:00		0.025	0.011	0.007	0.016	0.017	0.019	0.028	7	0.028	0.007	0.018
11:00～12:00		0.024	0.012	0.009	0.014	0.016	0.022	0.027	7	0.027	0.009	0.018
12:00～13:00		0.022	0.011	0.008	0.013	0.017	0.031	0.023	7	0.031	0.008	0.018
13:00～14:00		0.027	0.010	0.010	0.011	0.071	0.031	0.024	7	0.071	0.010	0.026
14:00～15:00		0.030	0.010	0.009	0.010	0.052	0.028	0.025	7	0.052	0.009	0.023
15:00～16:00		0.026	0.014	0.009	0.010	0.057	0.028	0.025	7	0.057	0.009	0.024
16:00～17:00		0.020	0.012	0.010	0.011	0.047	0.024	0.024	7	0.047	0.010	0.021
17:00～18:00		0.019	0.013	0.011	0.015	0.055	0.019	0.023	7	0.055	0.011	0.022
18:00～19:00		0.019	0.012	0.010	0.033	0.055	0.021	0.020	7	0.055	0.010	0.024
19:00～20:00		0.020	0.009	0.012	0.051	0.031	0.017	0.018	7	0.051	0.009	0.023
20:00～21:00		0.022	0.008	0.014	0.054	0.023	0.014	0.017	7	0.054	0.008	0.022
21:00～22:00		0.021	0.012	0.013	0.052	0.017	0.018	0.015	7	0.052	0.012	0.021
22:00～23:00		0.014	0.009	0.012	0.050	0.024	0.027	0.014	7	0.050	0.009	0.021
23:00～0:00		0.011	0.009	0.014	0.047	0.028	0.024	0.012	7	0.047	0.009	0.021
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.035	0.019	0.014	0.054	0.071	0.031	0.029	-	0.071	-	-
	最小値	0.011	0.008	0.005	0.010	0.016	0.014	0.012	-	-	0.005	-
	平均値	0.022	0.012	0.009	0.023	0.035	0.020	0.022	-	-	-	0.020

「×」：欠測

表 1-1-2-2(3) 地点 03 秋季の調査結果

測定期日 : 令和3年10月3日(日)～10月9日(土) 単位: ppm

時間	月日	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7	10/8	10/9	測定数	時間別		
		(日)	(月)	(火)	(水)	(木)	(金)	(土)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.014	0.032	0.007	0.012	0.006	0.009	0.007	7	0.032	0.006	0.012
1:00～2:00		0.008	0.032	0.007	0.010	0.006	0.018	0.007	7	0.032	0.006	0.013
2:00～3:00		0.007	0.025	0.005	0.010	0.007	0.016	0.015	7	0.025	0.005	0.012
3:00～4:00		0.007	0.018	0.007	0.019	0.010	0.017	0.014	7	0.019	0.007	0.013
4:00～5:00		0.007	0.015	0.013	0.019	0.012	0.014	0.015	7	0.019	0.007	0.014
5:00～6:00		0.007	0.017	0.019	0.021	0.011	0.013	0.018	7	0.021	0.007	0.015
6:00～7:00		0.007	0.016	0.018	0.018	0.007	0.014	0.016	7	0.018	0.007	0.014
7:00～8:00		0.006	0.018	0.013	0.018	0.009	0.012	0.017	7	0.018	0.006	0.013
8:00～9:00		0.006	0.021	0.013	0.018	0.012	0.015	0.021	7	0.021	0.006	0.015
9:00～10:00		0.008	0.018	0.013	0.014	0.019	0.016	0.017	7	0.019	0.008	0.015
10:00～11:00		0.009	0.022	0.016	0.017	0.025	0.019	0.015	7	0.025	0.009	0.018
11:00～12:00		0.008	0.014	0.013	0.019	0.025	0.017	0.014	7	0.025	0.008	0.016
12:00～13:00		0.007	0.008	0.013	0.014	0.024	0.023	0.014	7	0.024	0.007	0.015
13:00～14:00		0.007	0.009	0.010	0.013	0.024	0.022	0.012	7	0.024	0.007	0.014
14:00～15:00		0.007	0.009	0.014	0.015	0.024	0.019	0.012	7	0.024	0.007	0.014
15:00～16:00		0.008	0.013	0.012	0.014	0.025	0.016	0.010	7	0.025	0.008	0.014
16:00～17:00		0.011	0.014	0.011	0.015	0.026	0.017	0.010	7	0.026	0.010	0.015
17:00～18:00		0.014	0.012	0.013	0.016	0.022	0.011	0.010	7	0.022	0.010	0.014
18:00～19:00		0.019	0.011	0.014	0.013	0.015	0.013	0.008	7	0.019	0.008	0.013
19:00～20:00		0.017	0.010	0.016	0.012	0.014	0.014	0.007	7	0.017	0.007	0.013
20:00～21:00		0.027	0.008	0.011	0.010	0.015	0.013	0.005	7	0.027	0.005	0.013
21:00～22:00		0.028	0.008	0.012	0.008	0.011	0.009	0.005	7	0.028	0.005	0.012
22:00～23:00		0.034	0.007	0.013	0.008	0.010	0.009	0.004	7	0.034	0.004	0.012
23:00～0:00		0.031	0.005	0.013	0.008	0.009	0.010	0.003	7	0.031	0.003	0.011
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.034	0.032	0.019	0.021	0.026	0.023	0.021	-	0.034	-	-
	最小値	0.006	0.005	0.005	0.008	0.006	0.009	0.003	-	-	0.003	-
	平均値	0.013	0.015	0.012	0.014	0.015	0.015	0.012	-	-	-	0.014

「×」: 欠測

表 1-1-2-2(4) 地点 03 冬季の調査結果

測定期日 : 令和4年1月18日(火)～1月24日(月) 単位: ppm

時間	月日	1/18	1/19	1/20	1/21	1/22	1/23	1/24	測定数	時間別		
		(火)	(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.028	0.010	0.041	0.005	0.019	0.010	0.014	7	0.041	0.005	0.018
1:00～2:00		0.021	0.011	0.037	0.006	0.019	0.011	0.012	7	0.037	0.006	0.017
2:00～3:00		0.011	0.007	0.033	0.006	0.008	0.011	0.009	7	0.033	0.006	0.012
3:00～4:00		0.004	0.005	0.027	0.009	0.019	0.008	0.009	7	0.027	0.004	0.012
4:00～5:00		0.004	0.004	0.027	0.011	0.010	0.007	0.017	7	0.027	0.004	0.011
5:00～6:00		0.005	0.005	0.029	0.011	0.010	0.006	0.014	7	0.029	0.005	0.011
6:00～7:00		0.009	0.016	0.030	0.018	0.024	0.008	0.013	7	0.030	0.008	0.017
7:00～8:00		0.015	0.026	0.029	0.019	0.032	0.009	0.019	7	0.032	0.009	0.021
8:00～9:00		0.017	0.025	0.026	0.022	0.028	0.009	0.019	7	0.028	0.009	0.021
9:00～10:00		0.016	0.016	0.026	0.014	0.013	0.011	0.015	7	0.026	0.011	0.016
10:00～11:00		0.011	0.017	0.030	0.008	0.008	0.009	0.017	7	0.030	0.008	0.014
11:00～12:00		0.012	0.016	0.029	0.009	0.008	0.008	0.016	7	0.029	0.008	0.014
12:00～13:00		0.007	0.013	0.020	0.008	0.006	0.010	0.011	7	0.020	0.006	0.011
13:00～14:00		0.007	0.013	0.015	0.007	0.009	0.012	0.012	7	0.015	0.007	0.011
14:00～15:00		0.008	0.022	0.009	0.006	0.019	0.014	0.012	7	0.022	0.006	0.013
15:00～16:00		0.007	0.027	0.006	0.006	0.031	0.020	0.014	7	0.031	0.006	0.016
16:00～17:00		0.007	0.034	0.006	0.006	0.034	0.014	0.020	7	0.034	0.006	0.017
17:00～18:00		0.008	0.041	0.007	0.008	0.043	0.016	0.028	7	0.043	0.007	0.022
18:00～19:00		0.010	0.053	0.011	0.011	0.053	0.018	0.035	7	0.053	0.010	0.027
19:00～20:00		0.009	0.047	0.008	0.010	0.058	0.024	0.025	7	0.058	0.008	0.026
20:00～21:00		0.006	0.054	0.009	0.010	0.061	0.026	0.018	7	0.061	0.006	0.026
21:00～22:00		0.005	0.051	0.010	0.014	0.052	0.025	0.013	7	0.052	0.005	0.024
22:00～23:00		0.006	0.048	0.008	0.015	0.020	0.026	0.021	7	0.048	0.006	0.021
23:00～0:00		0.007	0.045	0.005	0.015	0.012	0.021	0.024	7	0.045	0.005	0.018
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.028	0.054	0.041	0.022	0.061	0.026	0.035	-	0.061	-	-
	最小値	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.009	-	-	0.004	-
	平均値	0.010	0.025	0.020	0.011	0.025	0.014	0.017	-	-	-	0.017

「×」: 欠測

1-1-2-3 浮遊粒子状物質（最大濃度地点）

表 1-1-2-3(1) 地点 03 春季の調査結果

測定期日：令和3年3月23日（火）～3月29日（月）

単位：mg/m³

時間	月日	3/23 (火)	3/24 (水)	3/25 (木)	3/26 (金)	3/27 (土)	3/28 (日)	3/29 (月)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.008	0.015	0.011	0.019	0.017	0.012	0.018	7	0.019	0.008	0.014
1:00～2:00		0.009	0.017	0.012	0.016	0.018	0.012	0.016	7	0.018	0.009	0.014
2:00～3:00		0.013	0.014	0.009	0.016	0.017	0.016	0.004	7	0.017	0.004	0.013
3:00～4:00		0.012	0.015	0.009	0.015	0.018	0.015	0.011	7	0.018	0.009	0.014
4:00～5:00		0.011	0.015	0.008	0.014	0.019	0.013	0.010	7	0.019	0.008	0.013
5:00～6:00		0.012	0.017	0.010	0.017	0.019	0.020	0.008	7	0.020	0.008	0.015
6:00～7:00		0.014	0.017	0.011	0.015	0.017	0.016	0.005	7	0.017	0.005	0.014
7:00～8:00		0.015	0.016	0.011	0.015	0.018	0.020	0.008	7	0.020	0.008	0.015
8:00～9:00		0.014	×	0.011	0.018	0.021	0.017	0.008	6	0.021	0.008	0.015
9:00～10:00		0.017	×	0.007	0.022	0.019	0.018	0.007	6	0.022	0.007	0.015
10:00～11:00		0.012	×	0.011	0.024	0.018	0.019	0.005	6	0.024	0.005	0.015
11:00～12:00		0.016	0.018	0.016	0.026	0.022	0.026	0.013	7	0.026	0.013	0.020
12:00～13:00		0.014	0.019	0.003	0.022	0.024	0.016	0.012	7	0.024	0.003	0.016
13:00～14:00		0.018	0.017	0.013	0.028	0.020	0.022	0.014	7	0.028	0.013	0.019
14:00～15:00		0.023	0.012	0.011	0.024	0.020	0.018	0.012	7	0.024	0.011	0.017
15:00～16:00		0.018	0.013	0.006	0.011	0.014	0.021	0.019	7	0.021	0.006	0.015
16:00～17:00		0.014	0.013	0.011	0.006	0.013	0.019	0.022	7	0.022	0.006	0.014
17:00～18:00		0.008	0.011	0.011	0.007	0.012	0.024	0.027	7	0.027	0.007	0.014
18:00～19:00		0.009	0.012	0.010	0.015	0.016	0.020	0.016	7	0.020	0.009	0.014
19:00～20:00		0.010	0.011	0.013	0.017	0.016	0.018	0.034	7	0.034	0.010	0.017
20:00～21:00		0.012	0.011	0.011	0.013	0.015	0.023	0.040	7	0.040	0.011	0.018
21:00～22:00		0.010	0.013	0.018	0.016	0.018	0.013	0.040	7	0.040	0.010	0.018
22:00～23:00		0.012	0.012	0.017	0.017	0.015	0.014	0.037	7	0.037	0.012	0.018
23:00～0:00		0.013	0.010	0.019	0.018	0.015	0.019	0.030	7	0.030	0.010	0.018
調査数		24	21	24	24	24	24	24	165	-	-	-
日別	最大値	0.023	0.019	0.019	0.028	0.024	0.026	0.040	-	0.040	-	-
	最小値	0.008	0.010	0.003	0.006	0.012	0.012	0.004	-	-	0.003	-
	平均値	0.013	0.014	0.011	0.017	0.018	0.018	0.017	-	-	-	0.016

「×」：欠測

表 1-1-2-3(2) 地点 03 夏季の調査結果

測定期日：令和3年7月2日（金）～7月8日（木）

単位：mg/m³

時間	月日	7/2 (金)	7/3 (土)	7/4 (日)	7/5 (月)	7/6 (火)	7/7 (水)	7/8 (木)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.008	0.007	0.006	0.009	0.022	0.029	0.012	7	0.029	0.006	0.013
1:00～2:00		0.010	0.006	0.007	0.010	0.020	0.057	0.011	7	0.057	0.006	0.017
2:00～3:00		0.012	0.006	0.006	0.007	0.021	0.034	0.010	7	0.034	0.006	0.014
3:00～4:00		0.011	0.007	0.006	0.008	0.022	0.029	0.013	7	0.029	0.006	0.014
4:00～5:00		0.008	0.003	0.007	0.011	0.018	0.037	0.016	7	0.037	0.003	0.014
5:00～6:00		0.012	0.003	0.004	0.013	0.018	0.046	0.014	7	0.046	0.003	0.016
6:00～7:00		0.012	0.006	0.011	0.006	0.019	0.053	0.013	7	0.053	0.006	0.017
7:00～8:00		0.013	0.005	0.008	0.005	0.023	0.050	0.012	7	0.050	0.005	0.017
8:00～9:00		0.010	0.007	0.005	0.007	0.017	0.042	0.017	7	0.042	0.005	0.015
9:00～10:00		0.017	0.002	0.003	0.011	0.023	0.040	0.024	7	0.040	0.002	0.017
10:00～11:00		0.007	0.011	0.000	0.005	0.014	0.034	0.023	7	0.034	0.000	0.013
11:00～12:00		0.006	0.007	0.004	0.008	0.015	0.038	0.021	7	0.038	0.004	0.014
12:00～13:00		0.007	0.011	0.004	0.009	0.014	0.040	0.014	7	0.040	0.004	0.014
13:00～14:00		0.006	0.014	0.005	0.009	0.045	0.038	0.016	7	0.045	0.005	0.019
14:00～15:00		0.006	0.019	0.006	0.006	0.033	0.039	0.016	7	0.039	0.006	0.018
15:00～16:00		0.008	0.018	0.007	0.008	0.032	0.034	0.012	7	0.034	0.007	0.017
16:00～17:00		0.004	0.012	0.004	0.011	0.025	0.029	0.017	7	0.029	0.004	0.015
17:00～18:00		0.004	0.009	0.005	0.008	0.027	0.020	0.011	7	0.027	0.004	0.012
18:00～19:00		0.008	0.011	0.007	0.014	0.034	0.013	0.010	7	0.034	0.007	0.014
19:00～20:00		0.009	0.012	0.007	0.019	0.029	0.011	0.011	7	0.029	0.007	0.014
20:00～21:00		0.010	0.009	0.003	0.022	0.025	0.009	0.011	7	0.025	0.003	0.013
21:00～22:00		0.010	0.007	0.008	0.018	0.023	0.008	0.008	7	0.023	0.007	0.012
22:00～23:00		0.006	0.007	0.005	0.021	0.021	0.010	0.008	7	0.021	0.005	0.011
23:00～0:00		0.006	0.005	0.003	0.022	0.023	0.008	0.006	7	0.023	0.003	0.010
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.017	0.019	0.011	0.022	0.045	0.057	0.024	-	0.057	-	-
	最小値	0.004	0.002	0.000	0.005	0.014	0.008	0.006	-	-	0.000	-
	平均値	0.009	0.009	0.005	0.011	0.023	0.031	0.014	-	-	-	0.015

「×」：欠測

表 1-1-2-3(3) 地点 03 秋季の調査結果

測定期日 : 令和3年10月3日(日)～10月9日(土) 単位: mg/m³

時間	月日	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7	10/8	10/9	測定数	時間別		
		(日)	(月)	(火)	(水)	(木)	(金)	(土)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.011	0.018	0.011	0.021	0.007	0.010	0.010	7	0.021	0.007	0.013
1:00～2:00		0.017	0.016	0.010	0.021	0.006	0.015	0.009	7	0.021	0.006	0.013
2:00～3:00		0.015	0.015	0.011	0.024	0.007	0.018	0.016	7	0.024	0.007	0.015
3:00～4:00		0.018	0.013	0.014	0.022	0.006	0.017	0.020	7	0.022	0.006	0.016
4:00～5:00		0.020	0.014	0.015	0.022	0.010	0.015	0.024	7	0.024	0.010	0.017
5:00～6:00		0.017	0.015	0.018	0.019	0.006	0.015	0.023	7	0.023	0.006	0.016
6:00～7:00		0.011	0.014	0.021	0.019	0.007	0.012	0.023	7	0.023	0.007	0.015
7:00～8:00		0.010	0.017	0.022	0.020	0.008	0.015	0.022	7	0.022	0.008	0.016
8:00～9:00		0.014	0.020	0.020	0.016	0.007	0.015	0.022	7	0.022	0.007	0.016
9:00～10:00		0.011	0.012	0.019	0.019	0.011	0.014	0.019	7	0.019	0.011	0.015
10:00～11:00		0.015	0.014	0.017	0.026	0.010	0.012	0.019	7	0.026	0.010	0.016
11:00～12:00		0.017	0.013	0.018	0.026	0.012	0.015	0.019	7	0.026	0.012	0.017
12:00～13:00		0.016	0.012	0.017	0.012	0.014	0.019	0.013	7	0.019	0.012	0.015
13:00～14:00		0.013	0.012	0.016	0.013	0.015	0.019	0.014	7	0.019	0.012	0.015
14:00～15:00		0.009	0.012	0.016	0.008	0.018	0.015	0.013	7	0.018	0.008	0.013
15:00～16:00		0.009	0.010	0.010	0.008	0.016	0.010	0.013	7	0.016	0.008	0.011
16:00～17:00		0.008	0.009	0.011	0.010	0.016	0.008	0.010	7	0.016	0.008	0.010
17:00～18:00		0.008	0.007	0.009	0.010	0.017	0.006	0.008	7	0.017	0.006	0.009
18:00～19:00		0.012	0.011	0.014	0.012	0.014	0.009	0.012	7	0.014	0.009	0.012
19:00～20:00		0.010	0.013	0.014	0.007	0.010	0.011	0.011	7	0.014	0.007	0.011
20:00～21:00		0.014	0.011	0.016	0.009	0.009	0.012	0.011	7	0.016	0.009	0.012
21:00～22:00		0.013	0.012	0.019	0.007	0.010	0.010	0.009	7	0.019	0.007	0.011
22:00～23:00		0.017	0.012	0.018	0.006	0.013	0.011	0.010	7	0.018	0.006	0.012
23:00～0:00		0.018	0.011	0.020	0.005	0.010	0.010	0.011	7	0.020	0.005	0.012
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.020	0.020	0.022	0.026	0.018	0.019	0.024	-	0.026	-	-
	最小値	0.008	0.007	0.009	0.005	0.006	0.006	0.008	-	-	0.005	-
	平均値	0.013	0.013	0.016	0.015	0.011	0.013	0.015	-	-	-	0.014

「×」: 欠測

表 1-1-2-3(4) 地点 03 冬季の調査結果

測定期日 : 令和4年1月18日(火)～1月24日(月) 単位: mg/m³

時間	月日	1/18	1/19	1/20	1/21	1/22	1/23	1/24	測定数	時間別		
		(火)	(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.008	0.005	0.015	0.002	0.003	0.008	0.020	7	0.020	0.002	0.009
1:00～2:00		0.007	0.005	0.012	0.003	0.005	0.015	0.016	7	0.016	0.003	0.009
2:00～3:00		0.004	0.003	0.008	0.003	0.002	0.011	0.011	7	0.011	0.002	0.006
3:00～4:00		0.004	0.003	0.009	0.004	0.003	0.009	0.011	7	0.011	0.003	0.006
4:00～5:00		0.004	0.001	0.011	0.003	0.005	0.008	0.010	7	0.011	0.001	0.006
5:00～6:00		0.002	0.003	0.011	0.003	0.002	0.008	0.011	7	0.011	0.002	0.006
6:00～7:00		0.004	0.004	0.015	0.005	0.006	0.009	0.006	7	0.015	0.004	0.007
7:00～8:00		0.006	0.008	0.014	0.004	0.006	0.010	0.007	7	0.014	0.004	0.008
8:00～9:00		0.004	0.004	0.013	0.005	0.006	0.008	0.008	7	0.013	0.004	0.007
9:00～10:00		0.007	0.007	0.014	0.006	0.005	0.010	0.006	7	0.014	0.005	0.008
10:00～11:00		0.004	0.003	0.020	0.001	0.001	0.007	0.001	7	0.020	0.001	0.005
11:00～12:00		0.008	0.006	0.017	0.007	0.008	0.011	0.008	7	0.017	0.006	0.009
12:00～13:00		0.010	0.007	0.016	0.007	0.010	0.012	0.010	7	0.016	0.007	0.010
13:00～14:00		0.006	0.006	0.012	0.007	0.013	0.014	0.014	7	0.014	0.006	0.010
14:00～15:00		0.005	0.008	0.005	0.003	0.012	0.013	0.015	7	0.015	0.003	0.009
15:00～16:00		0.003	0.008	0.007	0.003	0.011	0.013	0.013	7	0.013	0.003	0.008
16:00～17:00		0.002	0.010	0.004	0.000	0.007	0.014	0.012	7	0.014	0.000	0.007
17:00～18:00		0.002	0.009	0.002	0.000	0.008	0.016	0.010	7	0.016	0.000	0.007
18:00～19:00		0.003	0.015	0.004	0.003	0.011	0.014	0.009	7	0.015	0.003	0.008
19:00～20:00		0.005	0.013	0.004	0.004	0.016	0.018	0.006	7	0.018	0.004	0.009
20:00～21:00		0.004	0.014	0.004	0.003	0.017	0.017	0.006	7	0.017	0.003	0.009
21:00～22:00		0.004	0.017	0.004	0.002	0.017	0.017	0.005	7	0.017	0.002	0.009
22:00～23:00		0.007	0.017	0.004	0.004	0.007	0.019	0.005	7	0.019	0.004	0.009
23:00～0:00		0.004	0.016	0.000	0.005	0.006	0.017	0.007	7	0.017	0.000	0.008
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.010	0.017	0.020	0.007	0.017	0.019	0.020	-	0.020	-	-
	最小値	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001	0.007	0.001	-	-	0.000	-
	平均値	0.005	0.008	0.009	0.004	0.008	0.012	0.009	-	-	-	0.008

「×」: 欠測

1-1-2-4 浮遊粒子状物質（直近の住居等）

表 1-1-2-4(1) 地点 03 春季の調査結果

測定期日：令和3年3月23日（火）～3月29日（月）

単位：mg/m³

時間	月日	3/23 (火)	3/24 (水)	3/25 (木)	3/26 (金)	3/27 (土)	3/28 (日)	3/29 (月)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.011	0.013	0.011	0.017	0.018	0.014	0.018	7	0.018	0.011	0.015
1:00～2:00		0.013	0.013	0.007	0.017	0.020	0.013	0.013	7	0.020	0.007	0.014
2:00～3:00		0.011	0.014	0.009	0.016	0.014	0.015	0.005	7	0.016	0.005	0.012
3:00～4:00		0.014	0.014	0.010	0.015	0.017	0.014	0.011	7	0.017	0.010	0.014
4:00～5:00		0.013	0.016	0.009	0.014	0.018	0.015	0.007	7	0.018	0.007	0.013
5:00～6:00		0.013	0.016	0.010	0.016	0.019	0.016	0.008	7	0.019	0.008	0.014
6:00～7:00		0.015	0.015	0.013	0.014	0.019	0.017	0.006	7	0.019	0.006	0.014
7:00～8:00		0.013	0.015	0.012	0.015	0.020	0.020	0.005	7	0.020	0.005	0.014
8:00～9:00		0.014	0.019	0.011	0.022	0.025	0.018	0.007	7	0.025	0.007	0.017
9:00～10:00		0.013	0.020	0.008	0.026	0.028	0.019	0.007	7	0.028	0.007	0.017
10:00～11:00		0.009	0.012	0.008	0.023	0.014	0.020	0.007	7	0.023	0.007	0.013
11:00～12:00		0.017	0.016	0.008	0.022	0.018	0.024	0.010	7	0.024	0.008	0.016
12:00～13:00		0.015	0.015	0.007	0.020	0.021	0.017	0.013	7	0.021	0.007	0.015
13:00～14:00		0.013	0.013	0.009	0.027	0.020	0.020	0.016	7	0.027	0.009	0.017
14:00～15:00		0.019	0.011	0.007	0.023	0.015	0.015	0.012	7	0.023	0.007	0.015
15:00～16:00		0.015	0.010	0.005	0.010	0.017	0.019	0.019	7	0.019	0.005	0.014
16:00～17:00		0.010	0.012	0.013	0.005	0.015	0.018	0.024	7	0.024	0.005	0.014
17:00～18:00		0.011	0.010	0.009	0.005	0.014	0.021	0.028	7	0.028	0.005	0.014
18:00～19:00		0.010	0.012	0.009	0.016	0.015	0.019	0.016	7	0.019	0.009	0.014
19:00～20:00		0.011	0.009	0.011	0.016	0.017	0.017	0.035	7	0.035	0.009	0.017
20:00～21:00		0.012	0.012	0.010	0.016	0.016	0.022	0.043	7	0.043	0.010	0.019
21:00～22:00		0.011	0.013	0.011	0.016	0.017	0.016	0.038	7	0.038	0.011	0.017
22:00～23:00		0.013	0.013	0.016	0.016	0.017	0.013	0.037	7	0.037	0.013	0.018
23:00～0:00		0.014	0.011	0.016	0.017	0.016	0.015	0.030	7	0.030	0.011	0.017
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.019	0.020	0.016	0.027	0.028	0.024	0.043	-	0.043	-	-
	最小値	0.009	0.009	0.005	0.005	0.014	0.013	0.005	-	-	0.005	-
	平均値	0.013	0.014	0.010	0.017	0.018	0.017	0.017	-	-	-	0.015

「×」：欠測

表 1-1-2-4(2) 地点 03 夏季の調査結果

測定期日：令和3年7月2日（金）～7月8日（木）

単位：mg/m³

時間	月日	7/2 (金)	7/3 (土)	7/4 (日)	7/5 (月)	7/6 (火)	7/7 (水)	7/8 (木)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.005	0.006	0.007	0.005	0.019	0.024	0.011	7	0.024	0.005	0.011
1:00～2:00		0.010	0.006	0.004	0.007	0.019	0.048	0.009	7	0.048	0.004	0.015
2:00～3:00		0.010	0.008	0.006	0.008	0.019	0.029	0.010	7	0.029	0.006	0.013
3:00～4:00		0.013	0.008	0.005	0.011	0.019	0.029	0.009	7	0.029	0.005	0.013
4:00～5:00		0.008	0.007	0.009	0.011	0.017	0.034	0.012	7	0.034	0.007	0.014
5:00～6:00		0.010	0.006	0.006	0.013	0.015	0.036	0.014	7	0.036	0.006	0.014
6:00～7:00		0.015	0.005	0.008	0.006	0.017	0.042	0.015	7	0.042	0.005	0.015
7:00～8:00		0.008	0.004	0.005	0.006	0.019	0.039	0.011	7	0.039	0.004	0.013
8:00～9:00		0.007	0.005	0.005	0.005	0.018	0.035	0.015	7	0.035	0.005	0.013
9:00～10:00		0.010	0.003	0.003	0.008	0.016	0.033	0.017	7	0.033	0.003	0.013
10:00～11:00		0.007	0.009	0.003	0.008	0.012	0.031	0.017	7	0.031	0.003	0.012
11:00～12:00		0.005	0.012	0.004	0.010	0.015	0.035	0.015	7	0.035	0.004	0.014
12:00～13:00		0.006	0.014	0.006	0.010	0.014	0.038	0.012	7	0.038	0.006	0.014
13:00～14:00		0.008	0.012	0.005	0.009	0.036	0.033	0.011	7	0.036	0.005	0.016
14:00～15:00		0.007	0.014	0.006	0.006	0.031	0.034	0.014	7	0.034	0.006	0.016
15:00～16:00		0.006	0.015	0.005	0.008	0.032	0.034	0.012	7	0.034	0.005	0.016
16:00～17:00		0.005	0.010	0.004	0.009	0.022	0.024	0.013	7	0.024	0.004	0.012
17:00～18:00		0.006	0.012	0.006	0.009	0.029	0.017	0.010	7	0.029	0.006	0.013
18:00～19:00		0.005	0.010	0.006	0.014	0.028	0.013	0.009	7	0.028	0.005	0.012
19:00～20:00		0.009	0.009	0.007	0.016	0.026	0.009	0.009	7	0.026	0.007	0.012
20:00～21:00		0.008	0.008	0.006	0.020	0.022	0.007	0.009	7	0.022	0.006	0.011
21:00～22:00		0.007	0.008	0.007	0.016	0.020	0.007	0.010	7	0.020	0.007	0.011
22:00～23:00		0.009	0.007	0.005	0.019	0.018	0.009	0.007	7	0.019	0.005	0.011
23:00～0:00		0.005	0.006	0.007	0.022	0.021	0.008	0.005	7	0.022	0.005	0.011
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.015	0.015	0.009	0.022	0.036	0.048	0.017	-	0.048	-	-
	最小値	0.005	0.003	0.003	0.005	0.012	0.007	0.005	-	-	0.003	-
	平均値	0.008	0.009	0.006	0.011	0.021	0.027	0.012	-	-	-	0.013

「×」：欠測

表 1-1-2-4(3) 地点 03 秋季の調査結果

測定期日 : 令和3年10月3日(日)～10月9日(土) 単位: mg/m³

時間	月日	10/3	10/4	10/5	10/6	10/7	10/8	10/9	測定数	時間別		
		(日)	(月)	(火)	(水)	(木)	(金)	(土)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.010	0.015	0.011	0.022	0.005	0.008	0.010	7	0.022	0.005	0.012
1:00～2:00		0.015	0.016	0.011	0.023	0.007	0.015	0.007	7	0.023	0.007	0.013
2:00～3:00		0.016	0.014	0.011	0.022	0.006	0.017	0.016	7	0.022	0.006	0.015
3:00～4:00		0.017	0.015	0.012	0.024	0.007	0.018	0.021	7	0.024	0.007	0.016
4:00～5:00		0.014	0.015	0.015	0.022	0.008	0.015	0.024	7	0.024	0.008	0.016
5:00～6:00		0.015	0.014	0.018	0.018	0.006	0.015	0.023	7	0.023	0.006	0.016
6:00～7:00		0.014	0.015	0.021	0.019	0.004	0.013	0.023	7	0.023	0.004	0.016
7:00～8:00		0.012	0.015	0.020	0.017	0.006	0.013	0.022	7	0.022	0.006	0.015
8:00～9:00		0.012	0.016	0.021	0.017	0.008	0.011	0.016	7	0.021	0.008	0.014
9:00～10:00		0.014	0.017	0.021	0.019	0.009	0.015	0.016	7	0.021	0.009	0.016
10:00～11:00		0.012	0.015	0.018	0.022	0.011	0.012	0.017	7	0.022	0.011	0.015
11:00～12:00		0.016	0.013	0.015	0.022	0.013	0.016	0.016	7	0.022	0.013	0.016
12:00～13:00		0.016	0.012	0.017	0.014	0.015	0.016	0.014	7	0.017	0.012	0.015
13:00～14:00		0.010	0.010	0.014	0.010	0.017	0.016	0.014	7	0.017	0.010	0.013
14:00～15:00		0.009	0.010	0.012	0.006	0.016	0.012	0.011	7	0.016	0.006	0.011
15:00～16:00		0.010	0.010	0.010	0.009	0.015	0.010	0.011	7	0.015	0.009	0.011
16:00～17:00		0.008	0.009	0.010	0.011	0.016	0.009	0.011	7	0.016	0.008	0.011
17:00～18:00		0.008	0.009	0.013	0.010	0.014	0.009	0.012	7	0.014	0.008	0.011
18:00～19:00		0.012	0.010	0.014	0.010	0.014	0.012	0.013	7	0.014	0.010	0.012
19:00～20:00		0.013	0.011	0.016	0.009	0.012	0.012	0.012	7	0.016	0.009	0.012
20:00～21:00		0.013	0.011	0.016	0.009	0.006	0.011	0.009	7	0.016	0.006	0.011
21:00～22:00		0.014	0.011	0.018	0.006	0.007	0.010	0.011	7	0.018	0.006	0.011
22:00～23:00		0.014	0.013	0.016	0.006	0.011	0.009	0.011	7	0.016	0.006	0.011
23:00～0:00		0.016	0.012	0.021	0.005	0.010	0.009	0.010	7	0.021	0.005	0.012
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.017	0.017	0.021	0.024	0.017	0.018	0.024	-	0.024	-	-
	最小値	0.008	0.009	0.010	0.005	0.004	0.008	0.007	-	-	0.004	-
	平均値	0.013	0.013	0.015	0.015	0.010	0.013	0.015	-	-	-	0.013

「×」 : 欠測

表 1-1-2-4(4) 地点 03 冬季の調査結果

測定期日 : 令和4年1月18日(火)～1月24日(月) 単位: mg/m³

時間	月日	1/18	1/19	1/20	1/21	1/22	1/23	1/24	測定数	時間別		
		(火)	(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.006	0.004	0.017	0.003	0.004	0.007	0.021	7	0.021	0.003	0.009
1:00～2:00		0.005	0.004	0.013	0.002	0.005	0.014	0.018	7	0.018	0.002	0.009
2:00～3:00		0.004	0.003	0.012	0.003	0.003	0.010	0.014	7	0.014	0.003	0.007
3:00～4:00		0.004	0.002	0.009	0.003	0.003	0.007	0.012	7	0.012	0.002	0.006
4:00～5:00		0.002	0.001	0.013	0.002	0.003	0.006	0.008	7	0.013	0.001	0.005
5:00～6:00		0.002	0.003	0.014	0.003	0.002	0.010	0.010	7	0.014	0.002	0.006
6:00～7:00		0.002	0.004	0.014	0.004	0.005	0.007	0.007	7	0.014	0.002	0.006
7:00～8:00		0.002	0.005	0.015	0.003	0.006	0.008	0.006	7	0.015	0.002	0.006
8:00～9:00		0.002	0.003	0.012	0.005	0.007	0.008	0.007	7	0.012	0.002	0.006
9:00～10:00		0.004	0.009	0.015	0.006	0.008	0.008	0.005	7	0.015	0.004	0.008
10:00～11:00		0.002	0.006	0.019	0.005	0.003	0.008	0.006	7	0.019	0.002	0.007
11:00～12:00		0.006	0.009	0.015	0.006	0.008	0.008	0.007	7	0.015	0.006	0.008
12:00～13:00		0.004	0.007	0.015	0.005	0.007	0.012	0.008	7	0.015	0.004	0.008
13:00～14:00		0.004	0.004	0.010	0.007	0.008	0.010	0.009	7	0.010	0.004	0.007
14:00～15:00		0.003	0.007	0.006	0.003	0.010	0.012	0.009	7	0.012	0.003	0.007
15:00～16:00		0.000	0.008	0.004	0.003	0.010	0.011	0.011	7	0.011	0.000	0.007
16:00～17:00		0.000	0.009	0.000	0.000	0.006	0.013	0.010	7	0.013	0.000	0.005
17:00～18:00		0.000	0.011	0.000	0.000	0.010	0.015	0.009	7	0.015	0.000	0.006
18:00～19:00		0.001	0.016	0.004	0.001	0.012	0.018	0.007	7	0.018	0.001	0.008
19:00～20:00		0.001	0.013	0.002	0.004	0.014	0.017	0.003	7	0.017	0.001	0.008
20:00～21:00		0.003	0.017	0.002	0.004	0.017	0.020	0.005	7	0.020	0.002	0.010
21:00～22:00		0.002	0.018	0.001	0.004	0.016	0.018	0.004	7	0.018	0.001	0.009
22:00～23:00		0.004	0.015	0.004	0.004	0.006	0.018	0.006	7	0.018	0.004	0.008
23:00～0:00		0.006	0.014	0.002	0.004	0.007	0.018	0.004	7	0.018	0.002	0.008
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.006	0.018	0.019	0.007	0.017	0.020	0.021	-	0.021	-	-
	最小値	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.006	0.003	-	-	0.000	-
	平均値	0.003	0.008	0.009	0.004	0.008	0.012	0.009	-	-	-	0.007

「×」 : 欠測

1-1-3 地点 06（上小山田非常口）調査結果一覧表

1-1-3-1 二酸化窒素（最大濃度地点）

表 1-1-3-1(1) 地点 06 夏季の調査結果

測定期日：令和2年7月22日（水）～7月28日（火） 単位：ppm

時間	月日	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.002	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.011	7	0.011	0.002	0.004
1:00～2:00		0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.007	7	0.007	0.001	0.003
2:00～3:00		0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.001	0.007	7	0.007	0.001	0.003
3:00～4:00		0.003	0.001	0.003	0.003	0.004	0.002	0.006	7	0.006	0.001	0.003
4:00～5:00		0.004	0.004	0.002	0.003	0.001	0.002	0.005	7	0.005	0.001	0.003
5:00～6:00		0.006	0.004	0.004	0.005	0.002	0.003	0.004	7	0.006	0.002	0.004
6:00～7:00		0.004	0.004	0.003	0.008	0.002	0.004	0.005	7	0.008	0.002	0.004
7:00～8:00		0.004	0.004	0.005	0.005	0.002	0.003	0.005	7	0.005	0.002	0.004
8:00～9:00		0.005	0.005	0.006	0.004	0.003	0.004	0.005	7	0.006	0.003	0.005
9:00～10:00		0.007	0.005	0.005	0.006	0.002	0.003	0.006	7	0.007	0.002	0.005
10:00～11:00		0.007	0.004	0.006	0.005	0.001	0.002	0.007	7	0.007	0.001	0.005
11:00～12:00		0.006	0.003	0.006	0.006	0.001	0.004	0.009	7	0.009	0.001	0.005
12:00～13:00		0.005	0.003	0.004	0.004	0.000	0.003	0.008	7	0.008	0.000	0.004
13:00～14:00		0.004	0.006	0.010	0.003	0.001	0.002	0.011	7	0.011	0.001	0.005
14:00～15:00		0.004	0.007	0.006	0.003	0.002	0.002	0.013	7	0.013	0.002	0.005
15:00～16:00		0.003	0.005	0.003	0.004	0.000	0.003	0.011	7	0.011	0.000	0.004
16:00～17:00		0.002	0.006	0.003	0.004	0.001	0.004	0.013	7	0.013	0.001	0.005
17:00～18:00		0.003	0.005	0.004	0.004	0.001	0.003	0.015	7	0.015	0.001	0.005
18:00～19:00		0.003	0.006	0.004	0.003	0.002	0.005	0.021	7	0.021	0.002	0.006
19:00～20:00		0.003	0.007	0.004	0.004	0.002	0.010	0.017	7	0.017	0.002	0.007
20:00～21:00		0.004	0.008	0.003	0.007	0.004	0.009	0.010	7	0.010	0.003	0.006
21:00～22:00		0.005	0.005	0.004	0.008	0.002	0.011	0.008	7	0.011	0.002	0.006
22:00～23:00		0.006	0.006	0.005	0.007	0.003	0.011	0.003	7	0.011	0.003	0.006
23:00～0:00		0.006	0.004	0.005	0.006	0.004	0.011	0.012	7	0.012	0.004	0.007
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.007	0.008	0.010	0.008	0.004	0.011	0.021	-	0.021	-	-
	最小値	0.002	0.001	0.002	0.002	0.000	0.001	0.003	-	-	0.000	-
	平均値	0.004	0.004	0.004	0.005	0.002	0.004	0.009	-	-	-	0.005

「×」：欠測

表 1-1-3-1(2) 地点 06 秋季の調査結果

測定期日：令和2年10月14日（水）～10月20日（火） 単位：ppm

時間	月日	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	10/20	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.004	0.011	0.006	0.007	0.010	0.004	0.004	7	0.011	0.004	0.007
1:00～2:00		0.005	0.010	0.005	0.006	0.006	0.003	0.006	7	0.010	0.003	0.006
2:00～3:00		0.005	0.007	0.004	0.005	0.007	0.003	0.006	7	0.007	0.003	0.005
3:00～4:00		0.004	0.005	0.003	0.004	0.008	0.003	0.004	7	0.008	0.003	0.004
4:00～5:00		0.004	0.005	0.003	0.004	0.006	0.004	0.003	7	0.006	0.003	0.004
5:00～6:00		0.005	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.015	7	0.015	0.003	0.006
6:00～7:00		0.005	0.006	0.004	0.005	0.006	0.008	0.013	7	0.013	0.004	0.007
7:00～8:00		0.010	0.008	0.005	0.005	0.006	0.009	0.009	7	0.010	0.005	0.007
8:00～9:00		0.016	0.010	0.006	0.007	0.006	0.013	0.012	7	0.016	0.006	0.010
9:00～10:00		0.011	0.009	0.007	0.009	0.006	0.015	0.012	7	0.015	0.006	0.010
10:00～11:00		0.007	0.008	0.007	0.008	0.001	0.016	0.010	7	0.016	0.001	0.008
11:00～12:00		0.008	0.009	0.006	0.009	0.002	0.020	0.005	7	0.020	0.002	0.008
12:00～13:00		0.005	0.006	0.002	0.007	0.001	0.017	0.006	7	0.017	0.001	0.006
13:00～14:00		0.007	0.010	0.006	0.008	0.001	0.021	0.003	7	0.021	0.001	0.008
14:00～15:00		0.006	0.012	0.007	0.007	0.002	0.020	0.003	7	0.020	0.002	0.008
15:00～16:00		0.006	0.011	0.007	0.008	0.003	0.009	0.005	7	0.011	0.003	0.007
16:00～17:00		0.007	0.010	0.011	0.009	0.004	0.013	0.008	7	0.013	0.004	0.009
17:00～18:00		0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.008	0.007	7	0.008	0.005	0.007
18:00～19:00		0.008	0.006	0.007	0.006	0.009	0.008	0.007	7	0.009	0.006	0.007
19:00～20:00		0.009	0.007	0.011	0.006	0.007	0.013	0.024	7	0.024	0.006	0.011
20:00～21:00		0.007	0.007	0.009	0.006	0.007	0.008	0.014	7	0.014	0.006	0.008
21:00～22:00		0.006	0.006	0.007	0.010	0.005	0.006	0.010	7	0.010	0.005	0.007
22:00～23:00		0.005	0.006	0.007	0.017	0.004	0.006	0.010	7	0.017	0.004	0.008
23:00～0:00		0.007	0.005	0.006	0.013	0.003	0.006	0.008	7	0.013	0.003	0.007
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.016	0.012	0.011	0.017	0.010	0.021	0.024	-	0.024	-	-
	最小値	0.004	0.005	0.002	0.003	0.001	0.003	0.003	-	-	0.001	-
	平均値	0.007	0.008	0.006	0.007	0.005	0.010	0.009	-	-	-	0.007

「×」：欠測

表 1-1-3-1(3) 地点 06 冬季の調査結果

測定期日 : 令和3年1月20日(水)～1月26日(火)

単位 : ppm

時間	月日	1/20 (水)	1/21 (木)	1/22 (金)	1/23 (土)	1/24 (日)	1/25 (月)	1/26 (火)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.004	0.023	0.021	0.026	0.002	0.002	0.009	7	0.026	0.002	0.012
1:00～2:00		0.004	0.021	0.020	0.027	0.002	0.003	0.008	7	0.027	0.002	0.012
2:00～3:00		0.004	0.023	0.019	0.025	0.002	0.006	0.008	7	0.025	0.002	0.012
3:00～4:00		0.010	0.020	0.024	0.019	0.002	0.006	0.009	7	0.024	0.002	0.013
4:00～5:00		0.010	0.017	0.024	0.012	0.002	0.007	0.009	7	0.024	0.002	0.012
5:00～6:00		0.010	0.022	0.030	0.008	0.003	0.012	0.018	7	0.030	0.003	0.015
6:00～7:00		0.013	0.024	0.031	0.009	0.003	0.014	0.024	7	0.031	0.003	0.017
7:00～8:00		0.014	0.025	0.028	0.012	0.004	0.017	0.024	7	0.028	0.004	0.018
8:00～9:00		0.016	0.024	0.027	0.017	0.004	0.017	0.023	7	0.027	0.004	0.018
9:00～10:00		0.016	0.017	0.021	0.018	0.005	0.014	0.021	7	0.021	0.005	0.016
10:00～11:00		0.008	0.014	0.019	0.016	0.004	0.011	0.021	7	0.021	0.004	0.013
11:00～12:00		0.007	0.016	0.018	0.017	0.006	0.013	0.026	7	0.026	0.006	0.015
12:00～13:00		0.005	0.012	0.014	0.012	0.004	0.007	0.018	7	0.018	0.004	0.010
13:00～14:00		0.005	0.015	0.010	0.013	0.003	0.013	0.014	7	0.015	0.003	0.010
14:00～15:00		0.004	0.016	0.013	0.016	0.004	0.014	0.016	7	0.016	0.004	0.012
15:00～16:00		0.006	0.021	0.014	0.008	0.004	0.014	0.018	7	0.021	0.004	0.012
16:00～17:00		0.011	0.022	0.017	0.008	0.005	0.027	0.016	7	0.027	0.005	0.015
17:00～18:00		0.026	0.025	0.021	0.010	0.005	0.013	0.016	7	0.026	0.005	0.017
18:00～19:00		0.033	0.032	0.042	0.009	0.006	0.024	0.031	7	0.042	0.006	0.025
19:00～20:00		0.037	0.040	0.054	0.012	0.006	0.032	0.033	7	0.054	0.006	0.031
20:00～21:00		0.041	0.042	0.040	0.011	0.006	0.018	0.035	7	0.042	0.006	0.028
21:00～22:00		0.025	0.038	0.037	0.005	0.007	0.013	0.036	7	0.038	0.005	0.023
22:00～23:00		0.019	0.026	0.036	0.004	0.006	0.012	0.032	7	0.036	0.004	0.019
23:00～0:00		0.030	0.024	0.030	0.003	0.003	0.011	0.030	7	0.030	0.003	0.019
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.041	0.042	0.054	0.027	0.007	0.032	0.036	-	0.054	-	-
	最小値	0.004	0.012	0.010	0.003	0.002	0.002	0.008	-	-	0.002	-
	平均値	0.015	0.023	0.025	0.013	0.004	0.013	0.021	-	-	-	0.016

「×」 : 欠測

表 1-1-3-1(4) 地点 06 春季の調査結果

測定期日 : 令和3年5月12日(水)～5月18日(火)

単位 : ppm

時間	月日	5/12 (水)	5/13 (木)	5/14 (金)	5/15 (土)	5/16 (日)	5/17 (月)	5/18 (火)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.017	0.008	0.007	0.011	0.004	0.004	0.026	7	0.026	0.004	0.011
1:00～2:00		0.012	0.008	0.010	0.011	0.004	0.004	0.024	7	0.024	0.004	0.010
2:00～3:00		0.012	0.006	0.009	0.010	0.004	0.007	0.022	7	0.022	0.004	0.010
3:00～4:00		0.009	0.007	0.012	0.009	0.004	0.002	0.021	7	0.021	0.002	0.009
4:00～5:00		0.007	0.006	0.013	0.015	0.003	0.002	0.018	7	0.018	0.002	0.009
5:00～6:00		0.010	0.007	0.014	0.017	0.005	0.003	0.014	7	0.017	0.003	0.010
6:00～7:00		0.013	0.011	0.010	0.012	0.005	0.003	0.014	7	0.014	0.003	0.010
7:00～8:00		0.014	0.016	0.009	0.011	0.005	0.003	0.010	7	0.016	0.003	0.010
8:00～9:00		0.015	0.022	0.012	0.013	0.004	0.003	0.015	7	0.022	0.003	0.012
9:00～10:00		0.013	0.020	0.011	0.015	0.003	0.003	0.018	7	0.020	0.003	0.012
10:00～11:00		0.011	0.022	0.007	0.006	0.002	0.003	0.022	7	0.022	0.002	0.010
11:00～12:00		0.007	0.019	0.006	0.004	0.002	0.003	0.019	7	0.019	0.002	0.009
12:00～13:00		0.006	0.011	0.006	0.003	0.002	0.003	0.011	7	0.011	0.002	0.006
13:00～14:00		0.006	0.016	0.008	0.003	0.002	0.003	0.014	7	0.016	0.002	0.007
14:00～15:00		0.008	0.014	0.008	0.003	0.003	0.004	0.015	7	0.015	0.003	0.008
15:00～16:00		0.007	0.012	0.008	0.003	0.002	0.004	0.015	7	0.015	0.002	0.007
16:00～17:00		0.006	0.010	0.007	0.002	0.002	0.005	0.019	7	0.019	0.002	0.007
17:00～18:00		0.005	0.014	0.007	0.002	0.003	0.004	0.012	7	0.014	0.002	0.007
18:00～19:00		0.006	0.011	0.008	0.002	0.004	0.005	0.013	7	0.013	0.002	0.007
19:00～20:00		0.008	0.011	0.008	0.003	0.005	0.004	0.011	7	0.011	0.003	0.007
20:00～21:00		0.008	0.011	0.009	0.003	0.003	0.004	0.009	7	0.011	0.003	0.007
21:00～22:00		0.010	0.008	0.008	0.003	0.003	0.007	0.009	7	0.010	0.003	0.007
22:00～23:00		0.009	0.010	0.008	0.004	0.003	0.020	0.005	7	0.020	0.003	0.008
23:00～0:00		0.012	0.007	0.006	0.005	0.005	0.024	0.005	7	0.024	0.005	0.009
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.017	0.022	0.014	0.017	0.005	0.024	0.026	-	0.026	-	-
	最小値	0.005	0.006	0.006	0.002	0.002	0.002	0.005	-	-	0.002	-
	平均値	0.010	0.012	0.009	0.007	0.003	0.005	0.015	-	-	-	0.009

「×」 : 欠測

1-1-3-2 二酸化窒素（直近の住居等）

表 1-1-3-2(1) 地点 06 夏季の調査結果

測定期日：令和2年7月22日（水）～7月28日（火）

単位：ppm

時間	月日	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.004	0.003	0.006	0.006	0.006	0.005	0.011	7	0.011	0.003	0.006
1:00～2:00		0.005	0.003	0.005	0.004	0.004	0.003	0.009	7	0.009	0.003	0.005
2:00～3:00		0.005	0.003	0.005	0.004	0.005	0.004	0.007	7	0.007	0.003	0.005
3:00～4:00		0.006	0.002	0.004	0.004	0.005	0.003	0.006	7	0.006	0.002	0.004
4:00～5:00		0.008	0.005	0.003	0.005	0.004	0.004	0.007	7	0.008	0.003	0.005
5:00～6:00		0.011	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	7	0.011	0.005	0.007
6:00～7:00		0.007	0.006	0.006	0.011	0.003	0.007	0.007	7	0.011	0.003	0.007
7:00～8:00		0.006	0.008	0.007	0.009	0.004	0.006	0.007	7	0.009	0.004	0.007
8:00～9:00		0.006	0.006	0.008	0.007	0.007	0.007	0.008	7	0.008	0.006	0.007
9:00～10:00		0.009	0.007	0.007	0.010	0.006	0.007	0.007	7	0.010	0.006	0.008
10:00～11:00		0.008	0.005	0.007	0.008	0.003	0.006	0.009	7	0.009	0.003	0.007
11:00～12:00		0.006	0.005	0.007	0.009	0.003	0.007	0.010	7	0.010	0.003	0.007
12:00～13:00		0.006	0.005	0.008	0.006	0.003	0.005	0.010	7	0.010	0.003	0.006
13:00～14:00		0.009	0.004	0.014	0.006	0.005	0.007	0.011	7	0.014	0.004	0.008
14:00～15:00		0.009	0.004	0.012	0.004	0.006	0.005	0.011	7	0.012	0.004	0.007
15:00～16:00		0.006	0.004	0.007	0.007	0.002	0.005	0.010	7	0.010	0.002	0.006
16:00～17:00		0.006	0.007	0.005	0.007	0.002	0.006	0.015	7	0.015	0.002	0.007
17:00～18:00		0.005	0.008	0.007	0.007	0.003	0.006	0.020	7	0.020	0.003	0.008
18:00～19:00		0.006	0.009	0.006	0.005	0.004	0.008	0.027	7	0.027	0.004	0.009
19:00～20:00		0.003	0.010	0.005	0.007	0.005	0.010	0.021	7	0.021	0.003	0.009
20:00～21:00		0.004	0.011	0.003	0.009	0.007	0.012	0.012	7	0.012	0.003	0.008
21:00～22:00		0.005	0.009	0.004	0.008	0.004	0.011	0.013	7	0.013	0.004	0.008
22:00～23:00		0.006	0.008	0.006	0.011	0.005	0.013	0.004	7	0.013	0.004	0.008
23:00～0:00		0.007	0.006	0.005	0.009	0.007	0.011	0.006	7	0.011	0.005	0.007
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.011	0.011	0.014	0.011	0.007	0.013	0.027	-	0.027	-	-
	最小値	0.003	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003	0.004	-	-	0.002	-
	平均値	0.006	0.006	0.006	0.007	0.005	0.007	0.011	-	-	-	0.007

「×」：欠測

表 1-1-3-2(2) 地点 06 秋季の調査結果

測定期日：令和2年10月14日（水）～10月20日（火）

単位：ppm

時間	月日	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	10/20	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.004	0.009	0.005	0.009	0.012	0.004	0.005	7	0.012	0.004	0.007
1:00～2:00		0.005	0.009	0.005	0.005	0.006	0.003	0.008	7	0.009	0.003	0.006
2:00～3:00		0.005	0.007	0.004	0.005	0.008	0.004	0.007	7	0.008	0.004	0.006
3:00～4:00		0.004	0.006	0.003	0.004	0.009	0.004	0.005	7	0.009	0.003	0.005
4:00～5:00		0.003	0.006	0.003	0.005	0.007	0.005	0.004	7	0.007	0.003	0.005
5:00～6:00		0.005	0.006	0.004	0.003	0.006	0.006	0.016	7	0.016	0.003	0.007
6:00～7:00		0.005	0.007	0.005	0.005	0.006	0.009	0.015	7	0.015	0.005	0.007
7:00～8:00		0.007	0.008	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010	7	0.010	0.006	0.008
8:00～9:00		0.010	0.009	0.007	0.007	0.008	0.012	0.013	7	0.013	0.007	0.009
9:00～10:00		0.011	0.008	0.007	0.007	0.008	0.015	0.013	7	0.015	0.007	0.010
10:00～11:00		0.008	0.008	0.007	0.009	0.002	0.015	0.010	7	0.015	0.002	0.008
11:00～12:00		0.007	0.007	0.004	0.009	0.002	0.017	0.007	7	0.017	0.002	0.008
12:00～13:00		0.007	0.006	0.003	0.008	0.002	0.019	0.006	7	0.019	0.002	0.007
13:00～14:00		0.006	0.011	0.004	0.006	0.002	0.021	0.005	7	0.021	0.002	0.008
14:00～15:00		0.006	0.012	0.005	0.007	0.003	0.022	0.005	7	0.022	0.003	0.009
15:00～16:00		0.005	0.012	0.005	0.009	0.003	0.017	0.005	7	0.017	0.003	0.008
16:00～17:00		0.006	0.010	0.005	0.011	0.003	0.015	0.005	7	0.015	0.003	0.008
17:00～18:00		0.009	0.009	0.007	0.008	0.005	0.011	0.009	7	0.011	0.005	0.008
18:00～19:00		0.008	0.008	0.007	0.006	0.011	0.010	0.008	7	0.011	0.006	0.008
19:00～20:00		0.010	0.009	0.010	0.007	0.009	0.016	0.024	7	0.024	0.007	0.012
20:00～21:00		0.007	0.008	0.010	0.007	0.009	0.009	0.017	7	0.017	0.007	0.010
21:00～22:00		0.006	0.007	0.007	0.010	0.006	0.007	0.012	7	0.012	0.006	0.008
22:00～23:00		0.004	0.007	0.006	0.019	0.005	0.008	0.014	7	0.019	0.004	0.009
23:00～0:00		0.006	0.005	0.007	0.015	0.004	0.006	0.011	7	0.015	0.004	0.008
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.011	0.012	0.010	0.019	0.012	0.022	0.024	-	0.024	-	-
	最小値	0.003	0.005	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004	-	-	0.002	-
	平均値	0.006	0.008	0.006	0.008	0.006	0.011	0.010	-	-	-	0.008

「×」：欠測

表 1-1-3-2(3) 地点 06 冬季の調査結果

測定期日 : 令和3年1月20日(水)～1月26日(火)

単位 : ppm

時間	月日	1/20	1/21	1/22	1/23	1/24	1/25	1/26	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.004	0.022	0.019	0.027	0.003	0.003	0.009	7	0.027	0.003	0.012
1:00～2:00		0.004	0.020	0.018	0.026	0.002	0.003	0.007	7	0.026	0.002	0.011
2:00～3:00		0.004	0.020	0.018	0.025	0.002	0.006	0.008	7	0.025	0.002	0.012
3:00～4:00		0.008	0.020	0.023	0.020	0.002	0.006	0.009	7	0.023	0.002	0.013
4:00～5:00		0.010	0.017	0.025	0.013	0.002	0.007	0.009	7	0.025	0.002	0.012
5:00～6:00		0.010	0.020	0.029	0.008	0.002	0.009	0.017	7	0.029	0.002	0.014
6:00～7:00		0.012	0.022	0.031	0.010	0.003	0.013	0.024	7	0.031	0.003	0.016
7:00～8:00		0.015	0.023	0.025	0.015	0.004	0.016	0.025	7	0.025	0.004	0.018
8:00～9:00		0.015	0.022	0.023	0.018	0.004	0.016	0.023	7	0.023	0.004	0.017
9:00～10:00		0.014	0.015	0.021	0.011	0.005	0.014	0.020	7	0.021	0.005	0.014
10:00～11:00		0.006	0.012	0.019	0.013	0.005	0.012	0.021	7	0.021	0.005	0.013
11:00～12:00		0.006	0.012	0.020	0.012	0.006	0.009	0.022	7	0.022	0.006	0.012
12:00～13:00		0.005	0.012	0.014	0.010	0.005	0.008	0.018	7	0.018	0.005	0.010
13:00～14:00		0.007	0.013	0.013	0.009	0.004	0.006	0.012	7	0.013	0.004	0.009
14:00～15:00		0.008	0.015	0.017	0.011	0.004	0.007	0.014	7	0.017	0.004	0.011
15:00～16:00		0.009	0.015	0.017	0.010	0.005	0.005	0.014	7	0.017	0.005	0.011
16:00～17:00		0.011	0.019	0.019	0.008	0.006	0.010	0.013	7	0.019	0.006	0.012
17:00～18:00		0.025	0.024	0.019	0.010	0.005	0.008	0.014	7	0.025	0.005	0.015
18:00～19:00		0.030	0.034	0.039	0.009	0.007	0.015	0.026	7	0.039	0.007	0.023
19:00～20:00		0.032	0.037	0.050	0.012	0.007	0.026	0.030	7	0.050	0.007	0.028
20:00～21:00		0.039	0.042	0.038	0.011	0.005	0.016	0.027	7	0.042	0.005	0.025
21:00～22:00		0.023	0.034	0.033	0.006	0.006	0.012	0.032	7	0.034	0.006	0.021
22:00～23:00		0.019	0.024	0.028	0.004	0.006	0.011	0.028	7	0.028	0.004	0.017
23:00～0:00		0.029	0.023	0.028	0.003	0.004	0.012	0.027	7	0.029	0.003	0.018
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.039	0.042	0.050	0.027	0.007	0.026	0.032	-	0.050	-	-
	最小値	0.004	0.012	0.013	0.003	0.002	0.003	0.007	-	-	0.002	-
	平均値	0.014	0.022	0.024	0.013	0.004	0.010	0.019	-	-	-	0.015

「×」 : 欠測

表 1-1-3-2(4) 地点 06 春季の調査結果

測定期日 : 令和3年5月12日(水)～5月18日(火)

単位 : ppm

時間	月日	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16	5/17	5/18	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.017	0.008	0.006	0.008	0.004	0.004	0.019	7	0.019	0.004	0.009
1:00～2:00		0.011	0.007	0.010	0.009	0.004	0.005	0.019	7	0.019	0.004	0.009
2:00～3:00		0.010	0.006	0.008	0.007	0.004	0.006	0.018	7	0.018	0.004	0.008
3:00～4:00		0.009	0.006	0.010	0.006	0.004	0.003	0.015	7	0.015	0.003	0.008
4:00～5:00		0.007	0.005	0.010	0.007	0.004	0.003	0.012	7	0.012	0.003	0.007
5:00～6:00		0.009	0.006	0.011	0.010	0.008	0.004	0.010	7	0.011	0.004	0.008
6:00～7:00		0.013	0.010	0.007	0.011	0.006	0.003	0.012	7	0.013	0.003	0.009
7:00～8:00		0.014	0.015	0.007	0.011	0.007	0.003	0.009	7	0.015	0.003	0.009
8:00～9:00		0.011	0.016	0.007	0.014	0.004	0.004	0.012	7	0.016	0.004	0.010
9:00～10:00		0.010	0.012	0.007	0.017	0.004	0.004	0.013	7	0.017	0.004	0.010
10:00～11:00		0.009	0.017	0.007	0.008	0.006	0.005	0.020	7	0.020	0.005	0.010
11:00～12:00		0.008	0.015	0.007	0.005	0.005	0.005	0.017	7	0.017	0.005	0.009
12:00～13:00		0.007	0.012	0.007	0.005	0.004	0.004	0.011	7	0.012	0.004	0.007
13:00～14:00		0.011	0.010	0.011	0.006	0.006	0.005	0.008	7	0.011	0.005	0.008
14:00～15:00		0.014	0.010	0.011	0.006	0.006	0.006	0.009	7	0.014	0.006	0.009
15:00～16:00		0.013	0.009	0.011	0.004	0.003	0.005	0.009	7	0.013	0.003	0.008
16:00～17:00		0.011	0.009	0.008	0.003	0.004	0.006	0.014	7	0.014	0.003	0.008
17:00～18:00		0.007	0.014	0.008	0.003	0.006	0.006	0.012	7	0.014	0.003	0.008
18:00～19:00		0.007	0.011	0.009	0.003	0.005	0.005	0.013	7	0.013	0.003	0.008
19:00～20:00		0.010	0.010	0.011	0.004	0.008	0.005	0.011	7	0.011	0.004	0.008
20:00～21:00		0.007	0.010	0.008	0.003	0.004	0.004	0.009	7	0.010	0.003	0.006
21:00～22:00		0.008	0.007	0.007	0.004	0.003	0.006	0.008	7	0.008	0.003	0.006
22:00～23:00		0.007	0.008	0.006	0.004	0.004	0.015	0.006	7	0.015	0.004	0.007
23:00～0:00		0.010	0.007	0.005	0.006	0.005	0.019	0.004	7	0.019	0.004	0.008
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.017	0.017	0.011	0.017	0.008	0.019	0.020	-	0.020	-	-
	最小値	0.007	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.004	-	-	0.003	-
	平均値	0.010	0.010	0.008	0.007	0.005	0.006	0.012	-	-	-	0.008

「×」 : 欠測

1-1-3-3 浮遊粒子状物質（最大濃度地点）

表 1-1-3-3(1) 地点 06 夏季の調査結果

測定期日：令和2年7月22日（水）～7月28日（火） 単位：mg/m³

時間	月日	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.020	0.015	0.001	0.060	0.001	0.005	0.009	7	0.060	0.001	0.016
1:00～2:00		0.021	0.028	0.008	0.047	0.006	0.013	0.007	7	0.047	0.006	0.019
2:00～3:00		0.013	0.009	0.008	0.030	0.008	0.004	0.016	7	0.030	0.004	0.013
3:00～4:00		0.027	0.004	0.015	0.027	0.006	0.007	0.000	7	0.027	0.000	0.012
4:00～5:00		0.020	0.001	0.005	0.035	0.007	0.000	0.014	7	0.035	0.000	0.012
5:00～6:00		0.024	0.003	0.001	0.033	0.010	0.001	0.020	7	0.033	0.001	0.013
6:00～7:00		0.035	0.003	0.009	0.039	0.002	0.000	0.009	7	0.039	0.000	0.014
7:00～8:00		0.031	0.000	0.010	0.024	0.005	0.002	0.013	7	0.031	0.000	0.012
8:00～9:00		0.031	0.003	0.004	0.018	0.003	0.000	0.008	7	0.031	0.000	0.010
9:00～10:00		0.015	0.016	0.015	0.029	0.000	0.009	0.012	7	0.029	0.000	0.014
10:00～11:00		0.018	0.006	0.018	0.008	0.001	0.000	0.007	7	0.018	0.000	0.008
11:00～12:00		0.025	0.000	0.018	0.008	0.006	0.004	0.007	7	0.025	0.000	0.010
12:00～13:00		0.017	0.009	0.024	0.013	0.022	0.001	0.003	7	0.024	0.001	0.013
13:00～14:00		0.016	0.005	0.044	0.012	0.012	0.006	0.012	7	0.044	0.005	0.015
14:00～15:00		0.016	0.007	0.033	0.014	0.010	0.007	0.006	7	0.033	0.006	0.013
15:00～16:00		0.018	0.011	0.037	0.002	0.000	0.002	0.024	7	0.037	0.000	0.013
16:00～17:00		0.013	0.006	0.012	0.003	0.006	0.003	0.036	7	0.036	0.003	0.011
17:00～18:00		0.032	0.004	0.010	0.002	0.007	0.005	0.036	7	0.036	0.002	0.014
18:00～19:00		0.042	0.012	0.028	0.001	0.003	0.011	0.035	7	0.042	0.001	0.019
19:00～20:00		0.032	0.009	0.049	0.000	0.017	0.020	0.057	7	0.057	0.000	0.026
20:00～21:00		0.020	0.010	0.039	0.000	0.019	0.016	0.037	7	0.039	0.000	0.020
21:00～22:00		0.037	0.020	0.035	0.000	0.011	0.016	0.027	7	0.037	0.000	0.021
22:00～23:00		0.026	0.024	0.036	0.003	0.002	0.013	0.021	7	0.036	0.002	0.018
23:00～0:00		0.027	0.007	0.063	0.002	0.001	0.016	0.038	7	0.063	0.001	0.022
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.042	0.028	0.063	0.060	0.022	0.020	0.057	-	0.063	-	-
	最小値	0.013	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-	0.000	-
	平均値	0.024	0.009	0.022	0.017	0.007	0.007	0.019	-	-	-	0.015

「×」：欠測

表 1-1-3-3(2) 地点 06 秋季の調査結果

測定期日：令和2年10月14日（水）～10月20日（火） 単位：mg/m³

時間	月日	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	10/20	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.013	0.009	0.008	0.002	0.002	0.005	0.004	7	0.013	0.002	0.006
1:00～2:00		0.018	0.017	0.006	0.003	0.003	0.004	0.006	7	0.018	0.003	0.008
2:00～3:00		0.006	0.019	0.005	0.011	0.001	0.001	0.003	7	0.019	0.001	0.007
3:00～4:00		0.004	0.024	0.008	0.006	0.003	0.003	0.007	7	0.024	0.003	0.008
4:00～5:00		0.011	0.003	0.005	0.003	0.013	0.001	0.006	7	0.013	0.001	0.006
5:00～6:00		0.011	0.013	0.010	0.005	0.004	0.001	0.002	7	0.013	0.001	0.007
6:00～7:00		0.011	0.015	0.006	0.007	0.000	0.006	0.001	7	0.015	0.000	0.007
7:00～8:00		0.010	0.014	0.002	0.001	0.005	0.002	0.003	7	0.014	0.001	0.005
8:00～9:00		0.010	0.014	0.005	0.001	0.004	0.001	0.000	7	0.014	0.000	0.005
9:00～10:00		0.022	0.012	0.000	0.009	0.010	0.000	0.005	7	0.022	0.000	0.008
10:00～11:00		0.009	0.013	0.000	0.007	0.000	0.004	0.003	7	0.013	0.000	0.005
11:00～12:00		0.005	0.016	0.001	0.008	0.002	0.006	0.008	7	0.016	0.001	0.007
12:00～13:00		0.002	0.015	0.004	0.004	0.003	0.004	0.008	7	0.015	0.002	0.006
13:00～14:00		0.018	0.003	0.010	0.003	0.002	0.009	0.002	7	0.018	0.002	0.007
14:00～15:00		0.017	0.011	0.003	0.008	0.001	0.016	0.011	7	0.017	0.001	0.010
15:00～16:00		0.021	0.005	0.009	0.003	0.004	0.022	0.000	7	0.022	0.000	0.009
16:00～17:00		0.033	0.003	0.006	0.004	0.002	0.007	0.009	7	0.033	0.002	0.009
17:00～18:00		0.019	0.001	0.020	0.002	0.002	0.014	0.013	7	0.020	0.001	0.010
18:00～19:00		0.010	0.007	0.014	0.000	0.009	0.008	0.015	7	0.015	0.000	0.009
19:00～20:00		0.011	0.008	0.023	0.008	0.006	0.016	0.006	7	0.023	0.006	0.011
20:00～21:00		0.006	0.001	0.017	0.009	0.009	0.003	0.007	7	0.017	0.001	0.007
21:00～22:00		0.001	0.004	0.008	0.000	0.007	0.003	0.026	7	0.026	0.000	0.007
22:00～23:00		0.002	0.000	0.008	0.006	0.010	0.004	0.020	7	0.020	0.000	0.007
23:00～0:00		0.009	0.006	0.005	0.004	0.009	0.002	0.012	7	0.012	0.002	0.007
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.033	0.024	0.023	0.011	0.013	0.022	0.026	-	0.033	-	-
	最小値	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-	0.000	-
	平均値	0.012	0.010	0.008	0.005	0.005	0.006	0.007	-	-	-	0.007

「×」：欠測

表 1-1-3-3(3) 地点 06 冬季の調査結果

測定期日 : 令和3年1月20日(水)～1月26日(火) 単位: mg/m³

時間	月日	1/20	1/21	1/22	1/23	1/24	1/25	1/26	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.000	0.008	0.023	0.032	0.003	0.000	0.012	7	0.032	0.000	0.011
1:00～2:00		0.004	0.013	0.016	0.029	0.002	0.001	0.007	7	0.029	0.001	0.010
2:00～3:00		0.002	0.010	0.024	0.040	0.009	0.001	0.003	7	0.040	0.001	0.013
3:00～4:00		0.000	0.011	0.022	0.023	0.007	0.005	0.009	7	0.023	0.000	0.011
4:00～5:00		0.002	0.002	0.016	0.016	0.004	0.009	0.006	7	0.016	0.002	0.008
5:00～6:00		0.002	0.007	0.019	0.012	0.002	0.009	0.004	7	0.019	0.002	0.008
6:00～7:00		0.003	0.008	0.024	0.010	0.000	0.017	0.006	7	0.024	0.000	0.010
7:00～8:00		0.005	0.005	0.012	0.019	0.003	0.010	0.008	7	0.019	0.003	0.009
8:00～9:00		0.003	0.007	0.006	0.027	0.001	0.007	0.002	7	0.027	0.001	0.008
9:00～10:00		0.002	0.010	0.006	0.022	0.004	0.000	0.003	7	0.022	0.000	0.007
10:00～11:00		0.002	0.015	0.020	0.027	0.001	0.005	0.012	7	0.027	0.001	0.012
11:00～12:00		0.000	0.008	0.023	0.026	0.000	0.003	0.010	7	0.026	0.000	0.010
12:00～13:00		0.003	0.014	0.019	0.022	0.000	0.001	0.016	7	0.022	0.000	0.011
13:00～14:00		0.003	0.013	0.014	0.028	0.000	0.001	0.005	7	0.028	0.000	0.009
14:00～15:00		0.001	0.020	0.017	0.028	0.003	0.004	0.008	7	0.028	0.001	0.012
15:00～16:00		0.008	0.033	0.022	0.034	0.000	0.007	0.016	7	0.034	0.000	0.017
16:00～17:00		0.002	0.032	0.016	0.019	0.000	0.006	0.013	7	0.032	0.000	0.013
17:00～18:00		0.014	0.034	0.039	0.024	0.000	0.003	0.018	7	0.039	0.000	0.019
18:00～19:00		0.013	0.042	0.041	0.025	0.000	0.006	0.021	7	0.042	0.000	0.021
19:00～20:00		0.018	0.035	0.039	0.022	0.001	0.014	0.021	7	0.039	0.001	0.021
20:00～21:00		0.016	0.030	0.047	0.015	0.000	0.014	0.025	7	0.047	0.000	0.021
21:00～22:00		0.009	0.037	0.044	0.016	0.001	0.012	0.029	7	0.044	0.001	0.021
22:00～23:00		0.010	0.032	0.030	0.006	0.001	0.008	0.021	7	0.032	0.001	0.015
23:00～0:00		0.012	0.021	0.030	0.009	0.001	0.007	0.023	7	0.030	0.001	0.015
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.018	0.042	0.047	0.040	0.009	0.017	0.029	-	0.047	-	-
	最小値	0.000	0.002	0.006	0.006	0.000	0.000	0.002	-	-	0.000	-
	平均値	0.006	0.019	0.024	0.022	0.002	0.006	0.012	-	-	-	0.013

「×」 : 欠測

表 1-1-3-3(4) 地点 06 春季の調査結果

測定期日 : 令和3年5月12日(水)～5月18日(火) 単位: mg/m³

時間	月日	5/12	5/13	5/14	5/15	5/16	5/17	5/18	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.011	0.015	0.024	0.019	0.008	0.006	0.022	7	0.024	0.006	0.015
1:00～2:00		0.018	0.006	0.025	0.028	0.012	0.011	0.015	7	0.028	0.006	0.016
2:00～3:00		0.015	0.008	0.028	0.019	0.015	0.015	0.021	7	0.028	0.008	0.017
3:00～4:00		0.008	0.013	0.035	0.039	0.011	0.001	0.014	7	0.039	0.001	0.017
4:00～5:00		0.009	0.016	0.024	0.039	0.017	0.005	0.025	7	0.039	0.005	0.019
5:00～6:00		0.010	0.013	0.020	0.034	0.006	0.006	0.025	7	0.034	0.006	0.016
6:00～7:00		0.016	0.008	0.009	0.035	0.009	0.002	0.019	7	0.035	0.002	0.014
7:00～8:00		0.002	0.009	0.002	0.029	0.005	0.005	0.026	7	0.029	0.002	0.011
8:00～9:00		0.001	0.016	0.001	0.036	0.013	0.002	0.023	7	0.036	0.001	0.013
9:00～10:00		0.009	0.014	0.008	0.025	0.016	0.010	0.044	7	0.044	0.008	0.018
10:00～11:00		0.012	0.022	0.015	0.009	0.023	0.008	0.054	7	0.054	0.008	0.020
11:00～12:00		0.013	0.024	0.012	0.007	0.008	0.004	0.037	7	0.037	0.004	0.015
12:00～13:00		0.004	0.023	0.016	0.007	0.014	0.002	0.030	7	0.030	0.002	0.014
13:00～14:00		0.007	0.017	0.015	0.005	0.018	0.007	0.024	7	0.024	0.005	0.013
14:00～15:00		0.013	0.023	0.017	0.008	0.004	0.007	0.017	7	0.023	0.004	0.013
15:00～16:00		0.012	0.014	0.020	0.013	0.012	0.009	0.009	7	0.020	0.009	0.013
16:00～17:00		0.013	0.016	0.012	0.010	0.006	0.006	0.022	7	0.022	0.006	0.012
17:00～18:00		0.007	0.020	0.018	0.009	0.006	0.005	0.021	7	0.021	0.005	0.012
18:00～19:00		0.006	0.023	0.020	0.015	0.010	0.010	0.011	7	0.023	0.006	0.014
19:00～20:00		0.010	0.015	0.013	0.009	0.004	0.006	0.010	7	0.015	0.004	0.010
20:00～21:00		0.009	0.022	0.025	0.013	0.010	0.007	0.014	7	0.025	0.007	0.014
21:00～22:00		0.011	0.020	0.015	0.006	0.018	0.015	0.010	7	0.020	0.006	0.014
22:00～23:00		0.005	0.015	0.023	0.008	0.003	0.021	0.010	7	0.023	0.003	0.012
23:00～0:00		0.011	0.016	0.015	0.007	0.011	0.021	0.004	7	0.021	0.004	0.012
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.018	0.024	0.035	0.039	0.023	0.021	0.054	-	0.054	-	-
	最小値	0.001	0.006	0.001	0.005	0.003	0.001	0.004	-	-	0.001	-
	平均値	0.010	0.016	0.017	0.018	0.011	0.008	0.021	-	-	-	0.014

「×」 : 欠測

1-1-3-4 浮遊粒子状物質（直近の住居等）

表 1-1-3-4(1) 地点 06 夏季の調査結果

測定日期：令和2年7月22日（水）～7月28日（火）

単位：mg/m³

時間	月日	7/22	7/23	7/24	7/25	7/26	7/27	7/28	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.020	0.013	0.013	0.040	0.006	0.007	0.010	7	0.040	0.006	0.016
1:00～2:00		0.016	0.006	0.011	0.030	0.006	0.005	0.010	7	0.030	0.005	0.012
2:00～3:00		0.018	0.006	0.011	0.023	0.006	0.003	0.011	7	0.023	0.003	0.011
3:00～4:00		0.019	0.009	0.009	0.022	0.005	0.006	0.011	7	0.022	0.005	0.012
4:00～5:00		0.019	0.011	0.012	0.029	0.004	0.004	0.008	7	0.029	0.004	0.012
5:00～6:00		0.023	0.009	0.014	0.026	0.003	0.006	0.009	7	0.026	0.003	0.013
6:00～7:00		0.026	0.010	0.009	0.020	0.002	0.003	0.011	7	0.026	0.002	0.012
7:00～8:00		0.024	0.010	0.013	0.011	0.003	0.004	0.012	7	0.024	0.003	0.011
8:00～9:00		0.023	0.009	0.023	0.013	0.004	0.005	0.018	7	0.023	0.004	0.014
9:00～10:00		0.025	0.010	0.030	0.011	0.004	0.009	0.017	7	0.030	0.004	0.015
10:00～11:00		0.025	0.008	0.024	0.009	0.003	0.008	0.017	7	0.025	0.003	0.013
11:00～12:00		0.023	0.009	0.024	0.012	0.005	0.007	0.016	7	0.024	0.005	0.014
12:00～13:00		0.022	0.007	0.027	0.010	0.003	0.006	0.017	7	0.027	0.003	0.013
13:00～14:00		0.025	0.009	0.036	0.013	0.004	0.006	0.017	7	0.036	0.004	0.016
14:00～15:00		0.018	0.011	0.027	0.004	0.006	0.007	0.020	7	0.027	0.004	0.013
15:00～16:00		0.018	0.006	0.020	0.004	0.002	0.005	0.023	7	0.023	0.002	0.011
16:00～17:00		0.019	0.009	0.018	0.004	0.003	0.008	0.023	7	0.023	0.003	0.012
17:00～18:00		0.020	0.012	0.022	0.003	0.005	0.007	0.026	7	0.026	0.003	0.014
18:00～19:00		0.024	0.011	0.025	0.004	0.005	0.008	0.026	7	0.026	0.004	0.015
19:00～20:00		0.022	0.014	0.028	0.005	0.005	0.012	0.024	7	0.028	0.005	0.016
20:00～21:00		0.024	0.015	0.026	0.007	0.005	0.015	0.016	7	0.026	0.005	0.015
21:00～22:00		0.026	0.014	0.030	0.007	0.006	0.012	0.018	7	0.030	0.006	0.016
22:00～23:00		0.022	0.013	0.030	0.007	0.003	0.010	0.011	7	0.030	0.003	0.014
23:00～0:00		0.023	0.011	0.036	0.007	0.005	0.009	0.016	7	0.036	0.005	0.015
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.026	0.015	0.036	0.040	0.006	0.015	0.026	-	0.040	-	-
	最小値	0.016	0.006	0.009	0.003	0.002	0.003	0.008	-	-	0.002	-
	平均値	0.022	0.010	0.022	0.013	0.004	0.007	0.016	-	-	-	0.013

「×」：欠測

表 1-1-3-4(2) 地点 06 秋季の調査結果

測定日期：令和2年10月14日（水）～10月20日（火）

単位：mg/m³

時間	月日	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18	10/19	10/20	測定数	時間別		
		(水)	(木)	(金)	(土)	(日)	(月)	(火)		最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.010	0.017	0.009	0.010	0.006	0.005	0.006	7	0.017	0.005	0.009
1:00～2:00		0.011	0.013	0.007	0.008	0.004	0.006	0.008	7	0.013	0.004	0.008
2:00～3:00		0.011	0.011	0.008	0.008	0.006	0.006	0.005	7	0.011	0.005	0.008
3:00～4:00		0.009	0.013	0.006	0.008	0.008	0.006	0.005	7	0.013	0.005	0.008
4:00～5:00		0.013	0.013	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	7	0.013	0.006	0.009
5:00～6:00		0.012	0.014	0.008	0.005	0.005	0.006	0.005	7	0.014	0.005	0.008
6:00～7:00		0.012	0.015	0.007	0.007	0.007	0.007	0.004	7	0.015	0.004	0.008
7:00～8:00		0.014	0.015	0.009	0.005	0.007	0.009	0.009	7	0.015	0.005	0.010
8:00～9:00		0.013	0.014	0.006	0.005	0.010	0.010	0.012	7	0.014	0.005	0.010
9:00～10:00		0.014	0.012	0.010	0.008	0.014	0.009	0.012	7	0.014	0.008	0.011
10:00～11:00		0.014	0.011	0.004	0.009	0.004	0.009	0.007	7	0.014	0.004	0.008
11:00～12:00		0.016	0.014	0.009	0.010	0.004	0.009	0.009	7	0.016	0.004	0.010
12:00～13:00		0.012	0.012	0.010	0.007	0.006	0.014	0.017	7	0.017	0.006	0.011
13:00～14:00		0.016	0.014	0.010	0.007	0.007	0.013	0.012	7	0.016	0.007	0.011
14:00～15:00		0.016	0.012	0.005	0.006	0.002	0.014	0.005	7	0.016	0.002	0.009
15:00～16:00		0.015	0.015	0.004	0.009	0.005	0.007	0.006	7	0.015	0.004	0.009
16:00～17:00		0.011	0.008	0.007	0.008	0.004	0.005	0.012	7	0.012	0.004	0.008
17:00～18:00		0.018	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.012	7	0.018	0.004	0.009
18:00～19:00		0.015	0.007	0.010	0.006	0.004	0.006	0.013	7	0.015	0.004	0.009
19:00～20:00		0.015	0.006	0.012	0.005	0.005	0.007	0.013	7	0.015	0.005	0.009
20:00～21:00		0.011	0.007	0.008	0.006	0.007	0.006	0.013	7	0.013	0.006	0.008
21:00～22:00		0.009	0.007	0.009	0.006	0.007	0.006	0.015	7	0.015	0.006	0.008
22:00～23:00		0.009	0.007	0.007	0.009	0.005	0.007	0.010	7	0.010	0.005	0.008
23:00～0:00		0.010	0.007	0.010	0.010	0.005	0.004	0.013	7	0.013	0.004	0.008
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.018	0.017	0.012	0.010	0.014	0.014	0.017	-	0.018	-	-
	最小値	0.009	0.006	0.004	0.005	0.002	0.004	0.004	-	-	0.002	-
	平均値	0.013	0.011	0.008	0.007	0.006	0.008	0.010	-	-	-	0.009

「×」：欠測

表 1-1-3-4(3) 地点 06 冬季の調査結果

測定期日 : 令和3年1月20日(水)～1月26日(火)

単位 : mg/m3

時間	月日	1/20 (水)	1/21 (木)	1/22 (金)	1/23 (土)	1/24 (日)	1/25 (月)	1/26 (火)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.001	0.008	0.021	0.025	0.005	0.003	0.006	7	0.025	0.001	0.010
1:00～2:00		0.003	0.014	0.016	0.025	0.006	0.005	0.010	7	0.025	0.003	0.011
2:00～3:00		0.004	0.013	0.019	0.029	0.006	0.005	0.006	7	0.029	0.004	0.012
3:00～4:00		0.006	0.011	0.018	0.023	0.004	0.005	0.005	7	0.023	0.004	0.010
4:00～5:00		0.004	0.011	0.020	0.014	0.004	0.008	0.008	7	0.020	0.004	0.010
5:00～6:00		0.003	0.011	0.018	0.012	0.004	0.009	0.008	7	0.018	0.003	0.009
6:00～7:00		0.002	0.008	0.019	0.013	0.003	0.006	0.007	7	0.019	0.002	0.008
7:00～8:00		0.002	0.013	0.015	0.016	0.003	0.006	0.008	7	0.016	0.002	0.009
8:00～9:00		0.008	0.012	0.019	0.018	0.002	0.007	0.012	7	0.019	0.002	0.011
9:00～10:00		0.008	0.017	0.031	0.021	0.001	0.006	0.010	7	0.031	0.001	0.013
10:00～11:00		0.012	0.009	0.033	0.018	0.001	0.003	0.015	7	0.033	0.001	0.013
11:00～12:00		0.012	0.021	0.034	0.019	0.006	0.009	0.016	7	0.034	0.006	0.017
12:00～13:00		0.012	0.024	0.022	0.021	0.004	0.008	0.014	7	0.024	0.004	0.015
13:00～14:00		0.008	0.020	0.018	0.019	0.004	0.008	0.011	7	0.020	0.004	0.013
14:00～15:00		0.000	0.016	0.008	0.020	0.004	0.006	0.011	7	0.020	0.000	0.009
15:00～16:00		0.005	0.017	0.019	0.014	0.005	0.004	0.012	7	0.019	0.004	0.011
16:00～17:00		0.009	0.025	0.025	0.019	0.007	0.006	0.014	7	0.025	0.006	0.015
17:00～18:00		0.011	0.024	0.026	0.020	0.002	0.006	0.017	7	0.026	0.002	0.015
18:00～19:00		0.010	0.024	0.026	0.017	0.002	0.004	0.015	7	0.026	0.002	0.014
19:00～20:00		0.011	0.024	0.035	0.014	0.004	0.010	0.016	7	0.035	0.004	0.016
20:00～21:00		0.013	0.025	0.035	0.012	0.005	0.009	0.018	7	0.035	0.005	0.017
21:00～22:00		0.010	0.026	0.036	0.008	0.001	0.008	0.017	7	0.036	0.001	0.015
22:00～23:00		0.011	0.023	0.029	0.009	0.004	0.008	0.018	7	0.029	0.004	0.015
23:00～0:00		0.008	0.025	0.029	0.007	0.005	0.008	0.015	7	0.029	0.005	0.014
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.013	0.026	0.036	0.029	0.007	0.010	0.018	-	0.036	-	-
	最小値	0.000	0.008	0.008	0.007	0.001	0.003	0.005	-	-	0.000	-
	平均値	0.007	0.018	0.024	0.017	0.004	0.007	0.012	-	-	-	0.013

「×」 : 欠測

表 1-1-3-4(4) 地点 06 春季の調査結果

測定期日 : 令和3年5月12日(水)～5月18日(火)

単位 : mg/m3

時間	月日	5/12 (水)	5/13 (木)	5/14 (金)	5/15 (土)	5/16 (日)	5/17 (月)	5/18 (火)	測定数	時間別		
										最大値	最小値	平均値
0:00～1:00		0.016	0.011	0.013	0.021	0.010	0.012	0.019	7	0.021	0.010	0.015
1:00～2:00		0.013	0.009	0.015	0.018	0.010	0.010	0.018	7	0.018	0.009	0.013
2:00～3:00		0.013	0.009	0.015	0.017	0.010	0.010	0.018	7	0.018	0.009	0.013
3:00～4:00		0.011	0.010	0.016	0.025	0.009	0.005	0.017	7	0.025	0.005	0.013
4:00～5:00		0.013	0.009	0.016	0.027	0.009	0.003	0.021	7	0.027	0.003	0.014
5:00～6:00		0.013	0.009	0.018	0.026	0.011	0.003	0.020	7	0.026	0.003	0.014
6:00～7:00		0.015	0.010	0.008	0.019	0.009	0.005	0.020	7	0.020	0.005	0.012
7:00～8:00		0.010	0.011	0.011	0.022	0.009	0.006	0.021	7	0.022	0.006	0.013
8:00～9:00		0.013	0.013	0.010	0.022	0.009	0.008	0.022	7	0.022	0.008	0.014
9:00～10:00		0.009	0.013	0.013	0.019	0.012	0.004	0.033	7	0.033	0.004	0.015
10:00～11:00		0.010	0.015	0.014	0.015	0.011	0.005	0.035	7	0.035	0.005	0.015
11:00～12:00		0.010	0.012	0.016	0.014	0.007	0.006	0.049	7	0.049	0.006	0.016
12:00～13:00		0.011	0.013	0.014	0.011	0.010	0.008	0.019	7	0.019	0.008	0.012
13:00～14:00		0.010	0.014	0.015	0.010	0.012	0.003	0.017	7	0.017	0.003	0.012
14:00～15:00		0.012	0.012	0.017	0.011	0.010	0.007	0.016	7	0.017	0.007	0.012
15:00～16:00		0.011	0.013	0.014	0.009	0.013	0.007	0.014	7	0.014	0.007	0.012
16:00～17:00		0.012	0.016	0.009	0.008	0.008	0.010	0.009	7	0.016	0.008	0.010
17:00～18:00		0.007	0.020	0.006	0.007	0.009	0.009	0.009	7	0.020	0.006	0.010
18:00～19:00		0.009	0.016	0.011	0.008	0.009	0.007	0.007	7	0.016	0.007	0.010
19:00～20:00		0.010	0.016	0.011	0.009	0.006	0.008	0.010	7	0.016	0.006	0.010
20:00～21:00		0.008	0.016	0.014	0.009	0.005	0.009	0.008	7	0.016	0.005	0.010
21:00～22:00		0.010	0.013	0.013	0.011	0.005	0.009	0.010	7	0.013	0.005	0.010
22:00～23:00		0.008	0.012	0.014	0.008	0.008	0.017	0.007	7	0.017	0.007	0.011
23:00～0:00		0.010	0.012	0.013	0.009	0.011	0.016	0.007	7	0.016	0.007	0.011
調査数		24	24	24	24	24	24	24	168	-	-	-
日別	最大値	0.016	0.020	0.018	0.027	0.013	0.017	0.049	-	0.049	-	-
	最小値	0.007	0.009	0.006	0.007	0.005	0.003	0.007	-	-	0.003	-
	平均値	0.011	0.013	0.013	0.015	0.009	0.008	0.018	-	-	-	0.012

「×」 : 欠測

2 騒音（交通量現地調査を含む）

2-1 建設機械の稼働に係る騒音

2-1-1 地点 01（品川駅）騒音レベル調査結果一覧表

表 2-1-1 地点 01 騒音レベル調査結果（時間別）

観測時間	等価騒音 レベル (dB)	時間率 騒音レベル (dB)					
	L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
8:00～ 9:00	71	75	74	68	61	60	87
9:00～10:00	72	76	74	71	69	68	88
10:00～11:00	72	75	74	70	68	68	89
11:00～12:00	71	75	72	69	63	62	88
12:00～13:00	71	74	72	70	68	68	88
13:00～14:00	72	75	73	70	69	68	88
14:00～15:00	72	75	73	71	69	68	87
15:00～16:00	72	75	73	70	68	68	88
16:00～17:00	72	75	73	71	68	68	87
17:00～18:00	71	74	73	70	68	68	88
18:00～19:00	71	74	73	70	68	68	87
19:00～20:00	69	73	72	68	61	60	86
20:00～21:00	71	74	73	71	62	61	86
21:00～22:00	73	75	74	72	71	70	86
22:00～23:00	73	75	74	72	71	71	84
23:00～ 0:00	73	75	74	72	71	71	87
0:00～ 1:00	71	74	73	70	58	57	86
1:00～ 2:00	72	74	74	72	65	63	84
2:00～ 3:00	72	74	74	72	71	71	85
3:00～ 4:00	73	74	74	72	71	71	83
4:00～ 5:00	73	74	74	72	71	71	85
5:00～ 6:00	73	75	74	72	71	71	86
6:00～ 7:00	69	74	73	66	60	58	87
7:00～ 8:00	68	74	72	65	60	59	86

表 2-1-2 地点 01 騒音レベル調査結果

等価騒音 レベル (dB)	時間率 騒音レベル (dB)					
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}
72	75	73	70	67	66	87

注 表中における騒音レベルの L_{Aeq} は、エネルギー平均値である。また、その他の値は算術平均値である。

2-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音

2-2-1 地点 07（上小山田非常口）騒音レベル調査結果一覧表

表 2-2-1 地点 07 騒音レベル調査結果（時間別）

昼夜区分	観測時間	等価騒音 レベル (dB)	時間率 騒音レベル (dB)					
		L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	6:00～ 7:00	64	70	68	59	47	45	86
	7:00～ 8:00	66	70	68	62	53	50	86
	8:00～ 9:00	65	70	68	62	56	55	80
	9:00～10:00	65	71	68	61	53	52	83
	10:00～11:00	66	71	68	61	54	53	86
	11:00～12:00	66	71	69	62	53	50	85
	12:00～13:00	66	71	69	61	52	50	85
	13:00～14:00	66	71	69	62	54	52	84
	14:00～15:00	65	70	68	62	56	55	83
	15:00～16:00	65	70	68	61	53	52	83
	16:00～17:00	64	69	67	61	54	52	84
	17:00～18:00	63	68	66	60	54	53	83
	18:00～19:00	63	68	67	61	54	51	80
	19:00～20:00	63	68	66	61	53	51	87
	20:00～21:00	63	69	67	59	47	44	80
21:00～22:00	61	68	66	53	43	41	79	

表 2-2-2 地点 07 騒音レベル調査結果

昼夜区分	等価騒音 レベル (dB)	時間率 騒音レベル (dB)					
	L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}
昼間	65	70	68	61	52	50	83

注 表中における騒音レベルの L_{Aeq} は、エネルギー平均値である。また、その他の値は算術平均値である。

2-3 交通量現地調査

2-3-1 地点 07（上小山田非常口）交通量現地調査結果一覧表

表 2-3-1 地点 07 交通量現地調査結果一覧表

昼夜 区分	走行方向 車種 時間	東方向					西方向					合計				
		大型 (台)	小型 (台)	合計 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪 (台)	大型 (台)	小型 (台)	合計 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪 (台)	大型 (台)	小型 (台)	合計 (台)	大型車 混入率 (%)	二輪 (台)
昼間	6:00～7:00	21	188	209	10.0	17	8	262	270	3.0	30	29	450	479	6.1	47
	7:00～8:00	45	372	417	10.8	32	8	549	557	1.4	77	53	921	974	5.4	109
	8:00～9:00	75	419	494	15.2	23	48	579	627	7.7	61	123	998	1,121	11.0	84
	9:00～10:00	70	326	396	17.7	12	65	508	573	11.3	29	135	834	969	13.9	41
	10:00～11:00	78	299	377	20.7	18	58	320	378	15.3	29	136	619	755	18.0	47
	11:00～12:00	77	371	448	17.2	14	64	326	390	16.4	21	141	697	838	16.8	35
	12:00～13:00	55	391	446	12.3	23	61	304	365	16.7	24	116	695	811	14.3	47
	13:00～14:00	69	375	444	15.5	20	63	295	358	17.6	21	132	670	802	16.5	41
	14:00～15:00	55	464	519	10.6	32	72	339	411	17.5	27	127	803	930	13.7	59
	15:00～16:00	40	437	477	8.4	22	55	327	382	14.4	14	95	764	859	11.1	36
	16:00～17:00	20	528	548	3.6	37	33	406	439	7.5	24	53	934	987	5.4	61
	17:00～18:00	17	661	678	2.5	50	13	379	392	3.3	31	30	1,040	1,070	2.8	81
	18:00～19:00	8	603	611	1.3	65	21	352	373	5.6	26	29	955	984	2.9	91
19:00～20:00	6	491	497	1.2	50	6	274	280	2.1	18	12	765	777	1.5	68	
20:00～21:00	6	358	364	1.6	39	7	182	189	3.7	12	13	540	553	2.4	51	
21:00～22:00	3	194	197	1.5	15	5	114	119	4.2	11	8	308	316	2.5	26	
	合計	645	6,477	7,122	9.1	469	587	5,516	6,103	9.6	455	1,232	11,993	13,225	9.3	924

3 振動

3-1 建設機械の稼働に係る振動

3-1-1 地点 01（品川駅）振動レベル調査結果一覧表

表 3-1-1 地点 01 振動レベル調査結果（時間別）

観測時間	振動レベル (dB)					
	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
8:00～ 9:00	54	52	40	34	33	64
9:00～10:00	54	51	40	35	34	63
10:00～11:00	54	52	40	35	34	65
11:00～12:00	54	51	39	33	32	67
12:00～13:00	52	49	39	35	34	62
13:00～14:00	53	50	39	35	35	64
14:00～15:00	53	50	39	35	34	64
15:00～16:00	54	51	39	35	34	66
16:00～17:00	53	50	39	34	34	64
17:00～18:00	53	50	39	35	34	61
18:00～19:00	53	50	40	36	35	63
19:00～20:00	52	49	38	31	30	61
20:00～21:00	52	48	37	32	31	63
21:00～22:00	51	46	38	35	34	63
22:00～23:00	50	45	38	35	34	60
23:00～ 0:00	45	41	36	33	32	65
0:00～ 1:00	41	38	32	<25	<25	64
1:00～ 2:00	41	39	34	27	26	62
2:00～ 3:00	42	40	35	33	32	62
3:00～ 4:00	41	39	35	33	32	61
4:00～ 5:00	41	39	35	32	32	64
5:00～ 6:00	45	41	36	31	30	61
6:00～ 7:00	52	49	34	28	27	65
7:00～ 8:00	54	52	39	32	30	65

注 「<」は未満を示す。

表 3-1-2 地点 01 振動レベル調査結果

振動レベル (dB)					
L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
50	47	38	33	32	63

注 表中における値は算術平均値である。

3-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動

3-2-1 地点 07（上小山田非常口）振動レベル調査結果一覧表

表 3-2-1 地点 07 振動レベル調査結果（時間別）

昼夜区分	観測時間	時間率 振動レベル (dB)					
		L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
夜間	6:00～ 7:00	42	38	28	<25	<25	56
	7:00～ 8:00	44	40	32	25	<25	57
昼間	8:00～ 9:00	43	40	33	27	26	53
	9:00～10:00	46	43	32	25	<25	55
	10:00～11:00	45	42	32	26	25	59
	11:00～12:00	47	43	32	25	<25	60
	12:00～13:00	47	45	32	25	<25	56
	13:00～14:00	47	44	33	26	25	58
	14:00～15:00	43	40	32	26	25	58
	15:00～16:00	46	42	32	25	<25	60
	16:00～17:00	44	40	31	25	<25	56
	17:00～18:00	40	37	30	25	<25	53
夜間	18:00～19:00	40	37	30	25	<25	55
	19:00～20:00	37	35	29	<25	<25	52
	20:00～21:00	38	35	27	<25	<25	52
	21:00～22:00	35	33	<25	<25	<25	51

注 「<」は未満を示す。

表 3-2-1 地点 07 振動レベル調査結果

昼夜区分	振動レベル (dB)					
	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}
昼間	44	41	32	25	24	57
夜間	39	36	29	25	<25	54

注 表中における値は算術平均値である。

4 動物

4-1 動物出現種リスト

4-1-1 哺乳類

事後調査における哺乳類確認種の一覧を、表 4-1-1 に示す。

表 4-1-1 哺乳類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度				重要種
						春季	夏季	秋季	冬季	
1	モグラ	モグラ	アズマモグラ	<i>Mogera imaizumii</i>	●	●	●	●	●	
2	コウモリ	ヒナコウモリ	ヒナコウモリ科の数種	<i>Vespertilionidae gen. spp.</i>		●	●			
3	ネコ	イヌ	ホンドタヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>	●	●	●	●	●	
4		イタチ	ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>		●	●			
5		アライグマ	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	●	●	●	●	●	
6		ジャコウネコ	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	●	●	●	●	●	
7	ネズミ	ネズミ	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	●		●		●	
計	4目	7科	7種		5種	6種	7種	4種	5種	0種

注 1 分類、配列などは、原則として「種の多様性（動植物分布調査）対象種一覧」（平成 10 年、環境庁）に準拠した。

注 2 種、亜種までの同定がされなかったもので、同一の分類群に属する種がリストアップされている場合は、種数を計数しなかった。

4-1-2 鳥類

事後調査における鳥類確認種の一覧を、表 4-1-2 に示す。

表 4-1-2 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度					重要種
						春季	繁殖期	夏季	秋季	冬季	
1	キジ	キジ	キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	●						●
2	カモ	カモ	オカヨシガモ	<i>Anas strepera</i>	●	●					●
3			マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>							●
4			カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>	●	●	●	●	●	●	
5			オナガガモ	<i>Anas acuta</i>	●						
6			コガモ	<i>Anas crecca</i>	●				●	●	
7	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	●	●	●			●	●
8	ハト	ハト	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	●	●	●	●	●	●	
9	カツオドリ	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	●				●	●	
10	バリカン	サギ	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>	●	●		●		●	●
11			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●	●	●			●	
12			ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	●				●	●	●
13			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	●						●
14	ツル	クイナ	バン	<i>Gallinula chloropus</i>	●	●	●	●	●	●	●
15			オオバン	<i>Fulica atra</i>	●	●				●	●
16	カッコウ	カッコウ	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>	●			●			●
17	アマツバメ	アマツバメ	ヒメアマツバメ	<i>Apus nipalensis</i>						●	●
18	チドリ	シギ	イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>	●						●
19	タカ	タカ	トビ	<i>Milvus migrans</i>			●				●
20			ツミ	<i>Accipiter gularis</i>	●	●					●
21			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>						●	●
22			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	●						●
23			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	●						●
24	フクロウ	フクロウ	フクロウ	<i>Strix uralensis</i>	●	●					●
25	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	●	●	●	●	●	●	●
26	キツツキ	キツツキ	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	●	●	●	●	●	●	
27			アオゲラ	<i>Picus awokera</i>	●	●	●		●	●	●
28	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>	●						●
29	スズメ	サンショウクイ	リュウキュウサンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>						●	●
30		カササギヒタキ	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	●						●
31		モズ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	●		●		●	●	●
32		カラス	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	●						
33			オナガ	<i>Cyanopica cyanus</i>	●		●			●	●
34			ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	●	●	●	●	●	●	
35			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	●	●	●	●	●	●	
36		クイタダキ	クイタダキ	<i>Regulus regulus</i>	●						●
37		シジュウカラ	ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	●	●	●		●	●	
38			ヒガラ	<i>Periparus ater</i>	●						
39			シジュウカラ	<i>Parus minor</i>	●	●	●	●	●	●	
40		ヒバリ	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>	●						●
41		ツバメ	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	●	●	●	●			●
42			イワツバメ	<i>Delichon dasypus</i>	●						●
43		ヒヨドリ	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	●	●	●	●	●	●	
44		ウグイス	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	●	●	●	●	●	●	●
45		エナガ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	●	●					●
46		ムシクイ	メボソムシクイ	<i>Phylloscopus xanthodryas</i>	●						●
47		メジロ	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	●	●	●	●	●	●	
48		ヨシキリ	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>	●		●	●			●
49		ムクドリ	ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>	●		●	●	●	●	
50		ヒタキ	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	●					●	
51			ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	●	●					●
52			ジョウビタキ	<i>Phoenicurus auroreus</i>	●					●	
53			エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>	●				●		
54			ヨサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>	●						●
55			キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>			●				●
56		スズメ	スズメ	<i>Passer montanus</i>	●	●	●	●	●	●	
57		セキレイ	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	●	●	●	●	●		●
58			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	●	●	●	●	●		●
59			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	●	●			●	●	●
60			ピンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>						●	●
61		アトリ	カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>	●	●		●			●
62			ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	●						●
63			シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	●						●
64		ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	●	●	●	●		●	●
65			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	●					●	●
66			アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	●	●				●	●
67	キジ	キジ	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracicus</i>	●	●	●	●		●	
68	ハト	ハト	カワラバト	<i>Columba livia</i>	●	●	●		●	●	
69	スズメ	チメドリ	ガビチョウ	<i>Garrulax canorus</i>	●	●	●	●	●	●	
70			ソウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i>	●						●
計	19目	38科	70種		63種	33種	29種	24種	25種	45種	40種

注 1 分類、配列などは原則として「日本鳥類目録 改訂第7版」(平成24年、日本鳥学会)に準拠した。

注 2 種、亜種までの同定がされなかったもので、同一の分類群に属する種がリストアップされている場合は、種数を計数しなかった。

4-1-3 爬虫類

事後調査における爬虫類確認種の一覧を、表 4-1-3 に示す。

表 4-1-3 爬虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種
						春季	夏季	秋季	
1	カメ	ヌマガメ	ミシシippiaカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	●	●	●	●	
2		スッポン	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>	●				●
3	有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>	●	●	●	●	●
4		トカゲ	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>	●	●	●	●	●
5		カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	●	●	●	●	●
6		ナミヘビ	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>		●	●	●	●
7			シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	●	●		●	●
8			ヒバカリ	<i>Hebius vibakari</i>	●		●	●	●
9			ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>	●	●	●	●	●
10		クサリヘビ	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>				●	●
計	2目	7科	10種		8種	7種	7種	9種	9種

注1 分類、配列などは、原則として「日本産爬虫両生類標準和名」（平成24年、日本爬虫両棲類学会）に準拠した。

注2 種、亜種までの同定がされなかったもので、同一の分類群に属する種がリストアップされている場合は、種数を計数しなかった。

4-1-4 両生類

事後調査における両生類確認種の一覧を、表 4-1-4 に示す。

表 4-1-4 両生類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度				重要種
						早春季	春季	夏季	秋季	
1	無尾	ヒキガエル	アズマヒキガエル	<i>Bufo japonicus formosus</i>		●	●	●		●
2		アマガエル	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>	●		●	●		●
3		アカガエル	ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>					●	●
4		アオガエル	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>	●	●	●	●		●
計	1目	4科	4種		2種	2種	3種	3種	1種	4種

注 1 分類、配列などは、原則として「日本産爬虫両生類標準和名」（平成 24 年、日本爬虫両棲類学会）に準拠した。

注 2 種、亜種までの同定がされなかったもので、同一の分類群に属する種がリストアップされている場合は、種数を計数しなかった。

4-1-5 昆虫類

事後調査における昆虫類確認種の一覧を、表 4-1-5 に示す。

表 4-1-5(1) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種
						春季	夏季	秋季	
1	トビムシ	ヒメトビムシ	ヒメトビムシ科の一種	Hypogastruridae gen. sp.				●	
2		ツチトビムシ	ツチトビムシ科の一種	Isotomidae gen. sp.			●		
3		アヤトビムシ	アヤトビムシ科の数種	Entomobryidae gen. spp.	●		●	●	
4		マルトビムシ	マルトビムシ科の一種	Sminthuridae gen. sp.				●	
5	イシノミ	イシノミ	ヤマトイシノミ	<i>Pedetontus nipponicus</i>		●			
-			イシノミ科の一種	Machilidae gen. sp.	●				
6	カゲロウ	カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus (Potamanthodes) formosus</i>		●			
7	トンボ	イトトンボ	ホソミイトトンボ	<i>Aciagrion migratum</i>		●	●		●
8			アジアイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>		●	●		
9			アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>			●		
10		カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Calopteryx atrata</i>			●	●	●
11		サナエトンボ	ホンサナエ	<i>Gomphus postocularis</i>		●			●
12		ヤンマ	クロソジギンヤンマ	<i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i>	●				
13		オニヤンマ	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>				●	
14		トンボ	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	●	●	●		
15			オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum triangulare melania</i>			●		
16			コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>			●		
17			マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>	●				●
18			アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>	●		●	●	
19	カワゲラ	オナシカワゲラ	ジュッポンオナシカワゲラ	<i>Amphinemura decimceta</i>		●			
-			Amphinemura属の一種	<i>Amphinemura</i> sp.		●			
-			オナシカワゲラ科の一種	Nemouridae gen. sp.				●	
20	ゴキブリ	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>	●	●	●	●	
21	カマキリ	カマキリ	ハラビロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i>			●	●	
22			コカマキリ	<i>Statilia maculata</i>				●	
23			オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>				●	
-			Tenodera属の一種	<i>Tenodera</i> sp.		●			
24	シロアリ	ミゾガシラシロアリ	ヤマトシロアリ	<i>Reticulitermes speratus speratus</i>		●			
25	バッタ	コロギス	ハネナシコロギス	<i>Nippancistroger testaceus</i>		●			
26		キリギリス	コバネヒメギス	<i>Chizuella bonneti</i>	●				
27			ヒメギス	<i>Eobiana engelhardti subtropica</i>			●		
28			ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis</i>	●	●	●		
29			クビキリギス	<i>Euconocephalus varius</i>		●		●	
30			ヒメクサキリ	<i>Ruspolia dubia</i>	●				
31			ウスイロササキリ	<i>Conocephalus chinensis</i>	●			●	
32			オナガササキリ	<i>Conocephalus gladiatus</i>	●				●
33			ホシササキリ	<i>Conocephalus maculatus</i>	●			●	
34			ササキリ	<i>Conocephalus melaenus</i>	●			●	
-			Conocephalus属の数種	<i>Conocephalus</i> spp.			●	●	
35		ツユムシ	セスジツユムシ	<i>Ducetia japonica</i>				●	
36			ツユムシ	<i>Phaneroptera falcata</i>				●	
-			Phaneroptera属の一種	<i>Phaneroptera</i> sp.			●		
37		コオロギ	ハラオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus campestris</i>				●	
38			ミツカドコオロギ	<i>Loxoblemmus doentzi</i>				●	
39			モリオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus sylvestris</i>	●			●	
-			Loxoblemmus属の一種	<i>Loxoblemmus</i> sp.			●		
40			エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>	●		●	●	
41			ツヅレサセコオロギ	<i>Velarifictorus micado</i>				●	
42			クマスズムシ	<i>Sclerogryllus punctatus</i>	●				●
-			コオロギ科の数種	Gryllidae gen. spp.			●		
43		マツムシ	アオマツムシ	<i>Trujaria hibionis</i>				●	
44		ヒバリモドキ	クサヒバリ	<i>Sivistella bifasciata</i>	●			●	
45			マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>	●		●	●	
46			シバズ	<i>Polionemobius mikado</i>	●			●	
47			ヤチズ	<i>Pteronemobius ohmachi</i>	●		●	●	●
48		カネタタキ	カネタタキ	<i>Ormebius kanetaki</i>				●	
49		アリツカコオロギ	Myrmecophilus属の一種	<i>Myrmecophilus</i> sp.			●	●	●
50		ケラ	ケラ	<i>Gryllotalpa orientalis</i>	●	●		●	●
51		ノミバッタ	ノミバッタ	<i>Xya japonica</i>	●		●	●	
52		ヒシバッタ	トゲヒシバッタ	<i>Crietettix japonicus</i>		●		●	
53			ハネナガヒシバッタ	<i>Euparattix insularis</i>	●			●	
54			コバネヒシバッタ	<i>Formosatettix larvatus</i>	●	●		●	
55			ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>	●	●	●	●	
56			ヤセヒシバッタ	<i>Tetrix macilentata</i>			●		
57			ヒメヒシバッタ	<i>Tetrix minor</i>	●				
-			Tetrix属の一種	<i>Tetrix</i> sp.			●	●	
58	オンブバッタ	オンブバッタ	オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>	●		●	●	
59	バッタ	ツチイナゴ	ツチイナゴ	<i>Patanga japonica</i>	●	●	●	●	
60		コバネイナゴ	コバネイナゴ	<i>Oxya yezoensis</i>	●			●	
61		ショウリョウバッタ	ショウリョウバッタ	<i>Acrida cinerea</i>	●		●		
62		ショウリョウバッタモドキ	ショウリョウバッタモドキ	<i>Gonista bicolor</i>	●		●	●	●
63		ヒナバッタ	ヒナバッタ	<i>Glyptothorax maritimus maritimus</i>	●			●	
64		トノサマバッタ	トノサマバッタ	<i>Locusta migratoria</i>			●		
65		クルマバッタモドキ	クルマバッタモドキ	<i>Oedaleus infernalis</i>	●		●		
66		イボバッタ	イボバッタ	<i>Trilophidia japonica</i>	●			●	
67	ナナフシ	ナナフシ	ナナフシモドキ	<i>Baculum irregulariterdentatum</i>		●	●		
68	ハサミムシ	ハサミムシ	ヒゲジロハサミムシ	<i>Anisolabella marginalis</i>	●	●	●	●	
69			ハマバハサミムシ	<i>Anisolabella maritima</i>	●	●		●	
70			Euborellia属の一種	<i>Euborellia</i> sp.			●		
71		オオハサミムシ	オオハサミムシ	<i>Labidura riparia</i>			●		
72	チャタテムシ	ウロコチャタテ	ウロコチャタテ	<i>Stimulopalpus</i> 属の一種			●		
73		ケチャタテ	ケチャタテ科の数種	Caeciliidae gen. spp.			●	●	
74		ホソチャタテ	ハグルマチャタテ	<i>Matsumuraiella rapiopicta</i>			●		
75			Stenopsocus属の一種	<i>Stenopsocus</i> 属の一種		●			
76		ケブカチャタテ	ウスベニチャタテ	<i>Amphipsocus rubrostigma</i>		●			
77		チャタテ	チャタテ科の一種	Psocidae gen. sp.				●	
78	カメムシ	ヒシウンカ	Cixius属の一種	<i>Cixius</i> sp.			●		
79		ウンカ	テラウチウンカ	<i>Terauchiana singularis</i>			●		
80			ヒメトビウンカ	<i>Laodelphax striatella</i>				●	

表 4-1-5(2) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種	
						春季	夏季	秋季		
81	カメムシ	ウンカ	ゴマフウンカ	<i>Phyllodinus nigropunctatus</i>				●		
82		ウンカ	セジロウンカ	<i>Sogatella furcifera</i>				●		
83		ハネナガウンカ	アヤヘリハネナガウンカ	<i>Nomuraida hibarensis</i>			●			
84		ハネナガウンカ	シリアカハネナガウンカ	<i>Zoraida horishana</i>			●			
85		グンバイウンカ	ヒラタグンバイウンカ	<i>Ossoides lineatus</i>					●	
86		アオバハゴロモ	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>	●		●		●	
87		ハゴロモ	ベッコウハゴロモ	<i>Orosanga japonicus</i>	●		●			
88		ハゴロモ	アミガサハゴロモ	<i>Pochazia albomaculata</i>	●		●		●	
89		セミ	アブラゼミ	<i>Graptosaltria nigrofuscata</i>	●				●	
90		セミ	ミンミンゼミ	<i>Oncotympana maculaticollis</i>	●					
91	セミ	ニイニイゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i>	●		●				
92	コガシラアワフキ	コガシラアワフキ	<i>Euscartopsis assimilis</i>	●		●				
93	アワフキムシ	シロオビアワフキ	<i>Aphrophora intermedia</i>			●				
94	アワフキムシ	クロスジアワフキ	<i>Aphrophora vittata</i>			●				
95	ツノゼミ	マルツノゼミ	<i>Gargara genistae</i>			●				
96	ツノゼミ	トビイロツノゼミ	<i>Machaerorhynchus sibiricus</i>	●		●		●		
97	ヨコバイ	コミミズク	<i>Ledropsis discolor</i>						●	
98	ヨコバイ	ズキンヨコバイ	<i>Podumorinus vitticollis</i>						●	
99	ヨコバイ	クロヒラタヨコバイ	<i>Penthimia nitida</i>	●						
100	ヨコバイ	クロスジホソサジヨコバイ	<i>Sophonia orientalis</i>				●			
101	ヨコバイ	Pagaronia属の一種	<i>Pagaronia sp.</i>	●	●					
102	ヨコバイ	ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>	●	●	●		●		
103	ヨコバイ	オオヨコバイ	<i>Cicadella viridis</i>	●		●		●		
104	ヨコバイ	ホシヒメヨコバイ	<i>Limassolla multipunctata</i>						●	
105	ヨコバイ	クズヒメヨコバイ	<i>Tautoneura japonica</i>						●	
106	ヨコバイ	Balelutha属の一種	<i>Balelutha sp.</i>				●			
107	ヨコバイ	イネマダラヨコバイ	<i>Recilia oryzae</i>			●		●		
108	ヨコバイ	ツマグロヨコバイ	<i>Nephotettix cincticeps</i>						●	
-	ヨコバイ	ヨコバイ科の数種	<i>Deltocephalidae gen. spp.</i>				●		●	
109	キジラミ	エノキカイガラキジラミ	<i>Celtisaspis japonica</i>				●		●	
110	キジラミ	ベニキジラミ	<i>Psylla coccinea</i>			●				
111	キジラミ	ヤツデキジラミ	<i>Psylla fatsiae</i>			●				
112	アブラムシ	ヨモギクダナシアブラムシ	<i>Cryptosiphum artemisiae</i>			●				
113	アブラムシ	ギンギシオマルアブラムシ	<i>Dysaphis rumecicola</i>			●				
114	アブラムシ	ソラマメヒゲナガアブラムシ	<i>Megoura crassicauda</i>			●				
115	アブラムシ	モモアカアブラムシ	<i>Myzus persicae</i>			●				
116	アブラムシ	Aphis属の数種	<i>Aphis spp.</i>			●				
-	アブラムシ	アブラムシ科の数種	<i>Aphididae gen. spp.</i>				●		●	
117	ワタフキカイガラムシ	オオワラジカイガラムシ	<i>Drosicha corpulenta</i>			●				
118	アメンボ	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	●		●		●		
119	アメンボ	ヒメアメンボ	<i>Gerris (Gerris) latiaabdominis</i>	●		●		●		
120	ミズギワカメムシ	ミズギワカメムシ	<i>Saldula saltatoria</i>				●			
121	カスミカメムシ	ズアカシカスミカメ	<i>Monalocoris filicis</i>						●	
122	カスミカメムシ	ナカグロカスミカメ	<i>Adelphocoris suturalis</i>			●		●		
123	カスミカメムシ	ブチヒゲクロカスミカメ	<i>Adelphocoris triannulatus</i>	●		●		●		
124	カスミカメムシ	フタモンカスミカメ	<i>Adelphocoris variabilis</i>						●	
125	カスミカメムシ	コアオカスミカメ	<i>Apolygus lucorum</i>						●	
126	カスミカメムシ	ヒメセダカカスミカメ	<i>Charagochilus angusticollis</i>			●		●		
127	カスミカメムシ	アカホシカスミカメ	<i>Creontiades coloripes</i>				●			
128	カスミカメムシ	メンガタカスミカメ	<i>Eurystylus coelestialium</i>	●						
129	カスミカメムシ	ムモンミドリカスミカメ	<i>Lygocoris (Lygocoris) idoneus</i>						●	
130	カスミカメムシ	ヒメウスミドリカスミカメ	<i>Lygocoris (Neolygus) hoberlandti</i>						●	
131	カスミカメムシ	イネホソミドリカスミカメ	<i>Trigonotylus caelestialium</i>	●			●		●	
132	カスミカメムシ	ケブカキベリナガカスミカメ	<i>Dryophilocoris miyamotoi</i>			●				
133	カスミカメムシ	コブヒゲカスミカメ	<i>Harpocera orientalis</i>			●				
134	マキバサシガメ	アカマキバサシガメ	<i>Gorpis brevilineatus</i>						●	
135	マキバサシガメ	ミナミマキバサシガメ	<i>Nabis (Tropiconabis) kinbergii</i>				●		●	
136	ハナカメムシ	Orius属の一種	<i>Orius sp.</i>			●				
137	ハナカメムシ	ヤサハナカメムシ	<i>Amphiareus obscuriceps</i>						●	
138	グンバイムシ	ヤブガラシグンバイ	<i>Cysteochila consueta</i>						●	
139	グンバイムシ	ナシグンバイ	<i>Stephanitis nashi</i>				●			
140	グンバイムシ	ツツジグンバイ	<i>Stephanitis pyrioides</i>						●	
141	グンバイムシ	トサカグンバイ	<i>Stephanitis takeyai</i>				●			
142	グンバイムシ	ヒメグンバイ	<i>Uhlertes debilis</i>				●			
143	グンバイムシ	アワダチソウグンバイ	<i>Corythucha marmorata</i>				●		●	
144	カメムシ	アカサシガメ	<i>Cydnoecoris russatus</i>			●				
145	カメムシ	オオトビサシガメ	<i>Isyndus obscurus</i>						●	
146	カメムシ	シマサシガメ	<i>Sphedanolestes impressicollis</i>	●		●		●		
147	カメムシ	ヤニサシガメ	<i>Velinus nodipes</i>			●		●		
148	カメムシ	ミナミホソサシガメ	<i>Pygolampis foeda</i>			●				
149	カメムシ	ピロウドサシガメ	<i>Ectrychotes andreae</i>				●			
150	カメムシ	アカシマサシガメ	<i>Haematolecha nigrorufa</i>	●		●				
151	ヒラタカメムシ	クロヒラタカメムシ	<i>Mezira taiwanica</i>			●				
152	イトカメムシ	イトカメムシ	<i>Yemna exilis</i>			●				
153	ナガカメムシ	アカヘリナガカメムシ	<i>Arocatus sericans</i>				●			
154	ナガカメムシ	ヒメナガカメムシ	<i>Nysius plebejus</i>			●		●		
-	ナガカメムシ	Nysius属の一種	<i>Nysius sp.</i>	●						
155	ナガカメムシ	カンシヤコバナナガカメムシ	<i>Caverellus saccharivorus</i>			●				
156	ナガカメムシ	コバナナガカメムシ	<i>Dimorphopterus pallipes</i>			●				
157	ナガカメムシ	ホソコバナナガカメムシ	<i>Macropes obnubilus</i>			●			●	
158	ナガカメムシ	コガシラコバナナガカメムシ	<i>Pirkimerus japonicus</i>			●				
159	ナガカメムシ	Geocoris属の一種	<i>Geocoris sp.</i>				●			
160	ナガカメムシ	オオメカメムシ	<i>Piocoris varius</i>	●				●		

表 4-1-5(3) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種	
						春季	夏季	秋季		
161	カメムシ	ナガカメムシ	ヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha antennata</i>	●	●	●	●		
162			オオモンシロナガカメムシ	<i>Metochus abbreviatus</i>	●	●		●		
163			アムールシロヘリナガカメムシ	<i>Panaorus esikii</i>				●	●	
-			Panaorus属の一種	<i>Panaorus</i> sp.					●	●
164			ヨツボシヒョウタンナガカメムシ	<i>Paraecusmetus pallicornis</i>			●	●	●	●
165			キベリヒョウタンナガカメムシ	<i>Paraparomius lateralis</i>					●	●
166			コバナヒョウタンナガカメムシ	<i>Togo hemipterus</i>			●	●	●	●
-			ナガカメムシ科の数種	<i>Lygaeidae</i> gen. spp.					●	●
167			メダカナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i>			●	●	●	●
168			ホシカメムシ	<i>Pyrrhocoris sibiricus</i>			●	●	●	●
169		ホソヘリカメムシ	クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>		●	●	●	●	
170			ヒメクモヘリカメムシ	<i>Paraplesius unicolor</i>				●	●	
171			ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus clavatus</i>				●	●	●
172		ヘリカメムシ	ホオズキカメムシ	<i>Acanthocoris sordidus</i>				●	●	
173			オオクモヘリカメムシ	<i>Anacanthocoris stricornis</i>					●	●
174			ホソヘリカメムシ	<i>Cletus punctiger</i>			●	●	●	●
175			ハリカメムシ	<i>Cletus rusticus</i>					●	●
176			ヒメハリカメムシ	<i>Cletus trigonus</i>					●	●
177			ホシハラヒロヘリカメムシ	<i>Homoeocoris unipunctatus</i>			●	●	●	●
178			オオツマキヘリカメムシ	<i>Hygia (Colpura) lativentris</i>			●		●	●
179			ツマキヘリカメムシ	<i>Hygia (Hygia) opaca</i>			●	●	●	●
180			キバラヘリカメムシ	<i>Plinactus bicoloripes</i>					●	●
181			ヒメヘリカメムシ	スカシヒメヘリカメムシ	<i>Liorhyssus hyalinus</i>				●	●
182		アカヒメヘリカメムシ		<i>Rhopalus (Aeschynteles) maculatus</i>			●	●	●	●
183	マルカメムシ	<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i>			●	●	●	●		
184	ツチカメムシ	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>		●	●	●	●		
185		ヒメツチカメムシ	<i>Geotomus pygmaeus</i>					●	●	
186		ツチカメムシ	<i>Macroscytus japonensis</i>			●	●	●	●	
-		Macroscytus属の一種	<i>Macroscytus</i> sp.					●	●	
187		ミツボシツチカメムシ	<i>Adomerus triguttulus</i>				●		●	
-		ツチカメムシ科の一種	<i>Cydnidae</i> gen. sp.					●	●	
188		キンカメムシ	アカスジキンカメムシ	<i>Poecilocoris lewisi</i>		●				
189			チャイロカメムシ	<i>Eurygaster testudinaria</i>				●		
190	ノコギリカメムシ	<i>Megymenum gracilicorne</i>					●			
191	カメムシ	イネクロカメムシ	<i>Scotinophara lurida</i>						●	
192		ウスバカメムシ	<i>Aelia fieberi</i>			●		●		
193		シロヘリカメムシ	<i>Aenalia lewisi</i>				●	●	●	
194		ウシカメムシ	<i>Alcimocoris japonensis</i>						●	
195		ブチヒゲカメムシ	<i>Dolycoris baccarum</i>					●	●	
196		キマダラカメムシ	<i>Erthesina fullo</i>				●	●	●	
197		ナガメ	<i>Eurydema rugosa</i>			●	●	●	●	
198		ムラサキシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris annamita</i>			●	●	●	●	
199		シラホシカメムシ	<i>Eysarcoris ventralis</i>			●		●	●	
200		クサギカメムシ	<i>Halyomorpha picus</i>				●	●	●	
201		アオクサカメムシ	<i>Nezara antennata</i>			●			●	
202		ミナミアオカメムシ	<i>Nezara viridula</i>				●			
203		イチモンジカメムシ	<i>Piezodorus hybneri</i>					●		
204		チャバネアオカメムシ	<i>Plautia crossota stali</i>			●	●	●	●	
205		ツノカメムシ	アオモンツノカメムシ	<i>Dichobothrium nubilum</i>				●		
206	エサキモンキツノカメムシ		<i>Sastragala esakii</i>			●	●			
207	アミメカゲロウ		<i>Spilosmylus nipponensis</i>					●		
208	ヒメカゲロウ	ミヤマヒメカゲロウ	<i>Hemerobius humulinus</i>						●	
209		チャバネヒメカゲロウ	<i>Eumicronus numerosus</i>					●	●	
210	ホソバヒメカゲロウ	<i>Micromus multipunctatus</i>				●	●	●		
211	クサカゲロウ	ヤマトクサカゲロウ	<i>Chrysoperla carnea</i>				●	●	●	
212		アミメクサカゲロウ	<i>Nacaura matsumurae</i>					●	●	
213	ウスバカゲロウ	ウスバカゲロウ	<i>Balga micans</i>		●			●		
214		ホシウスバカゲロウ	<i>Paraglenurus japonicus</i>					●		
215	コウチュウ	ナガヒラタムシ	<i>Tenomergera nuda</i>					●		
216		ハンミョウ	<i>Cicindela kaleae yedoensis</i>			●				
217		オサムシ	アオオサムシ	<i>Carabus (Ohomopterus) insulicola</i>		●	●	●		
218			ウスモンコムズギワゴミムシ	<i>Tachyura fuscicauda</i>						●
219			ヨツモンコムズギワゴミムシ	<i>Tachyura laetifica</i>			●			
220			トクリナガゴミムシ	<i>Pterostichus haptoderoides</i>					●	
221			コガシラナガゴミムシ	<i>Pterostichus microcephalus</i>					●	
222			ヨリトモナガゴミムシ	<i>Pterostichus yoritomus</i>				●		
223			セアカヒラタゴミムシ	<i>Dolichus halensis</i>			●			●
224			マルガタツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus arcuaticollis</i>				●		
225			クロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus cycloderus</i>					●	
226			オオクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus nitidus</i>					●	●
227		マルガタゴミムシ	<i>Amara chalcites</i>			●	●			
228		ニセマルガタゴミムシ	<i>Amara congrua</i>				●	●		
229		ホシボンゴミムシ	<i>Anisodactylus punctatipennis</i>			●				
230		ハコダテゴモクムシ	<i>Harpalus discrepans</i>				●			
231		ケウスゴモクムシ	<i>Harpalus griseus</i>			●		●		
232		クロゴモクムシ	<i>Harpalus niigatanus</i>						●	
233		ウスアカクロゴモクムシ	<i>Harpalus sinicus</i>				●			
234		クビナゴモクムシ	<i>Oxycentrus argutoroides</i>					●		
235		カラカネゴモクムシ	<i>Platymetopus flavilabris</i>			●		●		
236		クビアカツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus longitarsis</i>						●	
237		ヒヨサンツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus noctuabundus</i>						●	
238		イクビツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus orientalis</i>				●			
239	マメゴモクムシ	<i>Stenolophus fulvicornis</i>					●			
240	ムネアカマメゴモクムシ	<i>Stenolophus propinquus</i>					●	●		

表 4-1-5(4) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種				
						春季	夏季	秋季					
241	コウチュウ	オサムシ	ニセコガシラアオゴミムシ	<i>Chlaenius kurosawai</i>		●							
242			アトボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius naeviger</i>			●						
243			キボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius posticalis</i>					●				
244			コガシラアオゴミムシ	<i>Chlaenius variicornis</i>			●						
245			クロズホナシゴミムシ	<i>Perigona nigriceps</i>			●						
246			フタホシアトキリゴミムシ	<i>Lebia bifenestrata</i>			●						
247			ジュウジアトキリゴミムシ	<i>Lebia retrofasciata</i>				●	●				
248			コルリアトキリゴミムシ	<i>Lebia viridis</i>			●			●			
249			ガムシ	アカゲシガムシ	<i>Cercyon olivrus</i>			●	●				
250				ホソケシガムシ	<i>Oosternum sorex</i>				●				
251		キベリヒラタガムシ		<i>Enochrus japonicus</i>			●		●				
252		エンマムシ	ツヤマルエンマムシ	<i>Aiholus pirihius</i>			●						
253			コエンマムシ	<i>Margarinotus (Grammostethus) niponicus</i>		●	●	●					
254		タマキノコムシ	チビタマキノコムシ	<i>Zeodolopus japonicus</i>			●						
255		ヒゲブトチビシデムシ	Colon属の一種	<i>Colon</i> sp.			●						
256		シデムシ	オオヒラタシデムシ	<i>Eusilpha japonica</i>		●	●	●					
257		ハネカクシ	Lordithon属の一種	<i>Lordithon</i> sp.			●						
258			Sepedophilus属の数種	<i>Sepedophilus</i> spp.			●	●		●			
259			Aleochara属の一種	<i>Aleochara</i> sp.						●			
260			Porocallus属の一種	<i>Porocallus</i> sp.				●					
261			コバネアシベセスジハネカクシ	<i>Anotylus amicus</i>				●	●				
262			ルイスツヤセスジハネカクシ	<i>Anotylus lewisius</i>				●					
-			Anotylus属の一種	<i>Anotylus</i> sp.				●					
263			Stenus属の数種	<i>Stenus</i> spp.				●					
264			Astenus属の一種	<i>Astenus</i> sp.				●					
265			コマルズハネカクシ	<i>Domene curtipennis</i>				●					
266			アオバアリガタハネカクシ	<i>Paederus fuscipes</i>		●	●	●		●			
267			Xantholinus属の一種	<i>Xantholinus</i> sp.							●		
268			ツヤケシブチヒゲハネカクシ	<i>Anisolinus elegans</i>			●						
269			Philonthus属の数種	<i>Philonthus</i> spp.				●	●				
270			アカバトガリオオズハネカクシ	<i>Platydracus brevicornis</i>				●	●				
-			ハネカクシ科の数種	Staphylinidae gen. spp.			●	●					
271		アリヅカムシ	アリヅカムシ科の一種	Pselaphidae gen. sp.		●							
272		デオキノコムシ	Scaphisoma属の一種	<i>Scaphisoma</i> sp.			●						
273		ツマアカマルハナノミダマシ	<i>Eucinetus haemorrhoidalis</i>				●						
274		マルハナノミ	トビイロマルハナノミ	<i>Scirtes japonicus</i>			●						
275		クワガタムシ	クワガタ	<i>Dorcus rectus rectus</i>		●	●	●	●				
276			ノギリクワガタ	<i>Prosopocoilus inclinator</i>				●					
277		センチコガネ	センチコガネ	<i>Geotrupes laevistriatus</i>				●	●				
278		コウチュウ	コガネムシ	アカマダラセンチコガネ	<i>Ochodaeus maculatus maculatus</i>				●	●			
279				クロマルエンマコガネ	<i>Onthophagus ater</i>			●		●			
280				コブマルエンマコガネ	<i>Onthophagus atripennis atripennis</i>		●	●	●	●			
281				ナガチャコガネ	<i>Heptophylla picea</i>				●				
282				クロコガネ	<i>Holotrichia kiotonensis</i>		●						
283				オオクロコガネ	<i>Holotrichia parallela</i>		●						
284				オオコフキコガネ	<i>Melolontha frater frater</i>		●						
285				コブキコガネ	<i>Melolontha japonica</i>					●			
286	アシナゴコガネ			<i>Hoplia communis</i>		●							
287	ビロウドコガネ			<i>Maladera japonica japonica</i>		●			●				
288	ヒメビロウドコガネ			<i>Maladera orientalis</i>			●						
289	マルガタビロウドコガネ			<i>Maladera secreta</i>					●				
290	Serica属の一種			<i>Serica</i> sp.		●							
291	コイチャコガネ			<i>Adoretus tenuimaculatus</i>		●							
292	アオドウガネ			<i>Anomala albopilosa albopilosa</i>		●			●	●			
293	ドウガネブイブイ			<i>Anomala cuprea</i>					●				
294	サクラコガネ			<i>Anomala daimiana</i>		●							
295	ヒラタアオコガネ			<i>Anomala octiescostata</i>				●					
296	ヒメコガネ			<i>Anomala rufocuprea</i>		●							
297	セマダラコガネ			<i>Blitopertha orientalis</i>		●			●				
298	マメコガネ			<i>Popillia japonica</i>		●			●				
299	ヒラタハナムグリ			<i>Nipponovalgus angusticollis angusticollis</i>			●						
300	クロハナムグリ			<i>Glycyphana fulvistenma</i>			●	●					
301	コアオハナムグリ			<i>Oxyctonia jucunda</i>		●		●		●			
302	シラホシハナムグリ			<i>Protaetia brevitarsis brevitarsis</i>					●				
303	シロチシハナムグリ			<i>Protaetia orientalis submarumorea</i>		●			●				
304	カナブン			<i>Rhomborrhina japonica</i>		●			●				
305	クロカナブン			<i>Rhomborrhina polita</i>		●				●			
306	カブトムシ			<i>Allomyrina dichotoma septentrionalis</i>		●			●				
307	コカブトムシ			<i>Eophileurus chinensis chinensis</i>		●	●	●					
308	ヒラタドロムシ			チビヒゲナガハナノミ	<i>Ectopria opaca</i>			●					
309	タマムシ			ヤマトタマムシ	<i>Chrysochroa fulgidissima fulgidissima</i>				●		●		
310				ヒシモンナガタマムシ	<i>Agrilus discalis</i>					●			
-				Agrilus属の一種	<i>Agrilus</i> sp.					●			
311				クズノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>				●	●	●		
312				コウゾチビタマムシ	<i>Trachys broussonetae</i>					●	●		
313				マルガタチビタマムシ	<i>Trachys inedita</i>							●	
314				サシゲチビタマムシ	<i>Trachys robusta</i>				●				
315				ソーンダースチビタマムシ	<i>Trachys saundersi</i>		●						
316				コメツクムシ	ヒゲコメツク	<i>Pectocera fortunei</i>		●					
317					イチハシチビサビキコリ	<i>Adelocera ichihashii</i>			●				
318					マダラチビコメツク	<i>Aeoloderma agnatum</i>				●		●	
319					サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>		●	●	●	●		
320		コガタヒメサビキコリ	<i>Agrypnus hypnicola</i>			●							

表 4-1-5(5) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種
						春季	夏季	秋季	
321	コウチュウ	コメツキムシ	オオシモフリコメツキ	<i>Actenicerus orientalis</i>		●			
322			シモフリコメツキ	<i>Actenicerus pruinus</i>	●				
323			キバナホソコメツキ	<i>Dolerosomus gracilis</i>		●			
324			キバナクチボソコメツキ	<i>Glyphonyx bicolor bicolor</i>			●		
325			マルクビクシコメツキ	<i>Melanotus caudex</i>		●			
326			クシコメツキ	<i>Melanotus legatus legatus</i>	●		●		
327			ルイスクシコメツキ	<i>Melanotus lewisi lewisi</i>	●				
328			チャバナクシコメツキ	<i>Melanotus seniculus</i>		●			
329			クロクシコメツキ	<i>Melanotus senilis senilis</i>	●				
-			Melanotus属の数種	<i>Melanotus spp.</i>		●	●		
330			Migiwa属の一種	<i>Migiwa sp.</i>		●			
331			クロコハナコメツキ	<i>Paracardiophorus opacus</i>	●				
-			Paracardiophorus属の一種	<i>Paracardiophorus sp.</i>		●	●	●	
332			アカアシハナコメツキ	<i>Platynychus adjutor adjutor</i>	●				
333			オオハナコメツキ	<i>Platynychus nothus nothus</i>		●	●		
334		コメツキダマシ	コチャイロコメツキダマシ	<i>Fornax nipponicus</i>			●		
335		ベニボタル	Plateros属の一種	<i>Plateros sp.</i>			●		
336			テングベニボタル	<i>Platycis nasutus</i>		●			
337		ホタル	ノハラボタル	<i>Pyropyga alticola</i>				●	
338		ジョウカイボン	Asiopodabrus属の一種	<i>Asiopodabrus sp.</i>		●			
339			ニセヒメジョウカイ	<i>Lycocerus lineatipennis</i>		●			
340			ジョウカイボン基準亜種	<i>Lycocerus suturellus suturellus</i>	●	●			
341			セボシジョウカイ	<i>Lycocerus viellinus</i>	●	●			
342			ヤトセズジョウカイ	<i>Lycocerus yato</i>		●			
343			クロヒメクビボソジョウカイ	<i>Podabrus malthinoides malthinoides</i>		●			
344		シバンムシ	フルホンシバンムシ	<i>Gastrallus immarginatus</i>				●	
345		ヒョウホンムシ	ゲジロヒョウホンムシ	<i>Pinus senilis senilis</i>				●	
346		ジョウカイモドキ	ケシジョウカイモドキ	<i>Dasytes vulgaris</i>		●			
347			ヒロオビジョウカイモドキ	<i>Laius historio</i>				●	
348			ツマキアオジョウカイモドキ	<i>Malachius prolongatus</i>	●	●			
349	コウチュウ	ケシクスイ	クリイロゲオクスイ	<i>Carpophilus marginellus</i>		●	●		
350			ホソキヒラタケシクスイ	<i>Eपुरaea parilis</i>		●			
351			ナミヒラタケシクスイ	<i>Eपुरaea peltax</i>		●			
-			Eपुरaea属の一種	<i>Eपुरaea sp.</i>		●			
352			マメヒラタケシクスイ	<i>Haptoncurina paulula</i>		●			
353			モンチビヒラタケシクスイ	<i>Haptoncus ocularis</i>		●	●		
354			クロヒラタケシクスイ	<i>Ipidia variolosa</i>		●		●	
355			アカマダラケシクスイ	<i>Lasiodactylus pictus</i>		●	●	●	
356			ヒメアカマダラケシクスイ	<i>Lasiodactylus sadanarii</i>		●	●		
357			マルキマダラケシクスイ	<i>Stelidota multiguttata</i>		●	●		
358			ルイスコオニケシクスイ	<i>Cryptarcha lewisi</i>				●	
359			キボシコオニケシクスイ	<i>Cryptarcha longipennis</i>				●	
360			ナミモンコケシクスイ	<i>Cryptarcha strigata</i>				●	
361			ヨツボシケシクスイ	<i>Librodor japonicus</i>		●	●		
362		ヒメハナムシ	キイロアシナガヒメハナムシ	<i>Heterollus nipponicus</i>		●			
363			フタホシヒメハナムシ	<i>Merobranchys binaculatus</i>			●		
364			アカボシチビヒメハナムシ	<i>Stilbus bipustulatus</i>			●		
365		ヒラタムシ	カドムネチビヒラタムシ	<i>Placonotus testaceus</i>		●			
366			セマルチビヒラタムシ	<i>Xylolestes laevior</i>		●			
367		ホソヒラタムシ	ブナホソヒラタムシ	<i>Silvanoprus fagi</i>			●		
368			ホソミツカドホソヒラタムシ	<i>Silvanoprus grouvellei</i>		●			
369			Psammoecus属の一種	<i>Psammoecus sp.</i>		●		●	
370		クスイムシ	ヨツモンクスイ	<i>Cryptophagus callosipennis</i>		●			
-			Cryptophagus属の一種	<i>Cryptophagus sp.</i>		●			
371			クロノコムネクスイ	<i>Henoticus japonicus</i>		●			
372			ケナガセマルクスイ	<i>Atomaria horridula</i>		●			
373		クスイモドキ	クスイモドキ	<i>Bynurus affinis</i>		●			
374		ムクゲクスイムシ	ハスモンムクゲクスイ	<i>Biphyllus rufopictus</i>		●	●		
375		コメツキモドキ	アカスジナガムクゲクスイ	<i>Cryptophilus hiranoi</i>			●		
376			キムネヒメコメツキモドキ	<i>Anadastus atriceps</i>		●			
377			ケシコメツキモドキ	<i>Microlanguria jansoni</i>		●			
378		オオキノコムシ	ルリオオキノコムシ	<i>Aulacochilus sibiricus</i>				●	
379			ヒメオビオオキノコムシ	<i>Episcapha fortunei</i>		●			
380		ミジンムシ	ベニモンツヤミジンムシ	<i>Parmulus politus</i>		●			
381		テントウムシダマシ	ヨツボシテントウムシ	<i>Ancylopus pictus asiaticus</i>		●	●	●	
382		テントウムシ	クロツヤテントウ	<i>Serangium japonicum</i>			●		
383			フタホシテントウ	<i>Hyperaspis japonica</i>				●	
384			シコクフタホシヒメテントウ	<i>Nephus shikokensis</i>			●		
385			ツマアカヒメテントウ	<i>Scymnus (Pullus) dorcatomoides</i>				●	
386			コクロヒメテントウ	<i>Scymnus (Pullus) posticalis</i>	●		●		
387			ニセツマアカヒメテントウ	<i>Scymnus (Pullus) rectoides</i>				●	
-			Scymnus属の数種	<i>Scymnus spp.</i>		●	●	●	
388			ヒメアカホシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>				●	
389			フタモンクロテントウ	<i>Cryptogonus orbiculus</i>			●		
390			モンクチビルテントウ	<i>Platynaspidium maculosus</i>		●	●	●	
391			ベニヘリテントウ	<i>Rodolia limbata</i>				●	
392			ハラグロオオテントウ	<i>Callicaria superba</i>		●			
393			ムーアシロホシテントウ	<i>Calvia (Eocaria) muii</i>	●		●	●	
394			ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>	●	●	●	●	
395			マクガタテントウ	<i>Coccinula crotchi</i>			●		
396			ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>	●	●	●	●	
397			キイロテントウ	<i>Illeis koebeli koebeli</i>	●		●	●	
398			ダンダラテントウ	<i>Menochilus sexmaculatus</i>			●	●	
399			ウスキホシテントウ	<i>Oenopia (Synharmonia) hirayamai</i>			●		
400			ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>	●	●	●	●	

表 4-1-5(6) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種		
						春季	夏季	秋季			
401	コウチュウ	テントウムシ	クモガタテントウ	<i>Psyllobora vigintimaculata</i>		●					
402			ムネアカオオクロテントウ	<i>Synona consanguinea</i>		●					
403			Vibidia属の一種	<i>Vibidia sp.</i>					●		
404			ヤマトアザミテントウ	<i>Epilachna niponica</i>		●					
405			オオニジュウヤホシテントウ	<i>Epilachna vigintioctomaculata</i>				●			
406			ルイヨウマダラテントウ	<i>Epilachna yasutomii</i>			●		●		
407			ヒメマキムシ	ニセクロオビケシマキムシ	<i>Corticaria geisha</i>		●			●	
408				ナカネゲシマキムシ	<i>Corticaria nakanei</i>		●				
409				ムナボソヒメマキムシ	<i>Stephostethus angusticollis</i>		●				●
410			ホソカタムシ	ツヤゲシヒメホソカタムシ	<i>Microprilus opacus</i>		●				
411				ツヤナガヒラタホソカタムシ	<i>Penthelispa vilis</i>		●				
412				ホソマダラホソカタムシ	<i>Sympanotus pictus</i>		●				
413			ツツキノコムシ	フタツノツツキノコムシ	<i>Neonearthron bicarinatum</i>			●			
414			ハナノミ	シラホシハナノミ	<i>Hoshihanomia perlata</i>		●				
415		カミキリモドキ	モモブトカミキリモドキ	<i>Oedemeronia lucidicollis</i>		●	●				
416		アカハネムシ	ムナビロアカハネムシ	<i>Pseudopyrochroa laticollis</i>		●					
417		アリモドキ	アカホソアリモドキ	<i>Anthicus fugiens</i>		●					
418			ホソクビアリモドキ	<i>Formicomus braminus coiffaiti</i>				●	●		
419			ヨツボシホソアリモドキ	<i>Pseudolepteus valgipes</i>		●			●		
420		ハナノミダマシ	クロフナガタハナノミ	<i>Anaspis marsuili</i>			●				
421		ハムシダマシ	オオメキバナハムシダマシ	<i>Lagria rufipennis</i>		●		●			
422			フジナガハムシダマシ	<i>Macrolagria rufobrunnea</i>			●				
423			ヒゲブトゴミムシダマシ	<i>Luprops orientalis</i>		●	●		●		
424		コウチュウ	クチキムシ	Allecula属の一種	<i>Allecula sp.</i>				●		
425				クリイロクチキムシ	<i>Borboresthes acicularis</i>		●				
426				ホンドトビイロクチキムシ	<i>Borboresthes cruralis</i>					●	
427				ナミクチキムシ	<i>Upinella melanaria</i>		●	●			●
428				ホンドクロオオクチキムシ	<i>Upinella fuliginosa</i>			●			●
429				ゴモクムシダマシ	ゴモクムシダマシ	<i>Pedinus japonicus</i>				●	
430				ムネビロスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum japanum japanum</i>		●	●			
431				コクヌストモドキ	<i>Tribolium castaneum</i>					●	
432				ルリゴミムシダマシ	<i>Encyalesthus violaceipennis</i>				●		
433				ニホンキマワリ本土亜種	<i>Plesiophthalmus (Plesiophthalmus) nigrocyaneus nigroc</i>		●				
434			カミキリムシ	ノコギリカミキリ	<i>Prionus insularis insularis</i>		●				●
435				アカハナカミキリ	<i>Corymbia succedanea</i>				●		
436				ルリボシカミキリ	<i>Rosalta batesi</i>					●	
437				ヒメスギカミキリ	<i>Callidiellum rufipenne</i>			●			
438				ヒメクロトラカミキリ	<i>Rhaphuma diminuta diminuta</i>		●				
439				カノコサビカミキリ	<i>Apomecyna naevia naevia</i>		●				
440				シナノクロフカミキリ	<i>Asaperda agapanthina</i>			●			
441				ニイジマチビカミキリ	<i>Egesina bifasciana bifasciana</i>					●	
442				アトジロサビカミキリ	<i>Pterolophia zonata</i>					●	
443	ゴマダラカミキリ			<i>Anoplophora malasiaca</i>					●		
444	ヤハズカミキリ			<i>Uraecha bimaculata bimaculata</i>		●					
445	クワカミキリ			<i>Apriona japonica</i>					●		
446	ガロアケシカミキリ			<i>Exocentrus galloisi</i>					●		
447	リンゴカミキリ			<i>Oberea japonica</i>					●		
448	ラミーカミキリ			<i>Paraglenea fortunei</i>					●		
449	キクスイカミキリ			<i>Phytoecia rufiventris</i>		●					
450	ハムシ			キバラルリクビボソハムシ	<i>Lema concinnipennis</i>		●	●	●		
451				トゲアシクビボソハムシ	<i>Lema coronata</i>			●			
452			アカクビボソハムシ	<i>Lema diversa</i>					●		
453			ヤマイモハムシ	<i>Lema honorata</i>			●				
454			キイロクビナガハムシ	<i>Lilioceris rugata</i>		●	●	●			
455			アワクビボソハムシ	<i>Oulema dilutipes</i>					●		
456			ムナキルリハムシ	<i>Smaragdina semiaurantiaca</i>		●	●			●	
457			タマツツハムシ	<i>Adiscus lewisii</i>					●		
458			バラルリツツハムシ	<i>Cryptocephalus approximatus</i>		●	●	●			
459			クロボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus signaticeps</i>		●	●				
460			ツツジコブハムシ	<i>Chlamisus laticollis</i>					●		
461			ムシクソハムシ	<i>Chlamisus spilotus</i>					●		
462			ドウガネツヤハムシ	<i>Oomorphoides cupreatus</i>					●		
463			アカガネサルハムシ	<i>Acrothium gaschkevitchii gaschkevitchii</i>					●		
464			アオバナサルハムシ	<i>Basilepta fulvipes</i>					●		
465			サクラサルハムシ	<i>Cleoporus variabilis</i>					●		
466		マダラアラゲサルハムシ	<i>Demotina fasciculata</i>		●				●		
467		クロオビカサハラハムシ	<i>Hyperaxis fasciata</i>			●					
468		コブキケブカサルハムシ	<i>Lypesithes ater</i>		●						
469		ムネアカキバナサルハムシ	<i>Pagria consimile</i>						●		
470		ツヤキバナサルハムシ	<i>Pagria flavopustulata</i>						●		
471		マルキバナサルハムシ	<i>Pagria ussuriensis</i>		●						
472		ドウガネサルハムシ	<i>Scelodonta lewisii</i>		●	●	●	●			
473		キカサハラハムシ	<i>Xanthonia placida</i>					●			
474		ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>			●			●		
475		ハッカハムシ	<i>Chrysolina exanthematica</i>		●				●		
476		ズグロキハムシ	<i>Gastrolinoides japonicus</i>			●					
477		ヨガタルリハムシ	<i>Gastrophysa atrocyanea</i>		●	●			●		
478		ヤツボシハムシ	<i>Gonioctena nigroplagiata</i>			●	●				
479		フジハムシ	<i>Gonioctena rubripennis</i>			●					
480		ダイコンハムシ	<i>Phaedon brassicae</i>		●						

表 4-1-5(7) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種				
						春季	夏季	秋季					
481	コウチュウ	ハムシ	ヤナギルリハムシ	<i>Plagiodera versicolosa</i>			●						
482			ウリハムシモドキ	<i>Atrachya menetriesi</i>			●	●					
483			ウリハムシ	<i>Aulacophora femoralis</i>	●		●	●					
484			クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis</i>	●	●	●	●					
485			キバラヒメハムシ	<i>Exosoma flaviventre</i>				●					
486			クワハムシ	<i>Fleutiauxia armata</i>	●	●							
487			イタドリハムシ	<i>Gallerucida bifasciata</i>				●					
488			ブタクサハムシ	<i>Ophraella communis</i>	●			●	●				
489			サンゴジュハムシ	<i>Pyrrhata humeralis</i>				●	●				
490			カミナリハムシ	<i>Alica cyanea</i>				●	●				
491			アカバナトビハムシ	<i>Alica oleracea</i>				●					
492			ハリグロテントウノミハムシ	<i>Argopistes coccinelliformis</i>				●					
493			ヒメテントウノミハムシ	<i>Argopistes tsekooni</i>				●					
494			ヒメドウガネトビハムシ	<i>Chaetocnema concinnicollis</i>				●					
495			タバコノミハムシ	<i>Epirix hirtipennis</i>			●						
496			クロボシトビハムシ	<i>Longitarsus bimaculatus</i>				●	●				
497			コクロアシナガトビハムシ	<i>Longitarsus morrisonus</i>				●					
498			トヨウアシナガトビハムシ	<i>Longitarsus orientalis</i>				●					
499			キアシノミハムシ	<i>Luperomorpha tenebrosa</i>				●					
500			ルリマルノミハムシ	<i>Nonarthra cyanea</i>	●	●	●						
501			ルリナガスネトビハムシ	<i>Psylliodes bretteghami</i>				●					
502			ナトビハムシ	<i>Psylliodes punctifrons</i>				●	●				
503			キベリトゲハムシ	<i>Dacrylissa masonii</i>				●					
504			イノコヅチカメノコハムシ	<i>Cassida japana</i>					●				
505			セモンジンガサハムシ	<i>Cassida versicolor</i>				●					
506			ヨツモンカメノコハムシ	<i>Laccoptera quadrimaculata</i>			●	●	●				
-				ハムシ科の一種	<i>Chrysomelidae gen. sp.</i>				●				
507			コウチュウ	ヒゲナガゾウムシ	カオジロヒゲナガゾウムシ	<i>Sphinctrotropis laxus</i>		●					
508					クロフヒゲナガゾウムシ	<i>Tropideres roelofsi</i>				●			
509				オトシブミ	エゴツルクビオトシブミ	<i>Cydnotrachelus roelofsi</i>	●						
510					カシルリオトシブミ	<i>Euops (Synaptops) splendidus</i>				●			
511					ファウストハマキチョッキリ	<i>Byctiscus fausti</i>	●						
512					ハイイロチョッキリ	<i>Mechoris ursulus</i>	●			●			
513				モモチョッキリ	<i>Rhychites heros</i>			●					
514				ホソクチゾウムシ	ゾウムシ	アザミホソクチゾウムシ	<i>Apion (Piezotrachelus) japonicum</i>		●				
515						メナガクチフトゾウムシ	<i>Calomyxterus setarius</i>				●		
516						サビクチフトゾウムシ	<i>Canoixus japonicus</i>					●	
517						ケブカクチフトゾウムシ	<i>Myllocerus fumosus</i>			●			
518						カシワクチフトゾウムシ	<i>Myllocerus griseus</i>				●		
519						チビヒョウタンゾウムシ	<i>Myosides seriehispidus</i>				●		
520						ヒレルクチフトゾウムシ	<i>Oedophrys hilleri</i>				●	●	
521						ツヤツチゾウムシ	<i>Asphalmus japonicus</i>			●			
-							Asphalmus属の一種	<i>Asphalmus sp.</i>			●		
522						ケブカヒメカタゾウムシ	<i>Arrhaphogaster pilosa</i>			●			
523						ホソグチビツチゾウムシ	<i>Trachyphloeosoma advena</i>			●			
524						シロコブゾウムシ	<i>Episomus turritus</i>				●		
525						ヒメシロコブゾウムシ	<i>Dermatoxenus caesicollis</i>					●	
526						スグリゾウムシ	<i>Pseudocneorhinus bifasciatus</i>				●	●	
527						コフキノゾウムシ	<i>Eugnathus distinctus</i>	●	●	●			
528						チビコフキノゾウムシ	<i>Sitona japonicus</i>			●			
529	アルファルファタコゾウムシ	<i>Hypera postica</i>						●			●		
530	オジロアシナガゾウムシ	<i>Mesalcidodes trifidus</i>				●		●					
531	イネミズゾウムシ	<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i>						●					
532	エノキノミゾウムシ	<i>Rhynchaenus (Orchestes) horii</i>							●				
533	イチゴハナゾウムシ	<i>Anthonomus bisignifer</i>							●	●			
534	ジュウジチビシギゾウムシ	<i>Curculio pictus</i>						●	●				
535	ダイコンサルゾウムシ	<i>Ceuthorrhynchidius albosuturalis</i>						●					
536	Metialma属の一種	<i>Metialma sp.</i>							●				
537	ヒサゴクチカクシゾウムシ	<i>Simulatacalles simulator</i>							●				
538	チャバナキクイゾウムシ	<i>Kojimazo lewisi</i>							●				
539	オサゾウムシ	<i>Aplotes roelofsi</i>							●				
540	ナガキクイムシ	<i>Diapus aculeatus</i>					●						
541	ナガキクイムシ	カシノナガキクイムシ		<i>Platypus quercivorus</i>			●						
542		クリノミクイムシ		<i>Poecilips cardamomi</i>			●						
543	キクイムシ	Xyleborus属の一種		<i>Xyleborus sp.</i>			●						
544	ハチ	ハバチ		カタアカチュウレンジ	<i>Arge rejecta</i>	●							
545				ルリチュウレンジ	<i>Arge similis</i>	●	●	●					
546				キバラワラビハバチ	<i>Aneugmenus japonicus</i>	●							
547				オスグロハバチ	<i>Dolerus similis japonicus</i>	●							
-					Dolerus属の一種	<i>Dolerus sp.</i>			●				
548				カタアカスギナハバチ	<i>Loderus genuinctus insulicola</i>	●	●	●					
549				ハグロハバチ	<i>Allantus luctifer</i>	●							
550				セグロカブラハバチ	<i>Athalia infumata</i>			●					
551				ニホンカブラハバチ	<i>Athalia japonica</i>			●					
552				イヌノフグリハバチ	<i>Athalia kashmirensis</i>	●							
553				カブラハバチ	<i>Athalia rosae ruficornis</i>				●				
554				クロムネハバチ	<i>Lagidina irritans</i>	●	●						
555			オクタニキモンハバチ	<i>Pachyprotasis okutanii</i>	●								
556			キコシソフハバチ	<i>Tenthredo mortivaga</i>	●								
557			クロムネアオハバチ	<i>Tenthredo nigropicta</i>	●								
-				ハバチ科の数種	<i>Tenthredinidae gen. spp.</i>				●				
558			コマユバチ	Phanerotoma属の一種	<i>Phanerotoma sp.</i>				●				
559				Apanteles属の一種	<i>Apanteles sp.</i>			●					
560				Braunsia属の一種	<i>Braunsia sp.</i>					●			
-					コマユバチ科の数種	<i>Braconidae gen. spp.</i>	●		●	●			

表 4-1-5 (8) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種	
						春季	夏季	秋季		
561	ハチ	ヒメバチ	Pimpla属の一種	<i>Pimpla</i> sp.		●		●		
562			マイマイヒラタヒメバチ	<i>Coccygomimus luctuosus</i>		●				
563			チビキアシヒラタヒメバチ	<i>Coccygomimus nipponicus</i>		●				
564			シロスジチキヒメバチ	<i>Eugalta albinarginalis</i>					●	
565			Charops属の一種	<i>Charops</i> sp.					●	
566			シヨクホシアメバチ	<i>Enicospilus shikokuensis</i>			●			
-			Enicospilus属の一種	<i>Enicospilus</i> sp.					●	
567			キオビコシトヒメバチ	<i>Metopius (Metopius) browni</i>		●				
-			Metopius属の一種	<i>Metopius</i> sp.			●			
-			ヒメバチ科の数種	Ichneumonidae gen. spp.		●		●	●	
568		シリボソクロバチ	<i>Disogmus areolator</i>			●				
569		ハエヤドリクロバチ	ハエヤドリクロバチ科の数種	Diapriidae gen. spp.		●				
570		タマゴクロバチ	タマゴクロバチ科の一種	Scelionidae gen. sp.		●				
571		シリアグコバチ	シリアグコバチ	<i>Leucospis (Leucospis) japonica</i>			●			
572		コガネコバチ	コガネコバチ科の一種	Pteromalidae gen. sp.			●			
573		ヒメコバチ	ヒメコバチ科の一種	Eulophidae gen. sp.				●		
574		カマバチ	カマバチ科の一種	Dryinidae gen. sp.				●		
575		アリガタバチ	Epyris属の一種	<i>Epyris</i> sp.			●			
576		ムカシアリガタバチ	<i>Acrepyris japonicus</i>		●	●	●			
577		コツチバチ	Tiphia属の一種	<i>Tiphia</i> sp.		●		●		
578		ハチ	ツチバチ	オオモンツチバチ	<i>Scolia (Scolia) histrionica japonica</i>			●		
579				ヒメハラナガツチバチ	<i>Campsomeriella (Annulimeris) annulata annulata</i>		●			
580				キンケハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris prismatica</i>		●			
581		アリ	アリ	オオハリアリ	<i>Brachyponera chinensis</i>		●		●	
582				ハリトシリアゲアリ	<i>Crematogaster (Crematogaster) matsumurai</i>			●	●	●
583				テラニシリアゲアリ	<i>Crematogaster (Crematogaster) teranishii</i>				●	●
584				キイロシリアゲアリ	<i>Crematogaster (Orthocrema) osakensis</i>		●	●	●	●
585	ムネボソアリ			<i>Leptothorax congruus</i>			●	●	●	
586	ハリナガムネボソアリ			<i>Leptothorax spinosior</i>		●				
587	ヒメアリ			<i>Monomorium intrudens</i>		●	●	●	●	
588	アズマオオズアリ			<i>Pheidole fervida</i>		●	●	●	●	
589	アミメアリ			<i>Pristomyrmex pungens</i>		●	●	●	●	
590	トフシアリ			<i>Solenopsis japonica</i>		●	●			
591	ウロコアリ			<i>Strumigenys lewisi</i>		●				
592	トビイロシワアリ			<i>Tetramorium tsushimae</i>		●	●	●	●	
593	シベリアカタアリ			<i>Dolichoderus sibirica</i>		●		●		
594	クロオオアリ			<i>Camponotus (Camponotus) japonicus</i>		●	●	●	●	
595	ムネアカオオアリ			<i>Camponotus (Camponotus) obscuripes</i>		●				
596	クサオオアリ			<i>Camponotus (Myrmentoma) keihitai</i>					●	
597	クロヤマアリ 隠蔽種群			<i>Formica japonica</i> s.l.		●	●	●	●	
598	クロクサアリ 隠蔽種群			<i>Lasius (Dendrolasius) fuji</i> s.l.					●	
599	ヒラアシクサアリ			<i>Lasius (Dendrolasius) spathepus</i>			●	●		
600	ハヤシケアリ			<i>Lasius (Lasius) hayashi</i>					●	
601	トビイロケアリ			<i>Lasius (Lasius) japonicus</i>		●	●	●	●	
-	Lasius属の数種			<i>Lasius</i> spp.				●	●	
602	アメイロアリ			<i>Paratrechina flavipes</i>		●	●	●	●	
603	サクラアリ			<i>Paratrechina sakurae</i>			●		●	
604	トゲアリ			<i>Polyrhachis (Polyrhachis) lamellidens</i>				●	●	
605	クモバチ			シラキトゲアシクモバチ	<i>Caliadargus ussuriensis</i>			●		
606				ベッコウクモバチ	<i>Cyphononyx fulvognathus</i>				●	
607		コトゲアシクモバチ	<i>Priocnemis (Umbripennis) atropos</i>				●			
608		オオモンクモバチ	<i>Anoplius (Lophopompilus) samariensis</i>				●			
609	ドロバチ	スズバチ	<i>Oreumenes decoratus</i>		●					
610	スズメバチ	ムネホソアシナガバチ	<i>Parapolybia indica indica</i>			●				
611		セグロアシナガバチ	<i>Polistes jokahamae jokahamae</i>			●				
612		キアシナガバチ	<i>Polistes rothneyi iwatai</i>		●	●				
613		コアシナガバチ	<i>Polistes snelleni</i>				●			
614		コガタスズメバチ	<i>Vespa analis insularis</i>			●		●		
615		ヒメスズメバチ	<i>Vespa ducalis pulchra</i>				●			
616		オオスズメバチ	<i>Vespa mandarina japonica</i>		●	●	●	●		
617		キイロスズメバチ	<i>Vespa similima xanthoptera</i>		●	●	●			
618		クロスズメバチ	<i>Vespa flaviceps lewisii</i>				●			
619		アナバチ	ルリジガバチ	<i>Chalybion (Chalybion) japonicum</i>			●			
620		サトジガバチ	<i>Ammophila sabulosa nipponica</i>			●	●			
621	ヒメコンボソバチ	Psen属の一種	<i>Psen</i> sp.				●			
622	コハナバチ	アカガネコハナバチ	<i>Halictus (Seladonia) aerarius</i>		●	●	●	●		
623		ホクダイコハナバチ	<i>Lasioglossum (Evyllaes) duplex</i>			●				
624		オバケチビハナバチ	<i>Lasioglossum (Evyllaes) pallidulum</i>				●			
625		シロスジカタコハナバチ	<i>Lasioglossum (Lasioglossum) occidens</i>			●				
-		Lasioglossum属の数種	<i>Lasioglossum</i> spp.		●	●	●			
626	ヒメハナバチ	キバナヒメハナバチ	<i>Andrena (Chlorandrena) knuthi</i>		●					
627		ウタセヒメハナバチ	<i>Andrena (Gymnandrena) watasei</i>					●		
-		Andrena属の数種	<i>Andrena</i> spp.		●	●				
628	ミツバチ	ダイミョウキマダラハナバチ	<i>Nomada japonica</i>			●	●			
-		Nomada属の一種	<i>Nomada</i> sp.		●		●			
629		シロスジヒゲナガハナバチ	<i>Eucera spurcatipes</i>		●					
630		ニッポンヒゲナガハナバチ	<i>Tetralonia nipponensis</i>			●				
631		ヤマトツヤハナバチ	<i>Ceratina (Ceratinidia) japonica</i>		●					
632		クマバチ	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>		●	●				
633		コマルハナバチ	<i>Bombus (Pyrobombus) ardens ardens</i>		●					
634		ニホンミツバチ	<i>Apis cerana japonica</i>		●	●	●			
635		セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>		●	●	●	●		
636		シリアゲムシ	ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>		●	●			
637	ガガンボモドキ		<i>Bitacus nipponicus</i>				●			
638	ハエ	ガガンボ	<i>Nephrotoma virgata</i>		●	●				
-		Nephrotoma属の一種	<i>Nephrotoma</i> sp.		●		●			
639		マダラガガンボ	<i>Tipula (Nippotipula) coquilleti</i>			●				
640		キリウジガガンボ	<i>Tipula (Yamatotipula) aino</i>		●					

表 4-1-5(9) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種
						春季	夏季	秋季	
641	ハエ	ガガンボ	マドガガンボ	<i>Tipula (Yamatotipula) nova</i>		●		●	
-			Tipula属の数種	<i>Tipula spp.</i>	●	●	●		
642			Metalimnobia属の一種	<i>Metalimnobia sp.</i>				●	
643			Limnophila属の一種	<i>Limnophila sp.</i>				●	
-			ガガンボ科の数種	Tipulidae gen. spp.	●	●		●	
644		チョウバエ	チョウバエ科の一種	Psychodidae gen. sp.		●			
645		カ	ヒトスジシマカ	<i>Aedes (Stegomyia) albopictus</i>			●	●	
-			Aedes属の一種	<i>Aedes sp.</i>	●				
646			アカイエカ	<i>Culex (Culex) pipiens pallens</i>					●
647	ハエ	ヌカカ	ヌカカ科の一種	Ceratopogonidae gen. sp.	●				
648		ユスリカ	Cricotopus属の一種	<i>Cricotopus sp.</i>		●			
649			オオユスリカ	<i>Chironomus plumosus</i>		●			
-			Chironomus属の数種	<i>Chironomus spp.</i>	●	●			
650			ハイイロユスリカ	<i>Glyptotendipes (Phytotendipes) tokunagai</i>		●			
651			Stenochironomus属の一種	<i>Stenochironomus sp.</i>		●			
-			ユスリカ科の数種	Chironomidae gen. spp.	●		●	●	
652		ケバエ	ハグロケバエ	<i>Bibio tenebrosus</i>		●			
-			Bibio属の一種	<i>Bibio sp.</i>		●			
653		タマバエ	エノキトガリタマバエ	<i>Celticecis japonica</i>		●			
654			Daphnephila属の一種	<i>Daphnephila sp.</i>		●			
655			Contarinia属の一種	<i>Contarinia sp.</i>		●			
-			タマバエ科の数種	Cecidomyiidae gen. spp.			●	●	
656		キノコバエ	シワバネキノコバエ	<i>Allactoneura cincta</i>	●				
-			Allactoneura属の一種	<i>Allactoneura sp.</i>	●				
657			Leptomorphus (Diononus) 属の一種	<i>Leptomorphus (Diononus) sp.</i>				●	
658			Mycetophila属の一種	<i>Mycetophila sp.</i>					●
-			キノコバエ科の一種	Mycetophilidae gen. sp.	●				●
659		クロバネキノコバエ	クロバネキノコバエ科の数種	Sciariidae gen. spp.	●	●			
660		ミスアブ	キアシホソルリミスアブ	<i>Actina diadema</i>	●				
661			エゾホソルリミスアブ	<i>Actina jezoensis</i>		●			
662			コウカアブ	<i>Pteticus tenebrifer</i>				●	
663			アメリカミスアブ	<i>Hermetia illucens</i>				●	
664			ネグロミスアブ	<i>Craspedometopon frontale</i>		●			
665		シギアブ	クロシギアブ	<i>Rhagio morulus</i>		●			
666		アブ	ヤマトアブ	<i>Tabanus rufidens</i>	●		●		
667		ツリアブ	ピロウドツリアブ	<i>Bombylus major</i>		●			
668			コウヤツリアブ	<i>Anthrax aygulus</i>				●	
669		ムシヒキアブ	ハラボソムシヒキ	<i>Dioctria (Dioctria) nakanensis</i>	●				
670			Leptogaster属の一種	<i>Leptogaster sp.</i>				●	
671			シオヤアブ	<i>Promachus yesonicus</i>	●		●		
672			シリアカコムシヒキ	<i>Kyr caucasicus</i>	●				
673			ナミマガリケムシヒキ	<i>Neotamus angusticornis</i>	●	●	●		
674			サキグロムシヒキ	<i>Trichomachimus scutellaris</i>	●				
675		アシナガバエ	マダラホソアシナガバエ	<i>Condylosylus nebulosus</i>	●		●		
676			Dolichopus属の数種	<i>Dolichopus spp.</i>		●	●		
677		ノミバエ	Megaselia属の一種	<i>Megaselia sp.</i>				●	
-			ノミバエ科の数種	Phoridae gen. spp.	●	●			
678		アタマアブ	アタマアブ科の一種	Pipunculidae gen. sp.					●
679		ハナアブ	Epistrophe属の一種	<i>Epistrophe sp.</i>					●
680			ホソヒラタアブ	<i>Episyrrhus balteatus</i>	●	●	●	●	
681			ナミホシヒラタアブ	<i>Eupeodes (Metasyrphus) ferquens</i>	●				
682			ミナミヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria indiana</i>	●		●	●	
683			ホソヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria macrogaster</i>	●		●	●	
684			キイロナミホシヒラタアブ	<i>Syrphus vitripennis</i>		●			
685			ツヤヒラタアブ	<i>Melanostoma orientale</i>		●			
686			ホシツヤヒラタアブ	<i>Melanostoma scalare</i>					●
-			Melanostoma属の一種	<i>Melanostoma sp.</i>	●				
687			キアシマメヒラタアブ	<i>Paragus (Pandasyrphus) haemorrhous</i>	●				●
688			ムチンシママメヒラタアブ	<i>Paragus (Paragus) clausenii</i>	●				
689			シママメヒラタアブ	<i>Paragus (Paragus) fasciatus</i>	●				●
690			ニッポンクロハナアブ	<i>Cheilosia japonica</i>		●			
691			スイセンハナアブ	<i>Merodon equestris</i>		●			
692			シマハナアブ	<i>Eristalis (Eoseristalis) cerealis</i>		●			
693			ナミハナアブ	<i>Eristalis (Eristalis) tenax</i>	●	●			
694			アシフトハナアブ	<i>Helophilus (Helophilus) virgatus</i>	●	●			●
695			Malloa属の一種	<i>Malloa sp.</i>	●				
-			ハナアブ科の数種	Syrphidae gen. spp.		●			
696		メバエ	マダラメバエ	<i>Myopa buccata</i>		●			
697		ナガズヤセバエ	ホシアシナガヤセバエ	<i>Stylocleidus appendiculatus</i>				●	
698		ミバエ	ミスジミバエ	<i>Bactrocera scutellatus</i>		●	●	●	
699			クロホソスジハマダラミバエ	<i>Hendelina fossata</i>				●	
700		ヤチバエ	ヒゲナガヤチバエ	<i>Sepedon aenescens</i>	●	●		●	
701		ツヤホソバエ	オスアカツヤホソバエ	<i>Sepsis thoracica</i>				●	
702		シマバエ	Homoneura属の一種	<i>Homoneura sp.</i>	●				●
-			シマバエ科の数種	Lauxaniidae gen. spp.			●	●	
703		キモグリバエ	キモグリバエ科の一種	Chloropidae gen. sp.					●
704		ミギワバエ	ミナミカバエ	<i>Ochthera circularis</i>					●
705		ショウジョウバエ	ツヤカブトショウジョウバエ	<i>Stegana (Steganina) nigrifrons</i>				●	
706			キイロショウジョウバエ	<i>Drosophila (Sophophora) melanogaster</i>				●	
-			Drosophila属の数種	<i>Drosophila spp.</i>	●		●	●	
-			ショウジョウバエ科の数種	Drosophilidae gen. spp.		●	●	●	
707		フンコバエ	フンコバエ科の一種	Sphaeroceridae gen. sp.		●	●		
708		フンバエ	キアシフンバエ	<i>Scathophaga mellipes</i>	●				
709		ハナバエ	タネバエ	<i>Delia platura</i>		●			
-			ハナバエ科の一種	Anthomyiidae gen. sp.					●
710	ハエ	イエバエ	Musca属の一種	<i>Musca sp.</i>					●
711			Musca属の数種	<i>Musca spp.</i>		●			
712			ギョウギンバクキイエバエ	<i>Atherigona reversura</i>	●				
713			Phaonia属の一種	<i>Phaonia sp.</i>		●	●	●	
714			Coenosia属の一種	<i>Coenosia sp.</i>		●	●	●	
715			ハリグロハナレメイバエ	<i>Orchisia costata</i>					●
-			イエバエ科の数種	Muscidae gen. spp.		●	●		
716		クロバエ	ケブカクロバエ	<i>Aldrichina grahami</i>				●	
717			オオククロバエ	<i>Calliphora (Acrophaga) lata</i>				●	
718			ミヤマキンバエ	<i>Lucilia (Lucilia) papuensis</i>	●				
719			キンバエ	<i>Lucilia caesar</i>	●				
720			ミドリキンバエ	<i>Lucilia illustris</i>		●			●

表 4-1-5(10) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種		
						春季	夏季	秋季			
721	ハエ	クロバエ	シリプトミドリバエ	<i>Strongyloptera prasina</i>			●		●		
722			ツマクロキンバエ	<i>Stomorphina obsoleta</i>	●	●	●	●			
-			クロバエ科の一種	Calliphoridae gen. sp.					●		
723		ニクバエ	シリグロニクバエ	<i>Sarcophaga (Helicophagella) melanura</i>	●						
-			Sarcophaga属の一種	<i>Sarcophaga</i> spp.		●	●	●			
-			ニクバエ科の一種	Sarcophagidae gen. sp.					●		
724	ヤドリバエ	シナヒラタハナバエ	<i>Ectophasia rotuniventris</i>					●			
725		Cylindromyia属の一種	<i>Cylindromyia</i> sp.					●			
-		ヤドリバエ科の一種	Tachinidae gen. spp.					●			
-		シマトビケラ科の一種	Hydropsyche sp.	●			●				
726	トビケラ	シマトビケラ	Cheumatopsyche属の一種	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	●						
727			ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>					●		
-			Hydropsyche属の一種	<i>Hydropsyche</i> sp.	●			●			
-		シマトビケラ科の一種	Hydropsychidae gen. spp.				●				
728		ヒゲナガトビケラ	ヒゲナガトビケラ科の一種	Leptoceridae gen. sp.					●		
729		エグリトビケラ	エグリトビケラ科の一種	Limnephilidae gen. sp.				●			
730		ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>					●		
731		チョウ	ハマキガ	ピロードハマキ	<i>Cerace xanthocosma</i>		●				
732				ヘリオビヒメハマキ	<i>Cryptaspasma marginifasciata</i>					●	
-				Cryptaspasma属の一種	<i>Cryptaspasma</i> sp.				●		
733	シロモンヒメハマキ		<i>Hedya dimidiana</i>				●				
734	ミノガ		オオミノガ	<i>Eumeta japonica</i>				●		●	
735			チャミノガ	<i>Eumeta minuscula</i>				●			
736	ヒロズコガ		マダラマルハヒロズコガ	<i>Gaphara conspersa</i>	●	●	●				
737	マルハキバガ		カレハチビマルハキバガ	<i>Tyrolimnas anthraconesa</i>				●			
-	マルハキバガ科の一種		Oecophoridae gen. sp.	●							
738	カザリバガ		ベニモントガリホソガ	<i>Labdia semicoccinea</i>				●			
739	ヒゲナガキバガ	ゴマフシロハビロキバガ	<i>Scythrioides leucostola</i>	●							
740	マダラガ	ミノウスバ	<i>Pryeria sinica</i>		●						
741	イラガ	ホタルガ	<i>Pidorus atratus</i>					●			
742		タケノホソクロバ	<i>Artana martini</i>					●			
743		アカイラガ	<i>Phrixolepia sericea</i>					●			
744		ヒメクロイラガ	<i>Scopelodes contractus</i>					●			
745	メイガ	シロツツガ	<i>Calamotropha paludella purella</i>				●				
746		シロスジツツガ	<i>Crambus argyrophorus</i>	●							
747		シバツツガ	<i>Parapediasia tenerella</i>	●							
748		Bradina属の一種	<i>Bradina</i> sp.					●			
749		マエキノメイガ	<i>Herpetogramma rudis</i>						●		
750		シロオビノメイガ	<i>Spoladea recurvalis</i>	●							
-		メイガ科の一種	Pyralidae gen. spp.					●			
751	トリバガ	トリバガ科の一種	Pterophoridae gen. sp.					●			
752	セセリチョウ	ダイミョウセセリ	<i>Daimio tethys</i>	●							
753	アゲハチョウ	イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>	●	●			●			
754		ジャコウアゲハ	<i>Byasa alcinous alcinous</i>			●					
755		アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>	●	●	●					
756		ナミアゲハ	<i>Papilio xuthus</i>	●	●	●	●				
757		キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i>	●	●						
758		モンキアゲハ	<i>Papilio helenus nicconicolens</i>				●				
759		クロアゲハ	<i>Papilio protenor demetrius</i>	●	●	●					
760		ナガサキアゲハ	<i>Papilio memnon thunbergii</i>	●							
761	シロチョウ	モンキチョウ	<i>Colias erate poltiographus</i>	●	●						
762		キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>	●	●	●	●				
763		モンシロチョウ	<i>Pieris (Artogetia) rapae crucivora</i>	●	●	●	●				
764	シジミチョウ	スジグロシロチョウ	<i>Pieris (Artogetia) melete</i>	●	●	●	●				
765		ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas daimio</i>	●	●	●					
766		ウラナシジミ	<i>Lampides boeticus</i>	●				●			
767		ヤマトシジミ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i>	●	●	●	●				
768	ツバメシジミ	<i>Everes argiades argiades</i>	●				●				
769	ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta paracuta</i>	●								
770	タテハチョウ	ツマクロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>	●							
771	チョウ	コムシジ	<i>Neptis sappho intermedia</i>	●	●	●					
772		キタテハ	<i>Polygona c-aureum c-aureum</i>	●	●	●					
773		ヒメアカタテハ	<i>Cynthia cardui</i>	●				●			
774		アカボシゴマダラ名義タイプ亜種	<i>Hestina assimilis assimilis</i>	●							
775		ジャノメチョウ	ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus</i>	●	●	●				
776			ヒカゲチョウ	<i>Lethe sicelis</i>	●				●		
777			クロヒカゲ	<i>Lethe diana diana</i>	●	●	●				
778	ヒメジャノメ		<i>Mycalopsis gotama fulginia</i>	●				●			
779	コジャノメ		<i>Mycalopsis francisca perdiccas</i>	●							
780	クロノマチョウ		<i>Melanitis phedima oitensis</i>						●		
781	カギバガ		マエキカギバ	<i>Agnidra scabiosa scabiosa</i>				●			
782	ジャクガ		Timandra属の一種	<i>Timandra</i> sp.					●		
783			ヨモギエダジャク	<i>Ascotis selenaria cretacea</i>				●	●		
784			ウスオエダジャク	<i>Godonela hebesata</i>				●			
785		ツマジロエダジャク	<i>Krananda latimarginaria</i>	●							
786	ウスキオエダジャク	<i>Oxymacaria normata proximaria</i>				●					
787	クワコ	<i>Bombyx mandarina</i>					●				
788	ヤマメユガ	オオミズアオ	<i>Actias artemis aliena</i>				●				
789	スズメガ	クロメンガタスズメ	<i>Acherontia lachesis</i>				●				
790		エビガラスズメ	<i>Agrilus convolvuli</i>				●				
791		ウンモンズズメ	<i>Callambulyx tatarinovi gabyae</i>				●				
792		モモズズメ	<i>Marumba gaschkewitschii echephron</i>				●				
793		オオスカシバ	<i>Cephonodes hylas</i>						●		
794		ベニスズメ	<i>Deilephila elpenor lewisii</i>					●			
795		コスズメ	<i>Theretra japonica</i>						●		
796		キイロスズメ	<i>Theretra nessus</i>					●	●		
797		セスジズメ	<i>Theretra oldenlandiae</i>					●	●		
798		ドクガ	ゴマフリドクガ	<i>Euproctis pulverea</i>				●			
799	マイマイガ	<i>Lymantria dispar japonica</i>					●				
800	ヒトリガ	キシタホソバ	<i>Eilema aegrota</i>	●							

表 4-1-5(11) 昆虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度			重要種	
						春季	夏季	秋季		
801	チョウ	ヒトリガ ヤガ	スジベニコケガ	<i>Mitochrista striata striata</i>	●					
802			ナシケンモン	<i>Viminia rumicis</i>				●		
803			オオタバコガ	<i>Helicoverpa armigera</i>					●	
804			Mythimna属の一種	<i>Mythimna sp.</i>				●	●	
805			キバラモクメキリガ	<i>Xylena formosa</i>			●			
806			アヤモクメキリガ	<i>Xylena fumosa</i>			●			
807			ヒメサビスジトウ	<i>Aihetis stellata</i>			●			
808			ミツモンキンウワバ	<i>Ctenoplistia agnata</i>						●
809			フクラスズメ	<i>Arcie coerulea</i>			●			
810			アシブトクチバ	<i>Dysgonia stuposia</i>						●
811			オオウンモンクチバ	<i>Mocis undata</i>						●
812			アケビコノハ	<i>Adris tyrannus</i>					●	
813			クロテンカバアツバ	<i>Anachrostis nigripunctalis</i>			●			
814			コウンモンクチバ	<i>Blasticorhinus ussuriensis</i>					●	
815			アカエグリバ	<i>Oraesia excavata</i>					●	
816			マエテンアツバ	<i>Rhesala imparata</i>						●
817			タイロンキンタアツバ	<i>Hypena trigonalis</i>			●			
-				Hypena属の一種	<i>Hypena sp.</i>					●
818				トビスジアツバ	<i>Herminia tarsicrinalis</i>				●	
819				オオシラナミアツバ	<i>Hipoepa fractalis</i>		●		●	
-		ヤガ科の数種	Noctuidae gen. spp.		●		●			
計	29目	222科	884種		304種	360種	394種	296種	19種	

- 注 1 分類、配列などは原則として「日本産野生生物目録 無脊椎動物Ⅱ」（平成 5 年, 平成 7 年, 平成 10 年、環境庁）に準拠した。
- 注 2 種、亜種までの同定がされなかったもので、同一の分類群に属する種がリストアップされている場合は、種数を計数しなかった。
- 注 3 底生動物の調査で確認した重要種のうち、ヤマサナエ、コシボソヤンマ、コヤマトンボ、オオアメンボ、ヤマトクロスジヘビトンボは、昆虫綱に属する種であるため、別紙 8-1 では重要な昆虫類として整理を行った。

4-1-6 魚類

事後調査における魚類確認種の一覧を、表 4-1-6 に示す。

表 4-1-6 魚類認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度				重要種	
						春季	夏季	秋季	冬季		
1	コイ	コイ	コイ(飼育型)	<i>Cyprinus carpio</i>		●	●	●	●		
-			コイ(型不明)	<i>Cyprinus carpio</i>	●						
-			キンギョ	<i>Carassius auratus</i>					●		
2			ギンブナ	<i>Carassius sp.</i>					●	●	
3			オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	●	●	●	●	●	●	
4			アブラハヤ	<i>Rhynchocypris lagowskii steindachneri</i>	●			●		●	
5			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	●	●	●	●	●		
6			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	●			●			
7			ドジョウ	ドジョウ(中国大陸系統)	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		●	●	●	●	
-				ドジョウ類	<i>Misgurnus anguillicaudatus sp.complex</i>	●					
8			フクドジョウ	ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>		●	●	●	●	●
9			ダツ	メダカ	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	●		●	●	●
10	スズキ	サンフィッシュ	オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	●						
11		ハゼ	カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>	●	●	●	●	●		
12			トウヨシノボリ類	<i>Rhinogobius sp.OR unidentified</i>	●	●					
計	3目	6科	15種		10種	7種	7種	11種	7種	5種	

注1 分類、配列などは原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成29年度版生物リスト」(平成29年、河川環境データベース)に準拠した。

注2 種、亜種までの同定がされなかったもので、同一の分類群に属する種がリストアップされている場合は、種数を計数しなかった。

4-1-7 底生動物

事後調査における底生動物確認種の一覧を、表 4-1-7 に示す。

表 4-1-7 (1) 底生動物確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度				重要種		
						春季	夏季	秋季	冬季			
1	ザラカイメン	タンスイカイメン	タンスイカイメン科の一種	Spongillidae sp.	●							
2	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	●							
3			アメリカツノウズムシ	<i>Girardia dorotocephala</i>	●	●	●	●	●			
-			サンカクアタマウズムシ科の一種	Dugesidae sp.	●							
4	ハリガネムシ	ハリガネムシ	ハリガネムシ科の一種	Gordikidae sp.	●							
5	新生腹足	タニシ	ヒメタニシ	<i>Sinotia histrica</i>	●	●	●	●				
6		カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	●	●	●	●	●			
7		カワザンショウガイ	ウスイロオカチグサガイ	<i>Solenomphala debilis</i>	●		●	●	●			
8	汎有肺	モノアラガイ	ヒメモノアラガイ	<i>Orientoalba ollula</i>	●			●				
9			ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>	●				●			
10			モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>	●					●		
-			モノアラガイ科の数種	Lymnaeidae spp.	●	●	●	●	●			
11			サカマキガイ	サカマキガイ	<i>Physella acuta</i>	●	●	●	●	●		
12			ヒラマキガイ	ヒラマキガイ科の一種	Planorbidae sp.	●	●	●	●	●		
13	マルスダレガイ	シジミ	シジミ属の数種	Corbicula spp.	●	●	●	●				
14		ドブシジミ	ドブシジミ	<i>Musculium japonicum</i>	●	●						
15	ナガミミズ	ナガミミズ	ナガミミズ科の一種	Haplotaxidae sp.					●			
16	オヨギミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ科の数種	Lumbriculidae spp.	●	●	●	●	●			
17	イトミミズ	ミズミミズ	エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>		●	●		●			
18			ユリミミズ	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>			●					
19			ミズミミズ属の一種	<i>Nais</i> sp.	●							
-			ミズミミズ科の数種	Naikidae spp.			●	●	●	●		
20			ツリミミズ	フトミミズ	フトミミズ科の一種	Megascolecidae sp.			●			
-	-	-	ツリミミズ目の一種	Lumbricida sp.	●	●						
21	物蛭	ヒラタビル	ハバヒロビル	<i>Alboglossiphonia lata</i>			●					
22			ヌマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>			●	●	●			
23	物無蛭	イシビル	シマイシビル	<i>Dina lineata</i>	●	●	●	●	●			
-			イシビル科の数種	Erbopdelidae spp.	●	●	●	●	●			
24	ナガレビル	ナガレビル科の数種	Salitidae spp.		●	●	●	●				
25	ヨコエビ	ハマトビムシ	ヒメハマトビムシ属の数種	Platorchestia spp.			●	●				
26	マミズヨコエビ	フロリダマミズヨコエビ	<i>Crangonyx floridanus</i>	●	●	●	●	●				
27		ミズムシ(甲)	ミズムシ(甲)	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>	●	●	●	●	●			
28	エビ	ヌマエビ	シナヌマエビ	<i>Neocaridina davidi</i>	●	●	●	●	●			
-			カワリヌマエビ属の数種	<i>Neocaridina</i> spp.	●	●	●	●	●			
29			テナガエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	●	●	●	●	●	●		
30			アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	●	●		●	●		
31	サワガニ	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>				●	●	●			
32	モクズガニ	モクズガニ	<i>Eriocheir japonica</i>	●					●			
33	カゲロウ(蜉蝣)	ヒメシロカゲロウ	ヒメシロカゲロウ属の数種	<i>Caenis</i> spp.		●	●					
34			マダラカゲロウ	エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>			●		●		
35			コカゲロウ	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella gnome</i>	●			●			
36				ミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>	●	●					
37			フタバコカゲロウ	<i>Baetella japonica</i>	●	●	●					
38			サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>	●	●	●					
39			フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>	●	●	●	●	●			
40			シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	●	●	●			●		
41			フタバカゲロウ属の一種	<i>Cloeon</i> sp.	●		●					
42			ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>	●		●			●		
43			ウデマガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>	●	●	●	●	●			
44			ヒラタカゲロウ	タニガワカゲロウ属の一種	<i>Ecdyonurus</i> sp.			●				
45			トンボ(蜻蛉)	アオイトトンボ	アオアオイトトンボ	<i>Lestes temporalis</i>		●				
46					イトトンボ	アオモンイトトンボ属の数種	<i>Ischnura</i> spp.	●	●	●		
-	-	-	イトトンボ科の数種	Coenagrionidae spp.			●					
47	カワトンボ	ハグロトンボ	アオハダトンボ属の一種	<i>Atrocalopteryx atrata</i>	●	●				●		
48			カワトンボ科の数種	<i>Calopteryx</i> sp.	●							
-			カワトンボ科の数種	Calopterygidae spp.	●	●		●	●			
49	ヤンマ	マルタンヤンマ	マルタンヤンマ	<i>Anaciaeschna martini</i>		●						
50			クロスジギンヤンマ	<i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i>				●				
51			ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>			●		●			
-			ギンヤンマ属の一種	<i>Anax</i> sp.	●			●				
52	サナエトンボ	ヤマサナエ	コシボソヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i>	●		●			●		
53			ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaenops</i>				●	●	●		
54			オナガサナエ	<i>Melligomphus viridicostus</i>	●	●	●	●	●			
55			ホンサナエ	<i>Shaogomphus postocularis</i>				●	●	●		
56			コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>	●					●		
-			サナエトンボ科の一種	Gomphidae sp.				●				
57	エゾトンボ	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>			●			●			
58	トンボ	ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i>		●		●	●				
59		シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	●		●	●					
60		シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum</i>	●						●		

表 4-1-7 (2) 底生動物確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	評価書	2022年度				重要種
						春季	夏季	秋季	冬季	
61			オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>		●		●	●	
62			ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>	●					
63			アカネ属の一種	<i>Sympetrum</i> sp.	●					
-			トンボ科の一種	<i>Libellulidae</i> sp.				●		
64	カワゲラ(セキ翅)	オナシカワゲラ	オナシカワゲラ属の数種	<i>Nemoura</i> spp.				●	●	
65	カメムシ(半翅)	アメンボ	オオアメンボ	<i>Aquarius elongatus</i>	●	●				●
66			アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	●	●	●	●		
67			ヒメアメンボ	<i>Gerris latiabdominis</i>	●	●				
68			コセアカアメンボ	<i>Gerris gracilicornis</i>		●				
69			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>	●			●	●	
-			アメンボ科	<i>Gerridae</i> sp.		●	●			
70		カタビロアメンボ	ケシカタビロアメンボ属の数種	<i>Microvela</i> spp.			●	●		
71		マツモムシ	マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>		●				
72	ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヤマトクロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes japonicus</i>					●	●
73	アミメカゲロウ(脈翅)	ミズカゲロウ	ミズカゲロウ	<i>Sisyra nikoana</i>			●			
74	トビケラ(毛翅)	シマトビケラ	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>	●	●	●	●	●	
-			ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>					●	
-			コガタシマトビケラ属の一種	<i>Cheumatopsyche</i> sp.	●					
76			ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	●	●	●		●	
-			シマトビケラ属の数種	<i>Hydropsyche</i> spp.	●	●			●	
77		クダトビケラ	キタクダトビケラ属の数種	<i>Lype</i> spp.			●	●	●	
78			クダトビケラ属の一種	<i>Psychomyia</i> sp.	●				●	
79			ホソクダトビケラ属の一種	<i>Tinodes</i> sp.	●					
80		ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>		●	●		●	
81		ヒメトビケラ	ヒメトビケラ属の数種	<i>Hydrotilla</i> spp.		●				
82		コエグリトビケラ	コエグリトビケラ属の数種	<i>Apatania</i> spp.		●				
83		ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>	●	●	●		●	
84		ヒゲナガトビケラ	アオヒゲナガトビケラ属の数種	<i>Mystacides</i> spp.	●		●		●	
85		エグリトビケラ	キリバネトビケラ属の一種	<i>Linnephilus</i> sp.					●	
86	ハエ(双翅)	ヒメガガンボ	ウスバガガンボ属の数種	<i>Antocha</i> spp.	●	●	●	●	●	
87		ガガンボ	ガガンボ属の数種	<i>Tipula</i> spp.		●	●	●	●	
88		チョウバエ	ハマダラチョウバエ属の数種	<i>Pericoma</i> spp.			●			
-			チョウバエ科の一種	<i>Psychodidae</i> sp.	●					
89		スカカ	スカカ科の数種	<i>Ceratopogonidae</i> spp.		●				
90		ユスリカ	ケブカユスリカ属の一種	<i>Brillia</i> sp.	●				●	
91			ハダカユスリカ属の一種	<i>Cardiocladius</i> sp.	●					
92			ユスリカ属の数種	<i>Chironomus</i> spp.	●	●	●	●	●	
93			エダゲヒゲユスリカ属の数種	<i>Cladotanytarsus</i> spp.	●	●	●			
94			トラフユスリカ属の数種	<i>Conchapelopia</i> spp.		●				
95			ツヤユスリカ属の数種	<i>Cricotopus</i> spp.		●	●	●	●	
96			カマガタユスリカ属の一種	<i>Cryptochironomus</i> sp.					●	
97			ホソミユスリカ属の数種	<i>Dicrotendipes</i> spp.		●				
98			デンマクエリユスリカ属の一種	<i>Eukiefferiella</i> sp.	●					
99			セボリユスリカ属の一種	<i>Glyptotendipes</i> sp.	●					
100			フユスリカ属の一種	<i>Hydrobaenus</i> sp.					●	
101			ボカシヌマユスリカ属の一種	<i>Macropelopia</i> sp.	●					
102			ツヤムネユスリカ属の一種	<i>Microtendipes</i> sp.		●				
103			エリユスリカ属の一種	<i>Orhocladius</i> sp.	●					
104			カワリユスリカ属の数種	<i>Paratendipes</i> spp.			●			
105			ハモンユスリカ属の数種	<i>Polypedilum</i> spp.	●	●	●			
106			カモヤマユスリカ	<i>Pothastia longimanus</i>	●					
107			ナガレツヤユスリカ属の数種	<i>Rheocricotopus</i> spp.	●	●	●	●		
108			ウスギヌヒメユスリカ属の数種	<i>Rheopelopia</i> spp.	●	●			●	
109			ナガレユスリカ属の数種	<i>Rheotanytarsus</i> spp.	●	●	●		●	
110			アシマダラユスリカ属の数種	<i>Stictochironomus</i> spp.					●	
111			フサユキユスリカ属の数種	<i>Symphothastia</i> spp.					●	
112			ヒゲユスリカ属の数種	<i>Tanytarsus</i> spp.	●	●	●			
113			ヌカユスリカ属の数種	<i>Thienemanniella</i> spp.	●	●				
114			ニセデンマクエリユスリカ属の数種	<i>Tvetenia</i> spp.	●	●			●	
-			ユスリカ科の数種	<i>Chironomidae</i> spp.	●	●	●	●	●	
115		カ	カ科の一種	<i>Culicidae</i> sp.			●			
116		ホソカ	ホソカ属の一種	<i>Dixa</i> sp.	●				●	
-			ホソカ科の一種	<i>Dixidae</i> sp.	●					
117		ブユ	アシマダラブユ属の数種	<i>Simulium</i> spp.				●	●	
118		ミズアブ	Beris属の一種	<i>Beris</i> sp.			●			
119		アシナガバエ	アシナガバエ科の一種	<i>Dolichopodidae</i> sp.		●				
120		イエバエ	イエバエ科の一種	<i>Muscidae</i> sp.	●					
121	コウチュウ(鞘翅)	ガムシ	コモンシジミガムシ	<i>Laccobius oscillans</i>		●		●		
-			シジミガムシ属の数種	<i>Laccobius</i> spp.	●	●	●	●		
122		ヒラタドロムシ	チビヒゲナガハナノミ	<i>Ectopria opaca opaca</i>	●	●			●	
計	24目	64科	140種		72種	62種	53種	45種	57種	12種

注1 分類、配列などは原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成29年度版生物リスト」(平成29年、河川環境データベース)に準拠した。

注2 種、亜種までの同定がされなかったもので、同一の分類群に属する種がリストアップされている場合は、種数を計数しなかった。

注3 底生動物の調査で確認した重要種のうち、ヤマサナエ、コシボソヤンマ、コヤマトンボ、オオアメンボ、ヤマトクロスジヘビトンボは、昆虫綱に属する種であるため、別紙8-1では重要な昆虫類として整理を行った。

5 植物

5-1 植物出現種リスト

事後調査における植物確認種の一覧を、表 5-1-1 に示す。

表 5-1-1(1) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	評価書	2022年度				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
1	イワヒバ科	イヌカタヒバ	<i>Selaginella moellendorffii</i>		●		●	●	
2	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	●	●	●	●	●	
3		イヌドクサ	<i>Equisetum ramosissimum</i>					●	
4	ハナヤスリ科	フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>	●	●			●	
5		コヒロハハナヤスリ	<i>Ophioglossum petiolatum</i>			●		●	●
6	ゼンマイ科	ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	●	●	●	●	●	
7	ウラボシ科	コシダ	<i>Dicranopteris linearis</i>	●					●
8	フサシダ科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i>	●	●	●	●	●	
9	コバノイシカグマ科	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	●	●	●	●	●	
10		コバノイシカグマ	<i>Dennstaedtia scabra</i>						
11		フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i>	●	●	●	●	●	
12		ワラビ	<i>Pteridium aquilinum var. latiusculum</i>	●	●	●	●	●	
13	ミズワラビ科	ホウライシダ	<i>Adiantum capillus-veneris</i>						
14		イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>					●	
15		タチシノブ	<i>Onychium japonicum</i>	●				●	
16	イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i>	●	●		●	●	
17		イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	●	●	●	●	●	
18	チャセンシダ科	トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	●	●	●			
19	オンダ科	リョウメンシダ	<i>Arachniodes standishii</i>	●	●	●	●	●	
20		キヨスミヒメワラビ	<i>Ctenitis maximowicziana</i>		●				
21		ナガバヤブソテツ	<i>Cyrtomium devexicapulae</i>	●	●	●	●	●	
22		オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i>	●					
23		ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	●					
24		テリハヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei f. laetevirens</i>	●	●	●	●	●	
25		ヤマヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei var. clivicola</i>				●		
26		ミサキカグマ	<i>Dryopteris chinensis</i>	●		●	●	●	
27		ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	●	●	●	●	●	
28		トウゴクシダ	<i>Dryopteris erythrosora var. dilatata</i>	●	●	●	●	●	●
29		オオベニシダ	<i>Dryopteris hondoensis</i>	●	●	●	●	●	
30		クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>	●	●	●	●	●	
31		オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>	●	●	●	●	●	
32		オオイタチシダ	<i>Dryopteris varia var. hikonensis</i>	●	●	●	●	●	
33		ヤマイタチシダ	<i>Dryopteris varia var. setosa</i>	●	●	●	●	●	
34		アイノコクマワラビ	<i>Dryopteris x mitui</i>	●	●	●	●	●	
35		ナライシダ	<i>Leptorumohra miqueliana</i>	●	●	●	●	●	●
36		ナンコクナライシダ	<i>Leptorumohra miqueliana ssp. fimbriata var. narawensis</i>			●			●
37		アスカイノデ	<i>Polystichum fibrilloso-paleaceum</i>				●	●	
38		アイアスカイノデ	<i>Polystichum longifrons</i>		●	●	●	●	
39		イノデ	<i>Polystichum polyblepharum</i>	●	●	●	●	●	
40		イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>		●				
41		ミウライノデ	<i>Polystichum x miuranum</i>					●	
42	ヒメシダ科	ホシシダ	<i>Cyclogramma acuminatus</i>	●	●	●	●	●	
43		ゲンゲシダ	<i>Phegopteris decursive-pinnata</i>	●	●	●	●	●	
44		ミソシダ	<i>Stegogramma pozoi ssp. mollissima</i>	●	●	●	●	●	
45		ハシゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i>	●	●	●	●	●	
46		ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>	●	●	●	●	●	
47		ヤウラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>	●	●	●	●	●	
48		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>	●	●	●	●	●	
49		ヒメワラビ	<i>Thelypteris torresiana var. calvata</i>	●					
50		ミドリヒメワラビ	<i>Thelypteris viridifrons</i>	●		●	●	●	
51	メシダ科	イヌワラビ	<i>Athyrium niponicum</i>	●	●	●	●	●	
52		ヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>	●	●	●	●	●	
53		ホソバシケシダ	<i>Deparia conilii</i>	●	●	●	●	●	
54		セイタカシケシダ	<i>Deparia dimorphophylla</i>	●				●	
55		シケシダ	<i>Deparia japonica</i>	●	●	●	●	●	
56		キヨタキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>		●				
57		イヌガンソク	<i>Matteuccia orientalis</i>	●					
58		クサソテツ	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	●					
59		コウヤワラビ	<i>Onoclea sensibilis var. interrupta</i>	●		●	●	●	
60	ウラボシ科	マメツタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>			●			
61		ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	●	●	●	●	●	
62	イチョウ科	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>				●	●	
63	マツ科	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>				●	●	
64	スギ科	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i>	●	●	●	●	●	
65	ヒノキ科	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	●	●	●	●	●	
66		サウラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i>	●	●				
67	マキ科	イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllum</i>	●	●	●			
68	クルミ科	オニグルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i>	●		●	●	●	
69	ヤナギ科	シダレヤナギ	<i>Salix babylonica var. lavalle</i>				●	●	
70		アカメヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>			●	●	●	
71		イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	●					
72		タチヤナギ	<i>Salix subfragilis</i>	●	●	●	●	●	
73	カバノキ科	ヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta var. sibirica</i>	●					
74		オオバヤシヤブシ	<i>Alnus sieboldiana</i>	●					
75		クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	●	●	●	●	●	
76		アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>		●	●	●	●	
77		イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>	●	●	●	●	●	
78	ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i>	●	●	●	●	●	
79		スタジイ	<i>Castanopsis cuspidata var. sieboldii</i>	●	●	●	●	●	
80		マテバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>	●				●	

表 5-1-1 (2) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)					重要種
					早春季	春季	夏季	秋季		
81	(ブナ科)	クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	●	●	●	●	●		
82		アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	●	●	●	●	●		
83		シラカシ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>	●	●	●	●	●		
84		ウラジロガシ	<i>Quercus salicina</i>	●	●	●	●	●		
85		コナラ	<i>Quercus serrata</i>	●	●	●	●	●		
86	ニレ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	●	●	●	●	●		
87		エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●		
88		アキノニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>			●	●	●		
89		ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	●	●	●	●	●		
90	クワ科	ヒメコウゾ	<i>Broussonetia kazinoki</i>	●	●	●	●	●		
91		クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>	●	●	●	●	●		
92		カナムグラ	<i>Humulus japonicus</i>	●	●	●	●	●		
93		ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	●	●	●	●	●		
94	イラクサ科	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>			●	●	●		
95		ナンバンカラムシ	<i>Boehmeria nivea</i>	●	●	●	●	●		
96		クサマオ	<i>Boehmeria nivea</i> ssp. <i>nippononivea</i>	●	●	●	●	●		
97		メヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>	●						
98		ムカゴイラクサ	<i>Laportea bulbifera</i>					●		
99		ミス	<i>Pilea hamaoi</i>					●	●	
100		アオミス	<i>Pilea pumila</i>	●			●	●		
101	ヤドリギ科	ヤドリギ	<i>Viscum album</i> ssp. <i>coloratum</i>		●		●	●		
102	タデ科	ミスヒキ	<i>Antenoron filiforme</i>	●	●	●	●	●		
103		シヤクチリソバ	<i>Fagopyrum cymosum</i>	●						
104		ヒメツルソバ	<i>Persicaria capitata</i>	●	●	●	●	●		
105		ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>	●				●		
106		オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>	●	●		●	●		
107		イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	●		●	●	●		
108		ヤノネグサ	<i>Persicaria nipponensis</i>			●		●		
109		イシミカフ	<i>Persicaria perfoliata</i>			●				
110		ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i> var. <i>laxiflora</i>	●			●	●		
111		ボシトクタデ	<i>Persicaria pubescens</i>	●			●	●		
112		ママコシリスグイ	<i>Persicaria senticosa</i>	●		●				
113		ミソソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>	●			●	●		
114		ネバリタデ	<i>Persicaria viscofera</i>					●		
115		ハルタデ	<i>Persicaria vulgaris</i>			●	●	●		
116		ミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i>				●	●		
117		イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i>	●	●	●	●	●		
118		スイバ	<i>Rumex acetosa</i>	●	●	●	●	●		
119		アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>	●	●	●	●	●		
120		ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>	●	●	●	●	●		
121		ギシギシ	<i>Rumex japonicus</i>	●	●	●	●	●		
122		エソノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	●	●	●	●	●		
123	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>				●	●		
124	オシロイバナ科	オシロイバナ	<i>Mirabilis jalapa</i>	●		●	●	●		
125	ザクロソウ科	ザクロソウ	<i>Mollugo pentaphylla</i>	●			●	●		
126		クマバザクロソウ	<i>Mollugo verticillata</i>				●	●		
127	スベリヒユ科	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>	●		●	●	●		
128		ハゼラン	<i>Talinum crassifolium</i>	●			●	●		
129	ナデシコ科	ノミノツツリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	●	●	●				
130		オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	●	●	●		●		
131		ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>		●	●				
132		ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>	●	●	●		●		
133		ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>	●		●				
134		シロバナマンテマ	<i>Silene gallica</i>			●				
135		ノミノフスマ	<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>	●	●	●		●		
136		ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>	●	●	●	●	●		
137		コハコベ	<i>Stellaria media</i>	●	●	●		●		
138		ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>	●	●	●				
139		イヌコハコベ	<i>Stellaria pallida</i>	●	●	●				
140	アカザ科	シロザ	<i>Chenopodium album</i>	●		●	●	●		
141		アリタソウ	<i>Chenopodium ambrosioides</i> var. <i>anthelminticum</i>	●			●			
142		コアカザ	<i>Chenopodium ficifolium</i>			●				
143		ゴウシュウアリタソウ	<i>Chenopodium pumilio</i>	●		●	●	●		
144	ヒユ科	ヒカゲイノコスチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>				●	●		
145		ヒナタイノコスチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>	●	●	●	●	●		
146		ホナガアオゲイトウ	<i>Amaranthus hybridus</i>	●						
147		イヌビユ	<i>Amaranthus lividus</i>	●			●	●		
148		アオビユ	<i>Amaranthus viridis</i>				●	●		
149	モクレン科	ホオノキ	<i>Magnolia hypoleuca</i>	●		●	●	●		
150		コブシ	<i>Magnolia praecoccissima</i>	●		●	●	●		
151	マツバサ科	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	●	●	●	●	●		
152		シキミ	<i>Illicium anisatum</i>		●	●	●	●		
153	クスノキ科	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	●	●	●	●	●		
154		ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>					●		
155		ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>	●				●		
156		クロモジ	<i>Lindera umbellata</i>	●		●	●	●		
157		タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>					●		
158		シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>	●	●	●	●	●		
159	キンポウゲ科	ニリンソウ	<i>Anemone flaccida</i>	●	●	●			●	
160		ヒメウス	<i>Aquilegia adoxoides</i>	●	●	●			●	

表 5-1-1 (3) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
161	(キンボウゲ科)	イヌシヨウマ	<i>Cimicifuga japonica</i>	●	●		●		
162		ボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>	●			●	●	
163		コボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>bitemata</i>	●		●	●	●	
164		ハンシヨウヅル	<i>Clematis japonica</i>	●		●	●		
165		センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	●	●		●	●	
166		ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>	●	●		●	●	
167		ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>			●			
168		タガラン	<i>Ranunculus scleratus</i>	●	●		●		
169		キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>	●	●			●	
170		アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	●	●		●	●	
171	メギ科	イカリソウ	<i>Epimedium grandiflorum</i> var. <i>thunbergianum</i>	●	●				●
172		ホソバヒラギナンテン	<i>Mahonia fortunei</i>				●		
173		ヒラギナンテン	<i>Mahonia japonica</i>	●	●		●	●	
174		ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	●	●		●	●	
175	アケビ科	ゴヨウアケビ	<i>Akebia pentaphylla</i>	●					
176		アケビ	<i>Akebia quinata</i>	●	●		●	●	
177		ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>	●	●		●	●	
178		ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>	●	●		●	●	
179	ツツラフジ科	アオツツラフジ	<i>Cocculus orbiculatus</i>	●	●		●	●	
180		コウモリカズラ	<i>Menispermum dauricum</i>					●	
181	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	●		●	●	
182	センリョウ科	ヒトリシズカ	<i>Chloranthus japonicus</i>	●	●		●	●	
183		フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>				●	●	
184		センリョウ	<i>Sarcandra glaber</i>		●		●	●	
185	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ	<i>Aristolochia debilis</i>	●					
186		タマノカンアオイ	<i>Heterotropa tamaensis</i>	●	●		●		●
187	マタビ科	キウイフルーツ	<i>Actinidia deliciosa</i>	●			●	●	
188	ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	●	●		●	●	
189		ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	●	●		●	●	
190		モッコク	<i> Ternstroemia gymnanthera</i>	●	●		●	●	
191		チャノキ	<i>Thea sinensis</i>	●	●		●	●	
192	オトギリソウ科	トモエソウ	<i>Hypericum ascyron</i>	●					●
193		オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>			●	●	●	
194		コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>	●			●		
195	ケシ科	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i>	●	●		●	●	
196		ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i>	●	●		●	●	
197		タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>	●	●		●	●	
198		ケナシチャンパギク	<i>Macleaya cordata</i> var. <i>thunbergii</i>	●					
199		ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>	●	●		●		
200	フウチョウソウ科	セイヨウフウチョウソウ	<i>Cleome spinosa</i>	●					
201	アブラナ科	シロイヌナズナ	<i>Arabidopsis thaliana</i>		●				
202		セイヨウカラシナ	<i>Brassica juncea</i>		●		●		
203		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	●	●		●	●	
204		タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i>	●	●		●	●	
205		ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>	●	●		●		
206		マメグンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>	●	●		●		
207		オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>		●		●		
208		ハナダイコン	<i>Orychophragmus violaceus</i>	●	●		●	●	
209		ミチバタガラシ	<i>Rorippa dubia</i>	●			●		
210		イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	●			●	●	
211		スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>				●	●	
212		ヒメイヌガラシ	<i>Rorippa x brachyceras</i>	●				●	
213		カキネガラシ	<i>Sisymbrium officinale</i>	●			●		
214	ベンケイソウ科	コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	●	●		●	●	
215		オカタイトゴメ	<i>Sedum japonicum</i> ssp. <i>oryzifolium</i> var. <i>pumilum</i>	●	●			●	
216		オノマンネングサ	<i>Sedum lineare</i>				●	●	
217		メキシコマンネングサ	<i>Sedum mexicanum</i>	●			●		
218		ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>		●		●	●	
219		ヨコハママンネングサ	<i>Sedum</i> sp.				●	●	
220	ユキノシタ科	チダケサシ	<i>Astilbe microphylla</i>	●			●		●
221		ウツギ	<i>Deutzia crenata</i>	●	●		●	●	
222		アジサイ	<i>Hydrangea macrophylla</i>		●				
223		ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>				●	●	
224	トベラ科	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>					●	
225	バラ科	キンミズヒキ	<i>Agrimonia japonica</i>	●			●	●	
226		クサボケ	<i>Chaenomeles japonica</i>	●	●		●	●	
227		ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>	●	●		●	●	
228		ヤブヘビイチゴ	<i>Duchesnea indica</i>	●			●	●	
229		ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	●	●		●	●	
230		ヤマブキ	<i>Kerria japonica</i>	●	●		●		
231		キンムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i>				●		
232		ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>	●	●		●	●	
233		カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	●	●		●	●	
234		ケカマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>	●					
235		イヌザクラ	<i>Prunus buergeriana</i>	●	●				
236		ウウミスザクラ	<i>Prunus grayana</i>	●	●		●	●	
237		ヤマザクラ	<i>Prunus jamasakura</i>	●	●		●	●	
238		オオシマザクラ	<i>Prunus lannesiana</i> var. <i>speciosa</i>		●				
239		ソメイヨシノ	<i>Prunus x yedoensis</i>		●			●	
240		トキワサンザシ	<i>Pyracantha coccinea</i>					●	

表 5-1-1 (4) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
241	(バラ科)	シャリンバイ	<i>Rhaphiolepis umbellata</i>	●				●	
242		アズマイバラ	<i>Rosa luciae</i>	●		●	●	●	
243		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	●	●	●	●	●	
244		テリハノイバラ	<i>Rosa wichuraiana</i>	●	●	●	●	●	
245		クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>	●					
246		クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>	●	●	●	●	●	
247		モミジチゴ	<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	●	●	●	●	●	
248		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	●		●	●	●	
249		ワレモコウ	<i>Sanguisorba officinalis</i>	●	●	●	●	●	
250		ユキヤナギ	<i>Spiraea thunbergii</i>	●	●	●	●	●	
251		ココメウツギ	<i>Stephanandra incisa</i>	●	●	●	●	●	
252	マメ科	ホムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>	●		●	●	●	
253		ヤブマメ	<i>Amphicarpaea bracteata</i> ssp. <i>edgeworthii</i> var. <i>japonica</i>	●		●	●	●	
254		ゲンゲ	<i>Astragalus sinicus</i>	●	●	●	●	●	
255		カワラケツメ	<i>Cassia mimosoides</i> ssp. <i>nomame</i>				●		
256		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	●				●	
257		ケヤブハギ	<i>Desmodium podocarpium</i> ssp. <i>fallax</i>	●		●	●	●	
258		ヌスビトハギ	<i>Desmodium podocarpium</i> ssp. <i>oxyphyllum</i>	●			●	●	
259		ヤブハギ	<i>Desmodium podocarpium</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>			●			
260		ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>	●		●	●	●	
261		ツルマメ	<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>	●					
262		コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>				●		
263		キダチコマツナギ	<i>Indigofera</i> sp.				●		
264		マルバヤハズソウ	<i>Kummerowia stipulacea</i>				●	●	
265		ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	●				●	
266		メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>	●		●	●	●	
267		ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i>	●		●	●	●	
268		ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonicus</i>				●		
269		クズ	<i>Pueraria lobata</i>	●	●	●	●	●	
270		オオバタンキリマメ	<i>Rhynchosia acuminatifolia</i>	●		●	●	●	
271		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	●		●	●	●	
272		クスマツメクサ	<i>Trifolium campestre</i>			●			
273		コメツツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	●	●	●			
274		ムラサキツツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	●	●	●	●	●	
275		シロツツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	●	●	●	●	●	
276		ヤハズエンドウ	<i>Vicia angustifolia</i>	●	●	●	●	●	
277		スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	●	●	●	●	●	
278		カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>	●	●	●	●	●	
279		ナンテンハギ	<i>Vicia unijuga</i>	●		●			●
280		フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	●		●	●	●	
281	カタバミ科	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>	●	●	●	●	●	
282		カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	●	●	●	●	●	
283		アカカタバミ	<i>Oxalis corniculata</i> f. <i>rubrifolia</i>	●	●	●	●	●	
284		ウスアカカタバミ	<i>Oxalis corniculata</i> f. <i>tropaeoloides</i>	●					
285		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	●	●	●		●	
286		オッタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>	●	●	●	●	●	
287	フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>	●	●	●	●	●	
288		ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	●				●	
289	トウダイグサ科	エナキグサ	<i>Acalypha australis</i>	●		●	●	●	
290		トウダイグサ	<i>Euphorbia helioscopia</i>	●	●	●			
291		ショウジョウソウモドキ	<i>Euphorbia heterophylla</i>					●	
292		オオニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>	●		●	●	●	
293		ニシキソウ	<i>Euphorbia pseudochamaesyce</i>				●	●	●
294		コニシキソウ	<i>Euphorbia supina</i>	●		●	●	●	
295		アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●	●	●	●	
296		ヒメミカンソウ	<i>Phyllanthus matsumurae</i>	●			●	●	
297		ナガエコミカンソウ	<i>Phyllanthus tenellus</i>	●				●	
298		コミカンソウ	<i>Phyllanthus urinaria</i>				●	●	
299		ナンキンハゼ	<i>Sapium sebiferum</i>	●		●	●	●	
300	ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i>	●		●		●	
301		ヒメユズリハ	<i>Daphniphyllum teijsmannii</i>		●				
302	ミカン科	コクサギ	<i>Orixa japonica</i>				●		
303		カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i>				●		
304		ザンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	●	●	●	●	●	
305		イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i>	●		●		●	
306	ニガキ科	シンジュ	<i>Ailanthus altissima</i>			●			
307		ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>	●			●	●	
308	センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>	●		●	●	●	
309	ヒメハギ科	ヒメハギ	<i>Polygala japonica</i>	●		●	●	●	●
310	ウルシ科	ツタウルシ	<i>Rhus ambigua</i>	●		●	●	●	
311		ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>	●		●	●	●	
312		ハゼノキ	<i>Rhus succedanea</i>	●		●	●	●	
313		ヤマハゼ	<i>Rhus sylvestris</i>			●	●	●	
314		ウルシ	<i>Rhus verniciflua</i>	●		●	●	●	
315	カエデ科	ウラゲエンコウカエデ	<i>Acer mono</i> f. <i>connivens</i>			●			
316		エンコウカエデ	<i>Acer mono</i> f. <i>marmoratum</i>					●	
317		イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	●	●	●	●	●	
318		オオモミジ	<i>Acer palmatum</i> var. <i>amoenum</i>				●		
319	ムクロジ科	ムクロジ	<i>Sapindus mukorossi</i>					●	
320	アワブキ科	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>					●	

表 5-1-1 (5) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
321	モチノキ科	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i>	●	●	●	●	●	
322		モチノキ	<i>Ilex integra</i>	●		●	●	●	
323		クロガネモチ	<i>Ilex rounda</i>	●	●	●	●	●	
324		ウメドキ	<i>Ilex serrata</i>	●		●	●	●	
325	ニシキギ科	ツルウメドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>	●	●	●	●	●	
326		ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>	●		●			
327		コマユミ	<i>Euonymus alatus f.ciliato-dentatus</i>	●		●			
328		マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>	●	●		●	●	
329		ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	●	●	●	●	●	
330		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>	●	●	●	●	●	
331		カントウマユミ	<i>Euonymus sieboldianus var.sanguineus</i>	●		●		●	
332	ミツバウツギ科	ゴズイ	<i>Euscaphis japonica</i>	●		●	●	●	
333		ミツバウツギ	<i>Staphylea bumalda</i>	●	●			●	
334	クロウメドキ科	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>	●		●		●	
335		ケンボナシ	<i>Hovenia dulcis</i>	●				●	
336	ブドウ科	ノドウ	<i>Ampelopsis glandulosa var.heterophylla</i>	●		●	●	●	
337		ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>	●	●	●	●	●	
338		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	●	●	●	●	●	
339		エビツル	<i>Vitis ficifolia var.lobata</i>	●		●	●	●	
340	アオイ科	カラスノゴマ	<i>Corchoropsis tomentosa</i>	●				●	
341		ゼニアオイ	<i>Malva sylvestris var.mauritiana</i>	●					
342		アメリカキンゴジカ	<i>Sida spinosa</i>	●				●	
343		アオギリ	<i>Firmiana simplex</i>	●				●	
344	グミ科	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>	●	●	●	●	●	
345		マルバナツグミ	<i>Elaeagnus multiflora var.crispa f.orbiculata</i>	●	●			●	
346		イイギリ	<i>Idesia polycarpa</i>	●		●	●	●	
347	スミレ科	タチツボスミレ	<i>Viola grypceras</i>	●	●	●	●	●	
348		アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>	●	●	●	●	●	
349		コスミレ	<i>Viola japonica</i>	●	●	●	●	●	
350		ケマルバスミレ	<i>Viola keiskei f.okuboi</i>	●	●	●	●	●	
351		スミレ	<i>Viola mandshurica</i>	●	●		●	●	
352		ヒメスミレ	<i>Viola minor</i>	●	●			●	
353		ニオイタチツボスミレ	<i>Viola obtusa</i>	●	●	●	●	●	
354		アカネスミレ	<i>Viola phalacrocarpa</i>	●		●			
355		アメリカスミレサイシン	<i>Viola sororia</i>	●	●	●			
356		サンシキスミレ	<i>Viola tricolor</i>	●	●				
357		ゲンジスミレ	<i>Viola variegata</i>	●		●			
358		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>	●	●	●		●	
359		ノジスミレ	<i>Viola yedoensis</i>	●	●				
360	キブシ科	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>	●	●	●	●	●	
361	シュウカイドウ科	シュウカイドウ	<i>Begonia evansiana</i>	●	●			●	
362	ウリ科	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	●	●	●	●	●	
363		アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	●				●	
364		カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>	●			●	●	
365	ミソハギ科	ミソハギ	<i>Lythrum anceps</i>	●		●	●	●	
366	アカバナ科	ミスタマソウ	<i>Circaea mollis</i>	●					
367		チョウジタデ	<i>Ludwigia epilobioides</i>	●			●	●	
368		メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	●	●	●	●	●	
369		コマツヨイグサ	<i>Oenothera lacinata</i>	●	●	●	●	●	
370		ユウゲシヨウ	<i>Oenothera rosea</i>	●	●	●	●	●	
371		ヒルザキツクミソウ	<i>Oenothera speciosa</i>	●					
372		マツヨイグサ	<i>Oenothera striata</i>	●		●			
373	アリノトウグサ科	オオフサモ	<i>Myriophyllum brasiliense</i>	●	●		●	●	
374	ミズキ科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i>	●	●	●	●	●	
375		ミズキ	<i>Cornus controversa</i>	●	●	●	●	●	
376		クマノミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>	●	●	●	●	●	
377		ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i>	●	●	●	●	●	
378	ウコギ科	ヤマウコギ	<i>Acanthopanax spinosus</i>	●	●	●	●	●	
379		ウド	<i>Aralia cordata</i>	●	●	●	●	●	
380		タラノキ	<i>Aralia elata</i>	●	●	●	●	●	
381		カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>	●	●	●	●	●	
382		ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i>	●	●	●	●	●	
383		カナリーキツタ	<i>Hedera canariensis</i>	●	●	●	●	●	
384		キツタ	<i>Hedera rhombica</i>	●	●	●	●	●	
385		ハリギリ	<i>Kalopanax pictus</i>	●	●	●	●	●	
386	セリ科	ノダケ	<i>Angelica decursiva</i>	●	●	●	●	●	
387		アシタバ	<i>Angelica keiskei</i>	●		●		●	
388		ツボクサ	<i>Centella asiatica</i>	●	●		●		
389		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	●	●	●	●	●	
390		ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>	●	●	●	●	●	
391		オオチドメ	<i>Hydrocotyle raniflora</i>	●	●	●	●	●	
392		チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	●	●	●	●	●	
393		セリ	<i>Oenanthe javanica</i>	●	●	●	●	●	
394		ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i>	●					
395		ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>	●	●		●	●	
396		オヤブツラミ	<i>Torilis scabra</i>	●	●	●		●	
397	ツツジ科	イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i>	●	●	●	●	●	
398		ヤマツツジ	<i>Rhododendron obtusum var.kaempferi</i>	●					
399	サクランソウ科	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●	●	●	●	●	
400		ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>	●	●	●	●	●	

表 5-1-1 (6) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
401	(サクラソウ科)	オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>	●		●	●	●	
402		コナズビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	●	●	●	●	●	
403	カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>	●		●	●	●	
404	エゴノキ科	エゴノキ	<i>Syrax japonicus</i>	●	●	●	●	●	
405		ハクウンボク	<i>Syrax obassia</i>					●	
406	ハイノキ科	サワフタギ	<i>Symplocos chinensis</i> var. <i>leucocarpa</i> f. <i>pilosa</i>					●	
407	モクセイ科	シマトネリコ	<i>Fraxinus griffithii</i>		●		●		
408		ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>	●		●	●	●	
409		トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	●	●	●	●	●	
410		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>	●	●	●	●	●	
411		ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	●	●	●	●	●	
412	キョウチクトウ科	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> f. <i>intermedium</i>	●	●	●	●	●	
413		ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>	●	●	●	●		
414		コバノカモメヅル	<i>Cynanchum sublancoatum</i>	●					
415		ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	●			●		
416	アカネ科	オオフタバムグラ	<i>Diodia teres</i>					●	
417		ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>	●		●	●	●	
418		オオバノヤエムグラ	<i>Galium pseudo-asprellum</i>					●	
419		ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	●	●	●			
420		ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i> var. <i>trachyspermum</i>	●					
421		ハンシクグサ	<i>Hedyotis lindleyana</i> var. <i>hirsuta</i>	●			●	●	
422		ヤイトバナ	<i>Paederia scandens</i>	●		●	●	●	
423		アカネ	<i>Rubia argyi</i>	●	●	●	●	●	
424		ハナヤエムグラ	<i>Sherardia arvensis</i>	●					
425	ヒルガオ科	コヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i>	●		●	●	●	
426		ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>	●	●	●	●	●	
427		アメリカネナシカズラ	<i>Cuscuta pentagona</i>				●		
428		アオイゴケ	<i>Dichondra repens</i>					●	
429		マルバルコウ	<i>Ipomoea coccinea</i>	●			●	●	
430		アメリカアサガオ	<i>Ipomoea hederacea</i>	●			●	●	
431		マルバアメリカアサガオ	<i>Ipomoea hederacea</i> var. <i>integriuscula</i>					●	
432		マルバアサガオ	<i>Ipomoea purpurea</i>				●		
433		ホシアサガオ	<i>Ipomoea triloba</i>					●	
434	ムラサキ科	ハナイバナ	<i>Bothriospermum tenellum</i>	●	●	●	●	●	
435		ヤマハリソウ	<i>Omphalodes japonica</i>		●				
436		キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	●	●	●	●	●	
437	クマツヅラ科	コムラサキ	<i>Callicarpa dichotoma</i>	●			●	●	
438		コシロシキブ	<i>Callicarpa dichotoma</i> f. <i>leucocarpa</i>					●	
439		ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>	●	●	●	●	●	
440		ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>	●	●	●	●	●	
441		ボタンクサギ	<i>Clerodendrum bungei</i>			●	●	●	
442		クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	●	●	●	●	●	
443		ヒメイワダレソウ	<i>Lippia canescens</i>					●	
444		ヤナギハナガサ	<i>Verbena bonariensis</i>			●			
445	アワゴケ科	ミスハコベ	<i>Callitriche verna</i>			●			●
446	シソ科	キラソウ	<i>Ajuga decumbens</i>	●	●	●	●	●	
447		ジュウニヒトエ	<i>Ajuga nipponensis</i>	●	●				
448		トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>	●		●	●	●	
449		カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>	●	●	●	●	●	
450		ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>	●	●	●	●	●	
451		ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>	●				●	
452		コシロネ	<i>Lycopus ramosissimus</i> var. <i>japonicus</i>	●					
453		マルバハッカ	<i>Mentha rotundifolia</i>			●	●	●	
454		イヌコウジュ	<i>Mosla punctulata</i>	●			●	●	
455		エゴマ	<i>Perilla frutescens</i>				●	●	
456		シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>acuta</i>	●			●		
457		チリメンジソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>	●					
458		アオジソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>viridis</i>	●			●		
459		ハナトラノオ	<i>Physostegia virginiana</i>				●		
460		ヤマハッカ	<i>Rabdosia inflexa</i>	●		●	●	●	
461		アキノタムラソウ	<i>Salvia japonica</i>	●			●		
462		タツナミソウ	<i>Scutellaria indica</i>	●		●			
463		コバノタツナミ	<i>Scutellaria indica</i> var. <i>parvifolia</i>			●	●		
464		ニガクサ	<i>Teucrium japonicum</i>			●			
465		ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum</i> var. <i>miquelianum</i>				●		
466	ナス科	クコ	<i>Lycium chinense</i>	●	●	●	●	●	
467		ウルナズビ	<i>Solanum carolinense</i>	●	●	●	●	●	
468		ヒョドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>	●	●	●	●	●	
469		イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>				●	●	
470		タマサンゴ	<i>Solanum pseudocapsicum</i>				●	●	
471		アメリカイヌホオズキ	<i>Solanum ptycanthum</i>	●			●	●	
472	ゴマノハグサ科	ツタバウンラン	<i>Cymbalaria muralis</i>	●			●	●	
473		マツバウンラン	<i>Linaria canadensis</i>	●	●	●		●	
474		ウリクサ	<i>Lindernia crustacea</i>	●			●	●	
475		アメリカアゼナ	<i>Lindernia dubia</i>	●			●	●	
476		タケトアゼナ	<i>Lindernia dubia</i>	●			●		
477		アゼナ	<i>Lindernia procumbens</i>	●			●	●	
478		サギゴケ	<i>Mazus miquelii</i>		●	●			
479		シロバナサギゴケ	<i>Mazus miquelii</i> f. <i>albiflorus</i>	●		●			
480		トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	●	●	●	●	●	

表 5-1-1 (7) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
481	(ゴマノハグサ科)	コシオガマ	<i>Phtheirospermum japonicum</i>					●	●
482		オオカワヂシャ	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>		●	●		●	
483		タチヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	●	●	●			
484		フラサバソウ	<i>Veronica hederifolia</i>		●				
485		ムシクサ	<i>Veronica peregrina</i>	●	●	●			
486		オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>	●	●	●	●	●	
487	ノウゼンカズラ科	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>	●			●	●	
488	キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i>	●		●	●	●	
489	ハマウツボ科	ヤセウツボ	<i>Orobancha minor</i>			●			
490	ハエドクソウ科	ナガバハエドクソウ	<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>oblongifolia</i>	●		●	●	●	
491	オオバコ科	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>	●	●	●	●	●	
492		へらオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	●	●	●	●	●	
493		タチオオバコ	<i>Plantago virginica</i>	●	●	●			
494	スイカズラ科	ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>	●	●	●	●	●	
495		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	●	●	●	●	●	
496		ソクズ	<i>Sambucus chinensis</i>	●	●	●	●	●	
497		ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i>	●	●	●	●	●	
498		ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	●	●	●	●	●	
499		コノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i> var. <i>punctatum</i>	●		●			
500		サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>		●				
501		オトコエシ	<i>Patrinia villosa</i>	●	●	●		●	
502	キキョウ科	ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	
503		ホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i>			●	●		
504		ヤマホタルブクロ	<i>Campanula punctata</i> var. <i>hondoensis</i>	●					
505		ツルニンジン	<i>Codonopsis lanceolata</i>		●				
506		ミソカクシ	<i>Lobelia chinensis</i>	●		●	●	●	
507		キキョウ	<i>Platycodon grandiflorum</i>			●	●	●	●
508		キキョウソウ	<i>Specularia perfoliata</i>	●		●			●
509	キク科	フタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> var. <i>elatio</i>	●		●	●		
510		クワモドキ	<i>Ambrosia trifida</i>	●	●	●	●	●	
511		カワラニンジン	<i>Artemisia apiacea</i>				●		
512		カワラヨモギ	<i>Artemisia capillaris</i>			●			
513		ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>	●	●	●	●	●	
514		シロヨメナ	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>leiophyllus</i>	●					
515		ノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i>	●	●	●	●	●	
516		シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>	●	●	●	●	●	
517		ヒロハホウキギク	<i>Aster subulatus</i> var. <i>ligulatus</i>	●		●	●	●	
518		オケラ	<i>Atractylodes japonica</i>	●		●	●	●	●
519		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	●		●	●	●	
520		コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>	●		●	●	●	
521		シロバナセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>minor</i>	●		●	●	●	
522		ホンキンセンカ	<i>Calendula arvensis</i>			●			
523		サシガクビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i>	●		●	●	●	
524		ヤグルマギク	<i>Centaurea cyanus</i>			●			
525		トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>	●			●	●	
526		フランスギク	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	●	●	●		●	
527		ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i>	●		●			
528		トネアザミ	<i>Cirsium nipponicum</i> var. <i>incomptum</i>					●	
529		ノハラアザミ	<i>Cirsium oligophyllum</i>	●				●	
530		アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>	●	●	●	●	●	
531		オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>	●	●	●	●	●	
532		オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	●	●	●	●	●	
533		コスモス	<i>Cosmos bipinnatus</i>	●		●	●	●	
534		キバナコスモス	<i>Cosmos sulphureus</i>	●					
535		ベニバナポロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	●			●	●	
536		アメリカカタサブロウ	<i>Eclipta alba</i>	●			●	●	
537		ダンドポロギク	<i>Erechtites hieracifolia</i>	●		●	●	●	
538		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	●	●	●	●	●	
539		ペラペラヨメナ	<i>Erigeron karvinskianus</i>	●	●	●	●	●	
540		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>	●	●	●	●	●	
541		ケナシヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron pusillus</i>	●		●	●	●	
542		ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>oppositifolium</i>	●		●	●	●	
543		ツワブキ	<i>Farfugium japonicum</i>	●			●	●	
544		ハキダメギク	<i>Galinsoga ciliata</i>	●		●	●	●	
545		ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>	●	●	●	●	●	
546		タチチコグサ	<i>Gnaphalium calviceps</i>	●		●	●	●	
547		チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>	●		●	●	●	
548		セイタカハハコグサ	<i>Gnaphalium luteoalbum</i>			●			
549		チチコグサモドキ	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>	●	●	●	●	●	
550		ウスベニチチコグサ	<i>Gnaphalium purpureum</i>	●		●			
551		ウラジロチチコグサ	<i>Gnaphalium spicatum</i>	●	●	●	●	●	
552		キクイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>	●		●	●	●	
553		キツネアザミ	<i>Hemistepta lyrata</i>	●	●	●	●	●	
554		フタナ	<i>Hypochoeris radicata</i>	●	●	●	●	●	
555		オオデシバリ	<i>Ixeris debilis</i>	●	●	●	●	●	
556		ニガナ	<i>Ixeris denata</i>	●	●	●	●	●	
557		イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>	●		●	●	●	
558		ユウガギク	<i>Kalimeris pinnatifida</i>	●		●	●	●	
559		カントウヨメナ	<i>Kalimeris pseudoyomena</i>	●		●	●	●	
560		アキノゲンシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	●	●	●	●	●	

表 5-1-1 (8) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)				重要種		
					早春季	春季	夏季	秋季			
561	(キク科)	ホソバアキノゲシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i> f. <i>indivisa</i>	●							
562		ムラサキニガナ	<i>Lactuca scariola</i>		●						
563		コオニタビラコ	<i>Lapsana apogonoides</i>	●	●	●			●		
564		ヤブタビラコ	<i>Lapsana humilis</i>	●	●	●					
565		センボンヤリ	<i>Leibnitzia anandria</i>				●				
566		コウヤボウキ	<i>Pteris scandens</i>	●		●	●	●			
567		フキ	<i>Petasites japonicus</i>	●	●	●	●	●			
568		コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i>	●	●	●			●		
569		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	●	●	●					
570		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●	●	●	●			
571		オノノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	●	●	●	●	●			
572		ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	●		●			●		
573		ヒメジョオン	<i>Stenactis annuus</i>	●	●	●	●	●			
574		ヘラバヒメジョオン	<i>Stenactis strigosus</i>	●		●					
575		アカミタンポポ	<i>Taraxacum laevigatum</i>	●	●						
576		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●	●	●			
577		カントウタンポポ	<i>Taraxacum platycarpum</i>	●	●	●					
578		アイノコセイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i> x <i>platycarpum</i>	●	●						
579		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	●		●	●	●			
580		ヤクシソウ	<i>Youngia denticulata</i>	●	●	●	●	●			
581		オニタビラコ(広義)	<i>Youngia japonica</i>	●							
582		アカオニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>elstonii</i>		●	●			●		
583		アオオニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>japonica</i>		●		●	●			
584		ユリ科	ノビル	<i>Allium grave</i>	●	●	●			●	
585			ニラ	<i>Allium tuberosum</i>	●	●		●	●		
586			ハラシ	<i>Aspidistra elatior</i>	●			●			
587			ハナニラ	<i>Brodiaea uniflora</i>	●	●					
588			ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>	●	●	●	●		●	
589			テゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>	●		●				
590			ヤブカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>	●	●				●	
591			オオバギボウシ	<i>Hosta montana</i>	●		●	●	●		
592			コバギボウシ	<i>Hosta sieboldii</i> f. <i>lancifolia</i>	●						
593			ヤマユリ	<i>Lilium auratum</i>	●			●	●		
594			シンテッポウユリ	<i>Lilium</i> x <i>formolongo</i>			●	●	●		
595			ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>				●	●		
596			ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	●	●		●	●		
597			ハタケニラ	<i>Nothoscordum gracile</i>			●				
598			ノシラン	<i>Ophiopogon jaburan</i>		●	●				
599			ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	●	●		●	●		
600			ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwii</i>		●	●	●	●		
601			オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon planiscapus</i>		●	●	●	●		
602			ホソバオオアマナ	<i>Ornithogalum gussoneri</i>	●						
603			ナルコユリ	<i>Polygonatum falcatum</i>	●		●	●	●		
604			ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i>	●	●		●	●		
605			アマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i>	●	●	●	●	●	●	
606			キチジョウソウ	<i>Reineckea carnea</i>	●	●	●	●	●		
607			オモト	<i>Rohdea japonica</i>	●	●	●	●	●		
608			ソルボ	<i>Scilla scilloides</i>	●	●	●	●	●		
609			サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>	●	●	●	●	●		
610			シオデ	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>	●		●	●	●		
611			タイワンホトギス	<i>Tricyrtis formosana</i>						●	
612			ヤマホトギス	<i>Tricyrtis macropoda</i>	●		●	●	●		
613			ヒガンバナ科	ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	●	●	●	●	●	
614				キツネノカミソリ	<i>Lycoris sanguinea</i>	●					●
615			ヤマノイモ科	ナガイモ	<i>Dioscorea batatas</i>	●		●	●	●	
616		タチドコロ		<i>Dioscorea gracillima</i>	●		●	●	●		
617		ヤマノイモ		<i>Dioscorea japonica</i>	●		●	●	●		
618		オニドコロ		<i>Dioscorea tokoro</i>	●		●	●	●		
619	ミズアオイ科	コナギ	<i>Monochoria vaginalis</i> var. <i>plantaginea</i>	●		●	●	●			
620	アヤメ科	シャガ	<i>Iris japonica</i>	●	●	●	●	●			
621		キシウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	●	●	●	●	●			
622		ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium atlanticum</i>	●		●					
623		オオニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium</i> sp.			●					
624		ヒメヒオウギズイセン	<i>Tritonia crocosmaeflora</i>	●	●	●	●	●			
625	イグサ科	イ	<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>		●						
626		コウガイゼキショウ	<i>Juncus leschenaultii</i>	●		●					
627		コゴメイ	<i>Juncus</i> sp.				●				
628		クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	●		●	●	●			
629		スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	●	●	●	●	●			
630	ツユクサ科	マルバツユクサ	<i>Commelina benghalensis</i>				●	●			
631		ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	●		●	●	●			
632		イボクサ	<i>Murdannia keissak</i>	●		●	●	●			
633		ヤブミョウガ	<i>Pollia japonica</i>			●	●	●			
634		ノハカタラクサ	<i>Tradescantia flumiensis</i>	●	●	●	●	●			
635		ムラサキツユクサ	<i>Tradescantia reflexa</i>	●		●	●	●			
636		イネ科	ミスタカモジグサ	<i>Agropyron humidorum</i>	●		●			●	
637	アオカモジグサ		<i>Agropyron racemiferum</i>	●		●	●				
638	カモジグサ		<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i>	●	●	●	●	●			
639	ヌカボ		<i>Agrostis clavata</i> ssp. <i>matsumurae</i>			●	●	●			
640		スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i>	●	●	●	●				

表 5-1-1 (9) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)				重要種
					早春季	春季	夏季	秋季	
641	(イネ科)	ノハラスズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i>	●					
642		セトガヤ	<i>Alopecurus japonicus</i>	●		●			●
643		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●	●	●	●	●	
644		ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	●					
645		コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>	●			●	●	
646		トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>	●				●	
647		カラスムギ	<i>Avena fatua</i>	●					
648		ミノゴメ	<i>Beckmannia syzigachne</i>	●		●			
649		ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	●		●			
650		コバンソウ	<i>Briza maxima</i>	●	●		●		
651		ヒメコバンソウ	<i>Briza minor</i>	●		●			
652		ヤクナガイヌムギ	<i>Bromus carinatus</i>	●		●			
653		イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>	●	●		●		
654		スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>	●		●	●		
655		キツネガヤ	<i>Bromus pauciflorus</i>	●			●		
656		カラスノチャヒキ	<i>Bromus secalinus</i>	●		●			
657		ノガリヤス	<i>Calamagrostis arundinacea var. brachytricha</i>	●			●	●	
658		ジュスダマ	<i>Coix lacryma-jobi</i>	●	●		●	●	
659		ギョウギシバ	<i>Cynodon dactylon</i>	●		●	●	●	
660		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	●		●	●	●	
661		メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	●			●	●	
662		コメヒシバ	<i>Digitaria radicata</i>	●			●	●	
663		アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>	●			●	●	
664		アブラスキ	<i>Eccoilopus contifer</i>	●		●		●	
665		イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	●			●	●	
666		ヒメイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli var. praticola</i>	●			●	●	
667		オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	●		●	●	●	
668		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	●		●	●	●	
669		カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>	●			●	●	
670		ニワホコリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>	●			●	●	
671		コスズメガヤ	<i>Eragrostis poaeoides</i>	●			●	●	
672		ナルコビエ	<i>Eriochloa villosa</i>	●			●	●	
673		オニウシノケグサ	<i>Festuca arundinacea</i>	●	●	●	●	●	
674		トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>	●		●			
675		オオウシノケグサ	<i>Festuca rubra</i>	●		●			
676		ムツオレグサ	<i>Glyceria acutiflora</i>	●	●	●			●
677		ドジョウツナギ	<i>Glyceria ischyronura</i>	●		●			
678		ケナンチガヤ	<i>Imperata cylindrica f. pallida</i>	●		●			
679		チガヤ	<i>Imperata cylindrica var. koenigii</i>	●	●	●	●	●	
680		チゴザサ	<i>Isachne globosa</i>	●			●	●	
681		エゾノサヤヌカグサ	<i>Leersia oryzoides</i>	●				●	●
682		サヤヌカグサ	<i>Leersia sayanuka</i>	●					
683		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>	●	●	●	●		
684		ササガヤ	<i>Microstegium japonicum</i>	●			●	●	
685		ヒメアシボソ	<i>Microstegium vimineum</i>	●				●	
686		アシボソ	<i>Microstegium vimineum var. polystachyum</i>	●				●	
687		オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	●		●	●	●	
688		ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	●	●	●	●	●	
689		ネズミガヤ	<i>Muhlenbergia japonica</i>	●				●	
690		コネズミガヤ	<i>Muhlenbergia schreberi</i>	●				●	
691		ケチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i>	●		●	●	●	
692		コチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius var. japonicus</i>	●				●	
693		ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>	●	●			●	
694		ハナクサキビ	<i>Panicum capillare</i>	●				●	
695		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	●				●	
696		シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	●		●	●	●	
697		アメリカスズメノヒエ	<i>Paspalum notatum</i>	●				●	
698		スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>	●			●	●	
699		タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>	●			●	●	
700		チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides f. purpurascens</i>	●				●	
701		クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	●	●	●	●	●	
702		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	●	●	●	●	●	
703		ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>	●		●	●	●	
704		マダケ	<i>Phyllostachys bambusoides</i>	●	●			●	
705		ハチク	<i>Phyllostachys nigra var. henonis</i>	●			●		
706		モウソウチク	<i>Phyllostachys pubescens</i>	●	●	●	●	●	
707		アズマネザサ	<i>Pleiblastus chino</i>	●	●	●	●	●	
708		メダケ	<i>Pleiblastus simonii</i>	●			●	●	
709		ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>	●	●	●			
710		タマミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca var. submoniliformis</i>	●					
711		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	●	●	●		●	
712		オオイチゴツナギ	<i>Poa nipponica</i>	●		●	●		
713		ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>	●		●			
714		イチゴツナギ	<i>Poa sphondyloides</i>	●					
715		オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>	●					
716		タマオオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis ssp. sylvicola</i>	●	●	●			
717		ヒエガエリ	<i>Polypogon fugax</i>	●		●	●		
718		ハイヌメリ	<i>Sacciolepis indica</i>	●				●	
719		ウシクサ	<i>Schizachyrium brevifolium</i>	●			●	●	
720		イヌアワ	<i>Setaria chondrachne</i>	●				●	

表 5-1-1(10) 植物確認種一覧

No.	科名	種名	学名	通年 2012	事後調査(2022年度)					重要種
					早春季	春季	夏季	秋季		
721	(イネ科)	アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>	●			●	●		
722		コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallide-fusca</i>	●			●	●		
723		キンエノコロ	<i>Setaria pumilla</i>	●				●		
724		エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>	●			●	●		
725		ムラサキエノコロ	<i>Setaria viridis f.miserata</i>	●					●	
726		オオエノコロ	<i>Setaria x pycnocomia</i>	●						
727		セイバンモロコシ	<i>Sorghum halepense</i>	●			●	●	●	
728		ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>	●					●	
729		カニツグサ	<i>Trisetum bifidum</i>	●			●			
730		ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i>	●			●			
731		シバ	<i>Zoysia japonica</i>	●			●	●	●	
732		コウシュンシバ	<i>Zoysia matrella</i>	●						
733		ヤシ科	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	●	●	●	●	●	
734	サトイモ科	ショウブ	<i>Acorus calamus</i>	●	●	●	●	●	●	
735		セキショウ	<i>Acorus gramineus</i>	●	●	●	●	●	●	
736		マムシグサ	<i>Arisaema serratum</i>	●	●	●				
737		カントウマムシグサ	<i>Arisaema serratum f.viridescens</i>	●						
738		ウラシマソウ	<i>Arisaema thunbergii ssp.urashima</i>	●	●	●				
739		カラスビシャク	<i>Pinellia ternata</i>	●		●	●	●		
740	ウキウキ科	アオウキクサ	<i>Lemma aoukikusa</i>	●			●			
741		コウキクサ	<i>Lemma minor</i>	●						
742		ウキクサ	<i>Spirodela polyrrhiza</i>	●			●			
743	ガマ科	ヒメガマ	<i>Typha angustifolia</i>	●	●	●	●	●		
744		コガマ	<i>Typha orientalis</i>	●			●			
745	カヤツリグサ科	アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>	●	●	●				
746		メアオスゲ	<i>Carex candolleana</i>	●	●	●				
747		ミヤマシラスゲ	<i>Carex conferiflora</i>	●						
748		ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i>	●	●	●				
749		アゼナルコ	<i>Carex dimorpholepis</i>	●		●				
750		カサスゲ	<i>Carex dispalata</i>	●		●				
751		シラスゲ	<i>Carex doniana</i>	●		●				
752		ケスゲ	<i>Carex duvaliana</i>	●	●	●	●	●		
753		マスクサ	<i>Carex gibba</i>	●		●	●			
754		ホノバヒカゲスゲ	<i>Carex humilis</i>	●		●			●	
755		ヒコクサ	<i>Carex japonica</i>	●		●				
756		ヒカゲスゲ	<i>Carex lanceolata</i>	●	●	●	●	●		
757		ナキルスゲ	<i>Carex lenta</i>	●	●	●	●	●		
758		オオアオスゲ	<i>Carex lonchophora</i>	●	●					
759		ノゲヌカスゲ	<i>Carex mirata var.aristata</i>	●	●	●				
760		ミヤマカンスゲ	<i>Carex multifolia</i>	●	●	●				
761		ミコシガヤ	<i>Carex neurocarpa</i>	●		●			●	
762		コジュズスゲ	<i>Carex parviflora var.macroglossa</i>	●		●				
763		ヤブスゲ	<i>Carex rochebrunii</i>	●		●				
764		オオイトスゲ	<i>Carex sachalinensis var.alterniflora</i>	●	●	●				
765		タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>	●		●			●	
766		モエギスゲ	<i>Carex tristachya</i>	●		●				
767		シュロガヤツリ	<i>Cyperus altemifolius</i>	●					●	
768		チャガヤツリ	<i>Cyperus amuricus</i>	●			●	●	●	
769		アイダクグ	<i>Cyperus brevifolius</i>	●			●	●	●	
770		ヒメクグ	<i>Cyperus brevifolius var.leirolepis</i>	●			●	●	●	
771		タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>	●			●	●	●	
772		メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>	●		●	●	●	●	
773		シヨクヨウガヤツリ	<i>Cyperus esculentus</i>	●			●	●	●	
774		ヒナガヤツリ	<i>Cyperus flaccidus</i>	●			●	●	●	
775		アゼガヤツリ	<i>Cyperus globosus</i>	●			●	●	●	
776		ヌマガヤツリ	<i>Cyperus glomeratus</i>	●			●	●	●	
777		ココメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i>	●			●	●	●	
778		カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	●			●	●	●	
779		ウシクグ	<i>Cyperus orthostachyus</i>	●			●	●	●	
780		イガガヤツリ	<i>Cyperus polystachyos</i>	●			●	●	●	
781		ハマスゲ	<i>Cyperus rotundus</i>	●			●	●	●	
782	ハリイ	<i>Eleocharis congesta</i>	●			●	●	●		
783	ヒメヒラテンツキ	<i>Fimbristylis autumnalis</i>	●			●	●	●		
784	テンツキ	<i>Fimbristylis dichotoma</i>	●			●	●	●		
785	クロテンツキ	<i>Fimbristylis diphyllodes</i>	●			●	●	●		
786	ヒデリコ	<i>Fimbristylis miliacea</i>	●			●	●	●		
787	ヤマイ	<i>Fimbristylis subbispicata</i>	●			●	●	●		
788	ヒンジガヤツリ	<i>Lipocarpa microcephala</i>	●			●	●	●		
789	サンカクイ	<i>Scirpus triquetus</i>	●			●	●	●		
790	ショウガ科	ミョウガ	<i>Zingiber mioga</i>	●		●	●	●		
791	ラン科	エビネ	<i>Calanthe discolor</i>	●	●	●	●	●	●	
792		ギンラン	<i>Cephalanthera erecta</i>	●		●	●	●	●	
793		キンラン	<i>Cephalanthera falcata</i>	●		●	●	●	●	
794		ササバギンラン	<i>Cephalanthera longibracteata</i>	●		●	●	●	●	
795		サイハイラン	<i>Cremastra appendiculata</i>	●		●	●	●	●	
796		シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>	●	●	●	●	●	●	
797		クロヤツシロラン	<i>Gastrodia pubilabiata</i>	●		●	●	●	●	
798		コクラン	<i>Liparis nervosa</i>	●	●	●	●	●	●	
799		オオバノトンボソウ	<i>Platanthera minor</i>	●		●	●	●	●	
800			ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis var.amoena</i>	●		●	●	●	
計	131科	800種		604種	348種	513種	478種	540種	33種	

注1 分類、配列などは原則として「自然環境保全基礎調査 植物目録1987」環境庁（1987）に準拠した。

注2 種、亜種までの同定がされなかったもので、同一の分類群に属する種がリストアップされている場合は、種数を計数しなかった。

5-2 移植を実施した重要な種の生育状況

5-2-1 小野路非常口

小野路非常口において平成 27 年度、平成 28 年度に移植を実施した重要な種の生育状況の確認調査を実施した。(写真-1) 確認調査の結果、生育状況は良好であったと考えられる。なお、ササバギンランについて、前回調査に引き続き、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。移植対象種における移植株数と今回の調査結果を、表 5-2-1 に示す。

表 5-2-1 移植対象種における調査結果

調査年		移植株数	調査結果 (確認された株数)						
種名	移植年		平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和 元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
オニカナワラビ	H27	1	1	1	1	1	1	1	1
タマノカンアオイ	H27	168	151	154	153	157	192	157	168
	H28	118	114	120	119	121	123	124	122
オカタツナミソウ	H27	26	29	29	25	27	32	29	32
	H28	57	57	63	46	43	41	42	48
ホソバヒカゲスゲ	H27	5	5	5	5	5	5	5	5
キンラン	H27	37	32	29	31	28	27	26	22
	H28	51	49	32	41	38	31	31	27
ササバギンラン	H27	1	0	0	0	0	0	0	0

	
<p>生育株数：1株／移植株数：1株</p>	<p>生育株数：1株／移植株数：1株</p>
<p>写真-1-1 移植後の生育状況確認 (平成 27 年度移植オニカナワラビ) 【令和 3 年 6 月 21 日】</p>	<p>写真-1-2 移植後の生育状況確認 (平成 27 年度移植オニカナワラビ) 【令和 4 年 6 月 20 日】</p>
	
<p>生育株数：157株／移植株数：168株</p>	<p>生育株数：168株／移植株数：168株</p>
<p>写真-1-3 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) 【令和 3 年 4 月 26, 27 日】</p>	<p>写真-1-4 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) 【令和 4 年 4 月 27, 28 日】</p>
	
<p>生育株数：124株／移植株数：118株</p>	<p>生育株数：122株／移植株数：118株</p>
<p>写真-1-5 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) 【令和 4 年 4 月 26, 27 日】</p>	<p>写真-1-6 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) 【令和 4 年 4 月 27, 28 日】</p>

	
<p>生育株数：29 株／移植株数：26 株</p>	<p>生育株数：32 株／移植株数：26 株</p>
<p>写真-1-7 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) 【令和 3 年 7 月 26 日】</p>	<p>写真-1-8 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) 【令和 4 年 7 月 25 日】</p>
	
<p>生育株数：42 株／移植株数：57 株</p>	<p>生育株数：48 株／移植株数：57 株</p>
<p>写真-1-9 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) 【令和 3 年 7 月 26 日】</p>	<p>写真-1-10 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) 【令和 4 年 7 月 25 日】</p>
	
<p>生育株数：5 株／移植株数：5 株</p>	<p>生育株数：5 株／移植株数：5 株</p>
<p>写真-1-11 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) 【令和 3 年 4 月 26 日】</p>	<p>写真-1-12 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) 【令和 4 年 4 月 27 日】</p>

	
<p>生育株数：26株／移植株数：37株</p>	<p>生育株数：22株／移植株数：37株</p>
<p>写真-1-13 移植後の生育状況確認 (平成27年度移植キンラン) 【令和3年4月26日】</p>	<p>写真-1-14 移植後の生育状況確認 (平成27年度移植キンラン) 【令和4年4月27日】</p>
	
<p>生育株数：31株／移植株数：51株</p>	<p>生育株数：27株／移植株数：51株</p>
<p>写真-1-15 移植後の生育状況確認 (平成28年度移植キンラン) 【令和3年4月26日】</p>	<p>写真-1-16 移植後の生育状況確認 (平成28年度移植キンラン) 【令和4年4月27日】</p>
	
<p>生育株数：0株／移植株数：1株</p>	<p>生育株数：0株／移植株数：1株</p>
<p>写真-1-17 移植後の生育状況確認 (平成27年度移植ササバギンラン) 【令和3年4月26日】</p>	<p>写真-1-18 移植後の生育状況確認 (平成27年度移植ササバギンラン) 【令和4年4月27日】</p>

5-2-2 上小山田非常口

上小山田非常口において令和3年度に移植を実施した重要な種の生育状況の確認調査を実施した。
 (写真-2) 確認調査の結果、生育状況は良好であったと考えられる。移植対象種における移植株数と今回の調査結果を、表 5-2-2 に示す。

表 5-2-2 移植対象種における調査結果

調査年		移植株数	調査結果 (確認された株数)
種名	移植年		令和4年度
キンラン	R3	9	5
ギンラン	R3	3	1

注 移植株数には、再移植株数も含む。

	
生育株数：5株／移植株数：9株	生育株数：1株／移植株数：3株
写真-2-1 移植後の生育状況確認 (令和3年度移植キンラン) 【令和4年5月9日】	写真-2-2 移植後の生育状況確認 (令和3年度移植ギンラン) 【令和4年5月9日】

6 温室効果ガス

事後調査における温室効果ガスの算出にあたっては、以下の排出係数を用いて算出した。

○建設機械の稼働(燃料消費量)

「CO₂排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第三条一(二酸化炭素)イ及び別表第一より算出した。

	軽油	ガソリン		
CO ₂ 排出係数 (kgCO ₂ /L)	2.58	2.32	地球温暖化係数 (CO ₂)	1

ガソリンの「CH₄排出係数」は、「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(算定省令)」(平成28年5月27日経済産業省・環境省令第5号)第四条1、別表第四、別表第五より算出した。

「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第四条二(メタン)に示された値を用いた。

		ガソリン		
CH ₄ 排出係数 (kgCH ₄ /L)		0.0019	地球温暖化係数 (CH ₄)	25

軽油の「N₂O排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第三条三(一酸化二窒素)ロ及び別表第六より算出した。

ガソリンの「N₂O排出係数」は、「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(算定省令)」(平成28年5月27日経済産業省・環境省令第5号)第五条1、別表第五、別表第十五より算出した。

「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第四条三(一酸化二窒素)に示された値を用いた。

	軽油	ガソリン		
N ₂ O排出係数 (kgN ₂ O/L)	0.000064	0.000021	地球温暖化係数 (N ₂ O)	298

○建設機械の稼働(電力消費量)

「CO₂排出係数」は、電気使用者別CO₂排出係数(令和2年度実績、R4.1.7報道発表、R4.2.17一部修正)の東京電力エナジーパートナー(株)及び中部電力ミライズ(株)の値を用いた。

	基礎排出係数(tCO ₂ /kWh)
東京電力	0.000447
中部電力	0.000406

○建設資材の運搬

車種別燃費は、「貨物輸送業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定」(平成18年 経済産業省告示第66号)に示された8,000kg以上10,000kg未満の値を大型貨物、6,000kg以上8,000kg未満の値を中型貨物、2,000kg以上4,000kg未満の値を小型貨物として用いた。

	車種別燃費(km/L)
ガソリン小型車相当(2t以上)	4.96
軽油小型車相当(2t以上4t未満)	4.58
軽油中型車相当(6t以上8t未満)	3.38
軽油大型車相当(8t以上10t未満)	3.09

「CO₂排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第三条一(二酸化炭素)イ及び別表第一より算出した。

	軽油	ガソリン
CO ₂ 排出係数 (kgCO ₂ /L)	2.58	2.32

「CH₄排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第三条二(メタン)ニ(5)(10)に示された値を用いた。

「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第四条二(メタン)に示された値を用いた。

	軽油(普通・貨物)	ガソリン(小型・貨物)		
CH ₄ 排出係数 (kgCH ₄ /km)	0.000015	0.000015	地球温暖化係数 (CH ₄)	25

「N₂O排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第三条三(一酸化二窒素)ホ(5)(10)に示された値を用いた。

「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第四条三(一酸化二窒素)に示された値を用いた。

	軽油(普通・貨物)	ガソリン(小型・貨物)		
N ₂ O排出係数 (kgN ₂ O/km)	0.000014	0.000026	地球温暖化係数 (N ₂ O)	298

○建設資材の使用量

「資材の排出係数」は、名古屋環境影響評価技術指針マニュアル(温室効果ガス等)(平成19年)を用いた。

内装仕上材及び外装材等は、排出原単位が公表されていないため、他事例を参考に混在する資材の比率等から想定した。

木材	合板	0.1903
	砕石	0.00693
セメント	ポルトランドセメント	0.836
	生コンクリート	311.3
鉄鋼	高炉製熱間圧延鋼材	1.507
	アスファルト	0.103
	内装仕上材	1.75
	外装材等	0.93

○廃棄物の発生量

「排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(令和元年12月13日政令第183号)第三条一(二酸化炭素)ニ(2)、二(メタン)ル(2)(4)、三(一酸化二窒素)タ(1)(3)に示された値を用いた。

焼却	廃プラ	CO ₂	2,770	地球温暖化係数	1
		N ₂ O	0.17		298
	紙くず	N ₂ O	0.01		298
		N ₂ O	0.01		298
埋立	紙くず	CH ₄	136	25	
		CH ₄	151	25	

○建設機械の稼働(燃料消費量)

「CO₂排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第三条一(二酸化炭素)イ及び別表第一より算出した。

	軽油	ガソリン		
CO ₂ 排出係数 (kg CO ₂ /L)	2.58	2.32	地球温暖化係数 (CO ₂)	1

ガソリンの「CH₄排出係数」は、「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(算定省令)」平成18年経済産業省・環境省令第3号(最終改正:平成30年12月1日経済産業省・環境省令第8号)第四条1、別表第四、別表第五より算出した。

メタン(CH₄)の「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第四条二(メタン)に示された値を用いた。

		ガソリン		
CH ₄ 排出係数 (kg CH ₄ /L)		0.0019	地球温暖化係数 (CH ₄)	25

軽油の「N₂O排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第三条三(一酸化二窒素)ロ及び別表第六より算出した。

ガソリンの「N₂O排出係数」は、「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令(算定省令)」平成18年経済産業省・環境省令第3号(最終改正:平成30年12月1日経済産業省・環境省令第8号)第五条1、別表第五、別表第十五より算出した。

一酸化二窒素(N₂O)の「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第四条三(一酸化二窒素)に示された値を用いた。

	軽油	ガソリン		
N ₂ O排出係数 (kg N ₂ O/L)	0.000064	0.000021	地球温暖化係数 (N ₂ O)	298

○建設機械の稼働(電力消費量)

「CO₂排出係数」は、電気使用者別CO₂排出係数(令和3年度実績、R5.1.24報道発表)のエバーグリーン・マーケティング(株)、東京電力エナジーパートナー(株)及び中部電力ミライズ(株)の値を用いた。

東京電力	0.000457
中部電力	0.000449
エバーグリーン・マーケティング	0.000535

○建設資材の運搬

車種別燃費は、「貨物輸送業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定」平成18年経済産業省告示第66号(最終改正:令和4年3月31日経済産業省告示第84号)別表第2に示された8,000kg以上10,000kg未満の値を大型貨物、6,000kg以上8,000kg未満の値を中型貨物、2,000kg以上4,000kg未満の値を小型貨物として用いた。

なお令和4年3月31日改正より、「燃費判断基準等」を上回る車両に関して、燃費が細分化されている(よりよい燃費を選択、採用できる)が、各工区において使用した車両一台一台に対し燃費判断基準等の適合状況を把握することは困難なため、最も値の大きい(燃費の悪い、安全側である)「その他のもの」の値を採用した。

	車種別燃費(km/L)
ガソリン小型車相当(2t以上)	5.53
軽油小型車相当(2t以上4t未満)	4.78
軽油中型車相当(6t以上8t未満)	3.52
軽油大型車相当(8t以上10t未満)	3.03

「CO₂排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第三条一(二酸化炭素)イ及び別表第一より算出した。

	軽油	ガソリン
CO ₂ 排出係数 (kg CO ₂ /L)	2.58	2.32

「CH₄排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第三条二(メタン)ニ(5)(10)に示された値を用いた。

メタン(CH₄)の「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第四条二(メタン)に示された値を用いた。

	軽油(普通・貨物)	ガソリン(小型・貨物)		
CH ₄ 排出係数 (kg CH ₄ /km)	0.000015	0.000015	地球温暖化係数 (CH ₄)	25

「N₂O排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第三条三(一酸化二窒素)ホ(5)(10)に示された値を用いた。

一酸化二窒素(N₂O)の「地球温暖化係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第四条三(一酸化二窒素)に示された値を用いた。

	軽油(普通・貨物)	ガソリン(小型・貨物)		
N ₂ O排出係数 (kg N ₂ O/km)	0.000014	0.000026	地球温暖化係数 (N ₂ O)	298

○建設資材の使用量

「資材の排出係数」は、名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル(温室効果ガス等)(平成19年)を用いた。

内装仕上材及び外装材等は、排出原単位が公表されていないため、他事例を参考に混在する資材の比率等から想定した。

木材	合板	0.1903
碎石	碎石	0.00693
セメント	ポルトランドセメント	0.836
	生コンクリート	311.3
鉄鋼	高炉製熱間圧延鋼材	1.507
	アスファルト	0.103
	内装仕上材	1.75
	外装材等	0.93

○廃棄物の発生量

「排出係数」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」平成11年政令第143号(最終改正:令和4年7月1日政令第238号)第三条一(二酸化炭素)ニ(2)、ニ(メタン)ル(2)(4)、三(一酸化二窒素)タ(1)(3)に示された値を用いた。

焼却	廃プラ	CO ₂	2,770	地球温暖化係数	1
		N ₂ O	0.17		298
	紙くず	N ₂ O	0.01		298
		CH ₄	136		25
埋立	木くず	N ₂ O	0.01	298	
		CH ₄	151	25	