

(令和元年12月25日 更新)

「中央新幹線 品川・名古屋間」に係る
事後調査結果中間報告書（工事中）

（名古屋市）

平成29年7月

東海旅客鉄道株式会社

事後調査結果中間報告書について

本事後調査結果中間報告書（工事中）は、『「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【愛知県】平成26年8月」に基づく事後調査計画書（工事中）（名古屋市）』（平成26年11月、東海旅客鉄道株式会社）に基づき、3年以内に1回の頻度で事後調査結果（工事中）の中間報告を行うものであり、事後調査計画書提出（平成26年11月）から平成29年3月末までの調査結果を基に取りまとめたものである。

本書は、名古屋市環境影響評価条例（平成10年12月22日名古屋市条例第40号）第34条において準用する第29条の2に基づき作成したものである。なお、第1章～3章は愛知県全体について記載しており、第4章～6章は名古屋市を対象とした記載としている。

目 次

	頁
第 1 章 事業者の名称、代表者の氏名及び事務所の所在地	1- 1 (1)
第 2 章 対象事業の名称	2- 1 (1)
第 3 章 対象事業の概要	3- 1 (1)
3-1 対象事業の目的	3- 1 (1)
3-2 対象事業の内容	3- 1 (1)
第 4 章 事後調査の概要	4- 1 (13)
4-1 事後調査の目的	4- 1 (13)
4-2 事後調査の項目等	4- 1 (13)
第 5 章 事後調査（中間）の結果	5- 1 (19)
5-1 地下水	5- 1 (19)
5-2 水資源	5- 9 (27)
5-3 地盤沈下	5-15 (33)
5-4 土壌汚染	5-23 (41)
5-5 文化財	5-29 (47)
5-6 廃棄物等	5-33 (51)
5-7 温室効果ガス	5-35 (53)
第 6 章 環境保全措置の実施状況	6- 1 (55)
6-1 工事の実施、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を 低減させるための環境保全措置	6- 1 (55)
6-1-1 名城非常口	6- 1 (55)
6-1-2 名古屋駅	6- 6 (60)

<略 称>

以下に示す法律及び名称については、基本的に略称を用いた。

法律及び名称	略称
全国新幹線鉄道整備法（昭和45年5月18日法律第71号）	全幹法
中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価方法書 【愛知県】平成23年9月	方法書
中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【愛知県】 平成26年8月	評価書
名古屋市環境影響評価条例（平成10年名古屋市条例第40号）	名古屋市条例

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び事務所の所在地

〔事業者名〕 東海旅客鉄道株式会社

〔代表者〕 代表取締役社長 柘植 康英

〔所在地〕 愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番4号

第2章 対象事業の名称

中央新幹線 品川・名古屋間¹

第3章 対象事業の概要

3-1 対象事業の目的

全幹法において、新幹線の整備は、高速輸送体系の形成が国土の総合的かつ普遍的開発に果たす役割の重要性に鑑み、新幹線鉄道による全国的な鉄道網の整備を図り、もって国民経済の発展及び国民生活領域の拡大並びに地域の振興に資することを目的とするとされている。全幹法に基づく整備新幹線である中央新幹線については、東京・名古屋・大阪を結ぶ大量・高速輸送を担う東海道新幹線が、開業から50年以上が経過し、将来の経年劣化への抜本的な備えが必要であるとともに、大規模地震等、将来の大規模災害への抜本対策が必要であるとの観点から早期に整備するものである。整備にあたっては、まずは、東京都・名古屋市間を整備し、名古屋市・大阪市間は、名古屋市までの開業後に着手する計画である。

3-2 対象事業の内容

3-2-1 対象鉄道建設等事業の種類

種類：新幹線鉄道の建設（環境影響評価法第一種事業）

3-2-2 対象鉄道建設等事業実施区域の位置

(1) 起終点

起 点：東京都港区

終 点：愛知県名古屋市

主要な経過地：甲府市附近、赤石山脈（南アルプス）中南部

¹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、工事実施計画の認可申請に合わせて変更したものである。

(2) 路線及び施設概要

愛知県内における路線は、環境要素等の制約条件を考慮するとともに、超電導リニアの超高速性を踏まえ、できる限り直線に近い線形とした。また、自然公園区域はトンネル構造とし、希少動植物への影響をできる限り回避するなど自然環境保全に配慮し、絞り込みを行い、路線を選定した。

方法書記載の概略の路線及び駅位置から絞り込んで選定した路線について、評価書における対象鉄道建設等事業実施区域（以下、対象事業実施区域）とし、図3-2-2-1に示す。

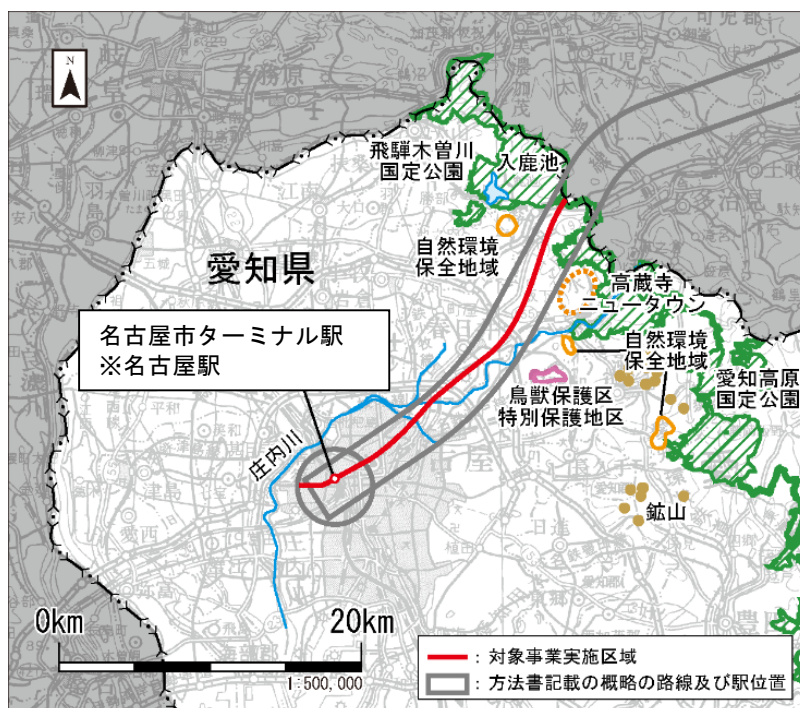
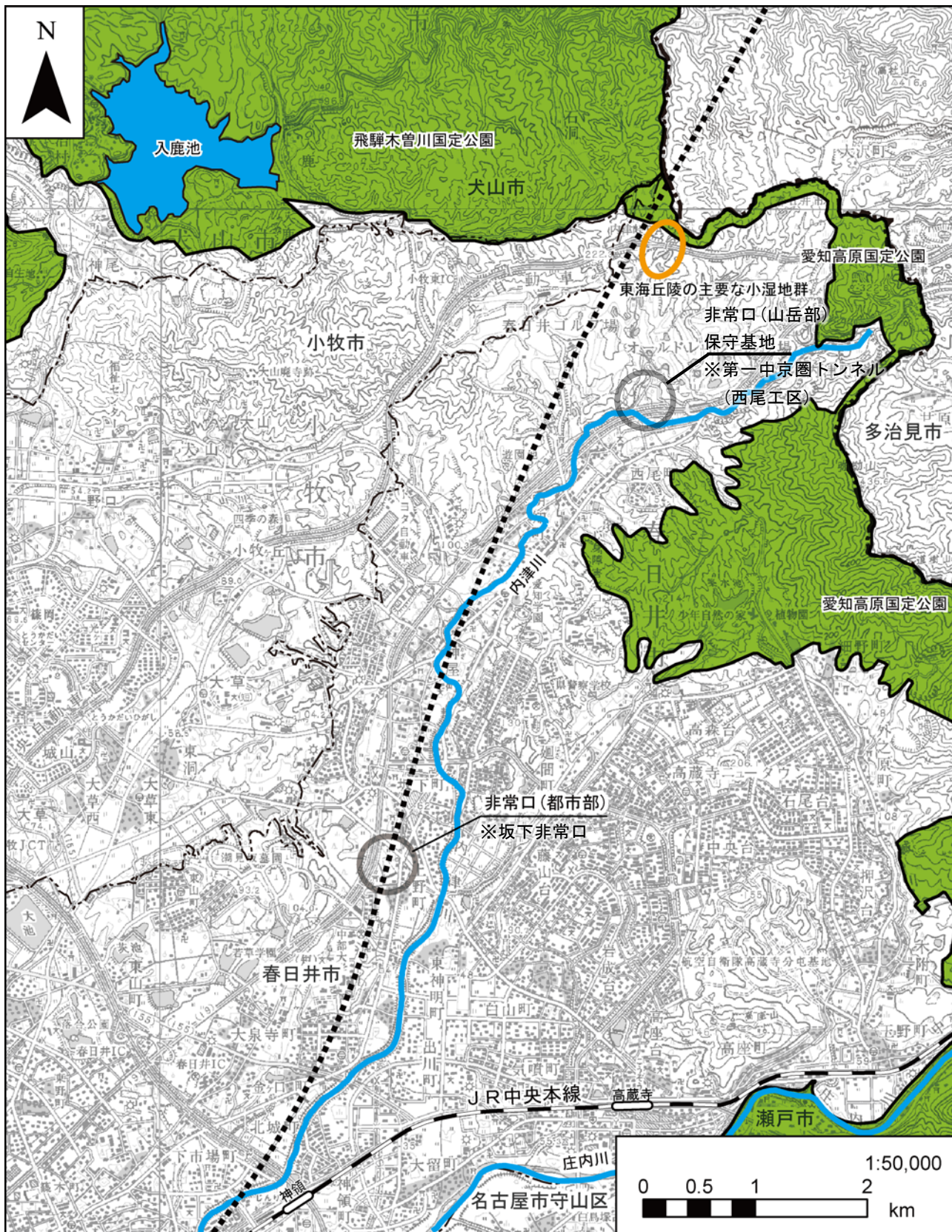


図 3-2-2-1 対象事業実施区域

計画路線図を図 3-2-2-2 に示す。春日井市内の計画路線は、岐阜県多治見市との境界から、トンネル構造で南西方向に進み、非常口の計画地である春日井市西尾町付近、同坂下町一丁目・上野町付近、同熊野町付近及び同勝川町一丁目付近を經由して、名古屋市との境界に至る。春日井市の通過延長は約 17km であり、全ての区間が大深度地下等のトンネルとなる。なお、春日井市西尾町付近に保守基地を計画する。名古屋市内の計画路線は春日井市との境界から、トンネル構造で南西方向に進み、非常口の計画地である名古屋市中区三の丸二丁目付近を經由して、名古屋駅 ※に至る。また、名古屋市中区丸の内三丁目付近に変電施設を計画する。名古屋市の通過延長は約 8km であり、名古屋駅 ※周辺を除き、大深度地下等のトンネルとなる。なお、名古屋市中村区太閤通九丁目・鳥居西通一丁目付近の県道名古屋津島線（太閤通・鳥居西通）沿いの地下に、異常時等における輸送の弾力性を確保するための引上線を計画する。

※工事契約に伴い名古屋駅に名称を変更した

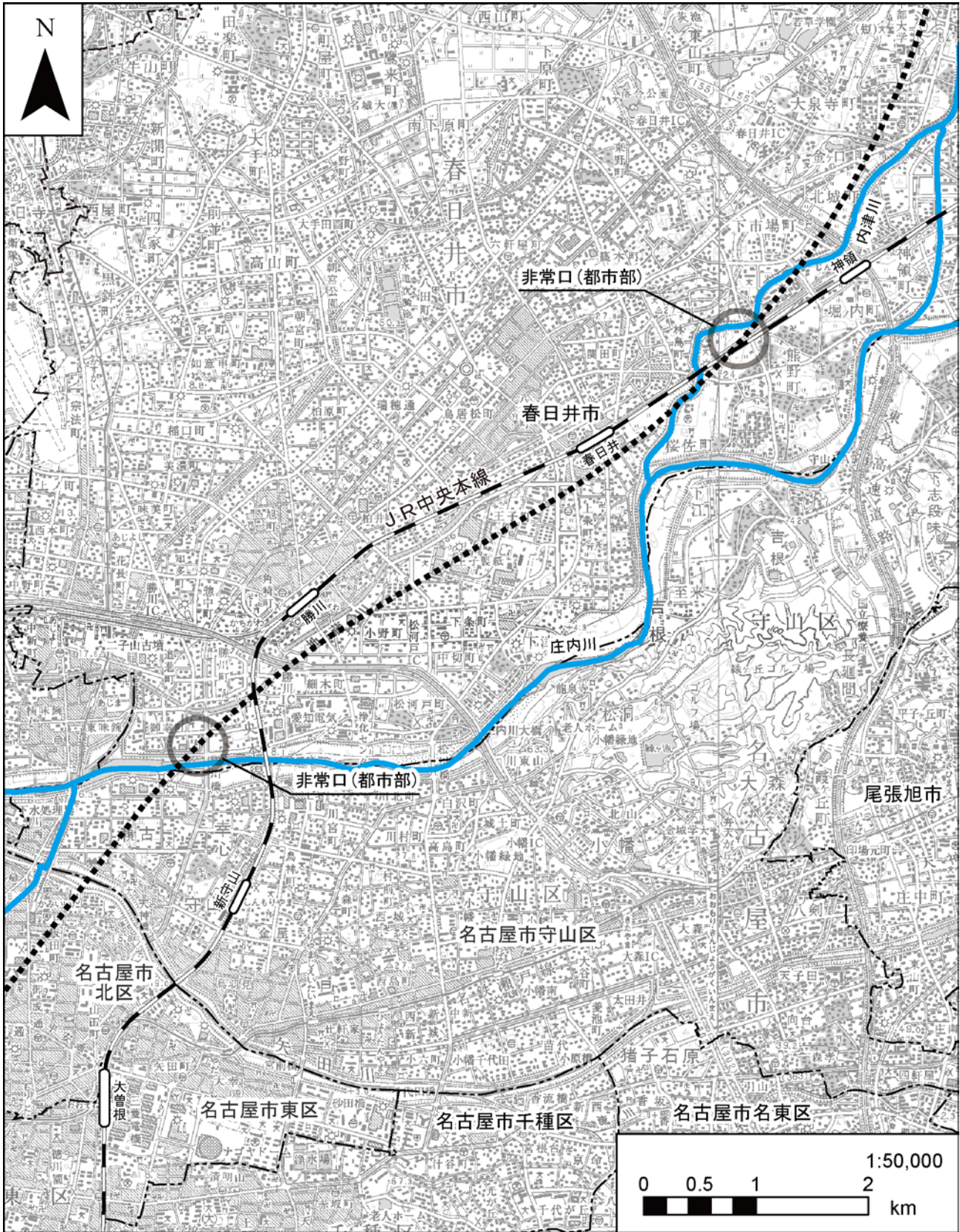


凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- 市区町村境

※工事契約に伴い、第一中京圏トンネル(西尾工区)、坂下非常口に名称を変更した。

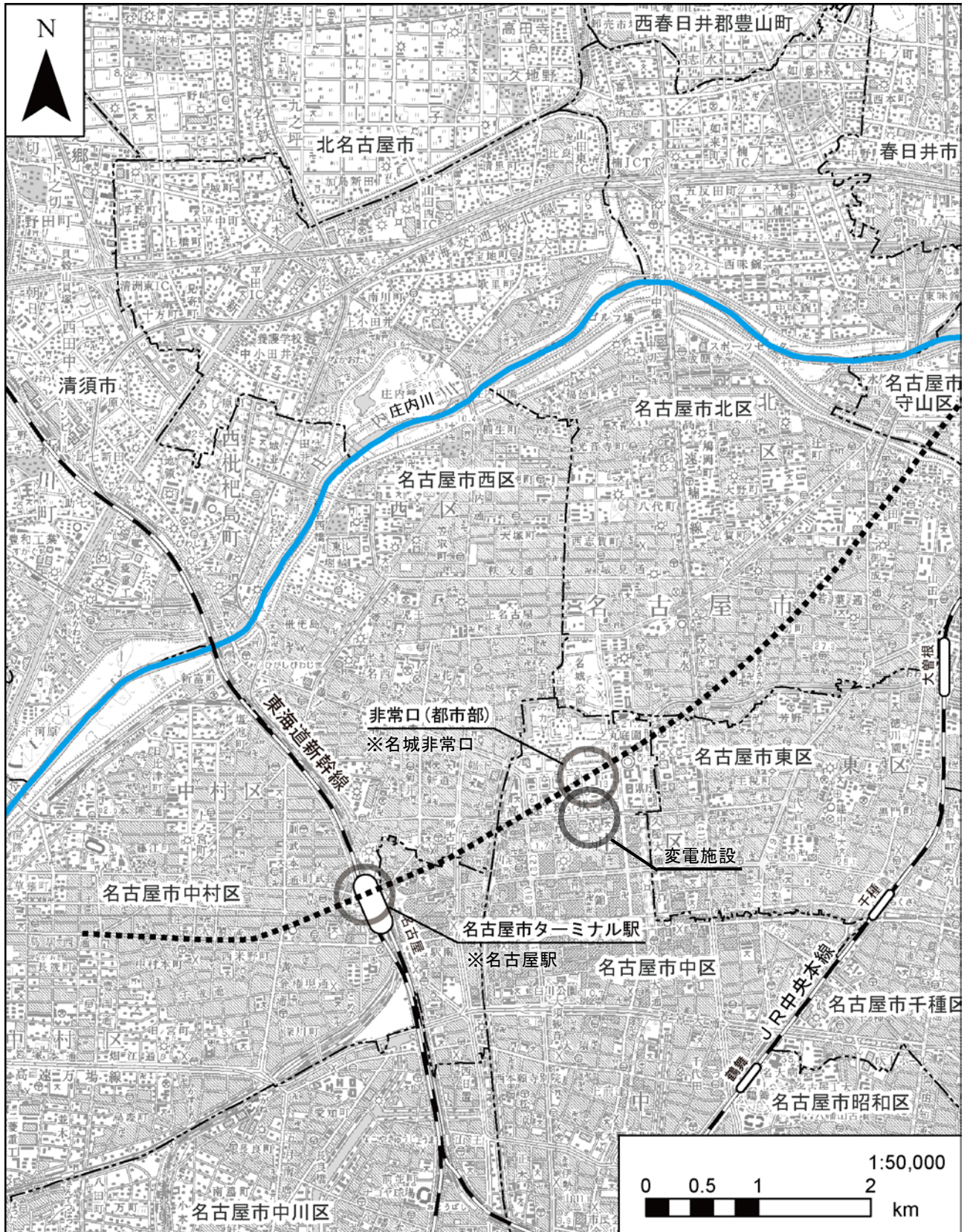
図 3-2-2-2(1) 計画路線図



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- - - 市区町村境

図 3-2-2-2 (2) 計画路線図

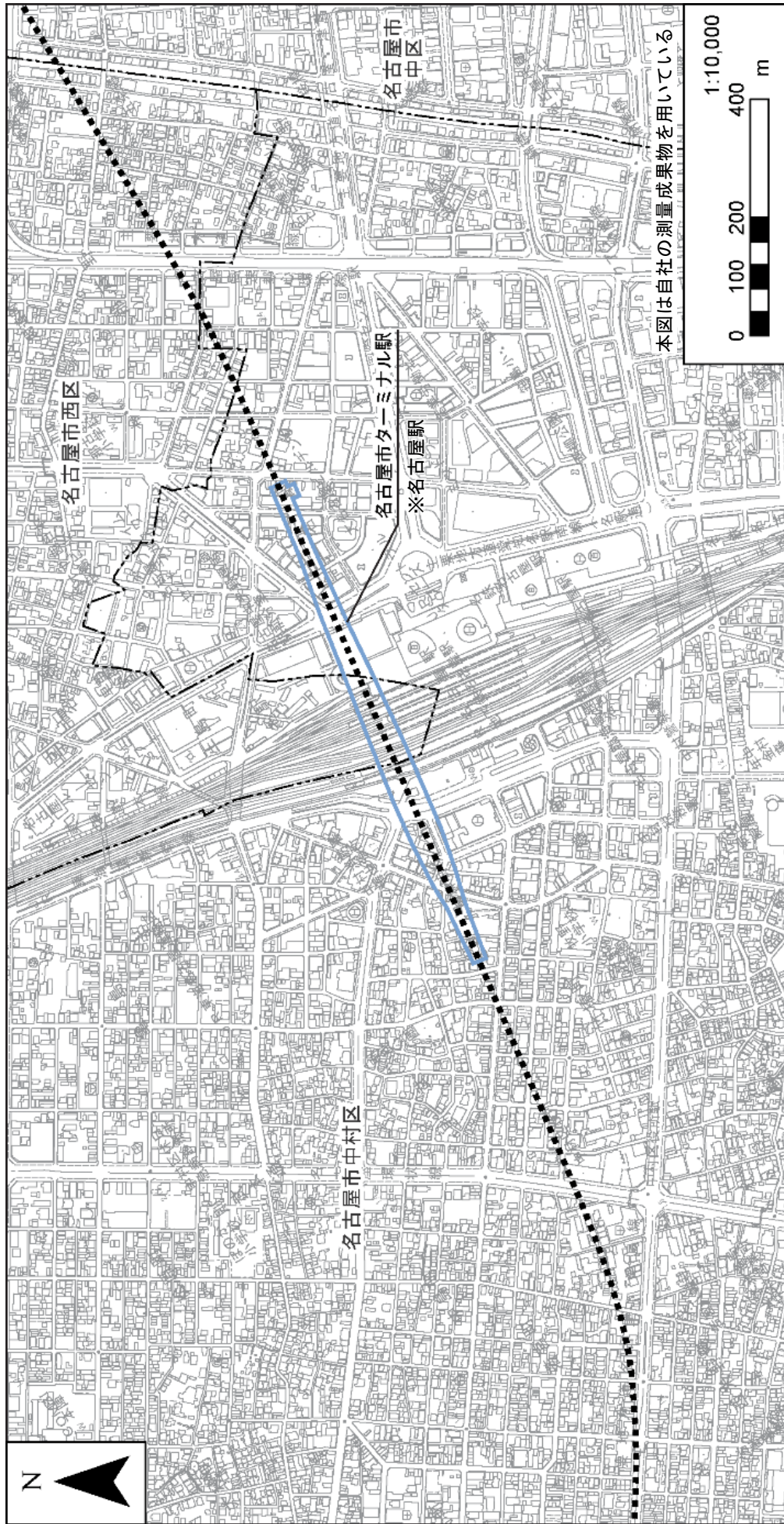


凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- 市区町村境

※工事契約に伴い、名城非常口、名古屋駅に名称を変更した。

図 3-2-2-2 (3) 計画路線図



凡例

■■■■ 計画路線(トンネル部)

----- 市区町村境



○ 変更の可能性がある範囲

※工事契約に伴い、名古屋駅に名称を変更した。

図 3-2-2-2 (4) 計画路線図

3-2-3 対象鉄道建設等事業の工事計画の概要

中央新幹線建設（本事業）の主要工事の内、愛知県内の内容を表 3-2-3-1、愛知県に計画している施設・設備を図 3-2-3-1～8、平成 28 年度までに契約した 3 箇所の工事の工事工程表を表 3-2-3-2 に示す。

表 3-2-3-1 主要な工事内容

種別	地上部	トンネル	駅	変電施設	保守基地	非常口 (都市部)	非常口 (山岳部)
数量	0km	24.8km	1 箇所	1 箇所	1 箇所	4 箇所	1 箇所

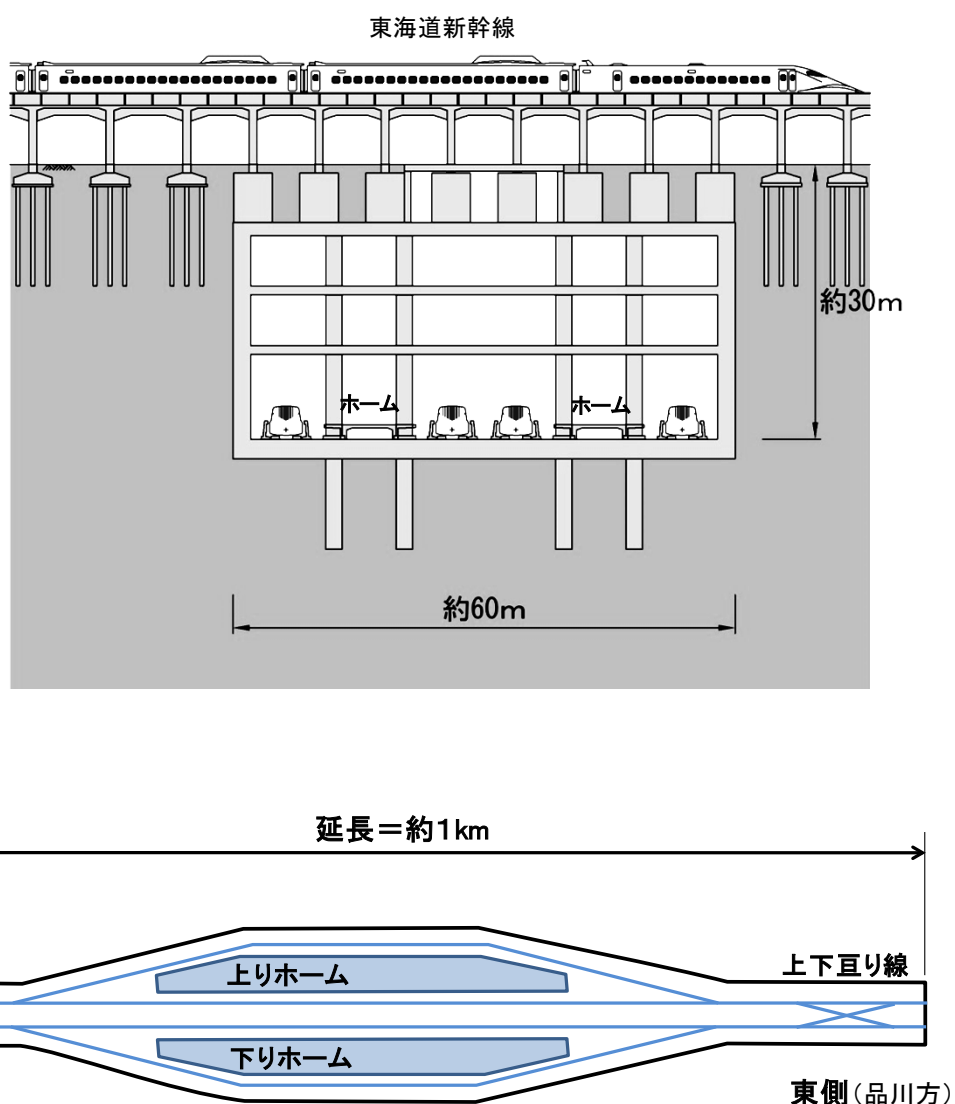
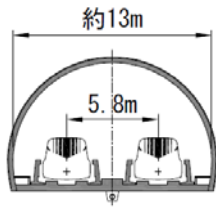
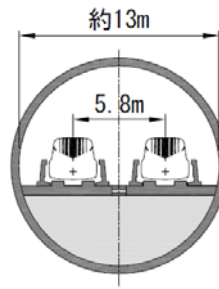


図 3-2-3-1 名古屋駅*の概要

*工事契約に伴い名古屋駅に名称を変更した



山岳トンネル（NATM）



都市トンネル（シールド工法）

図 3-2-3-2 トンネルの標準的な断面図

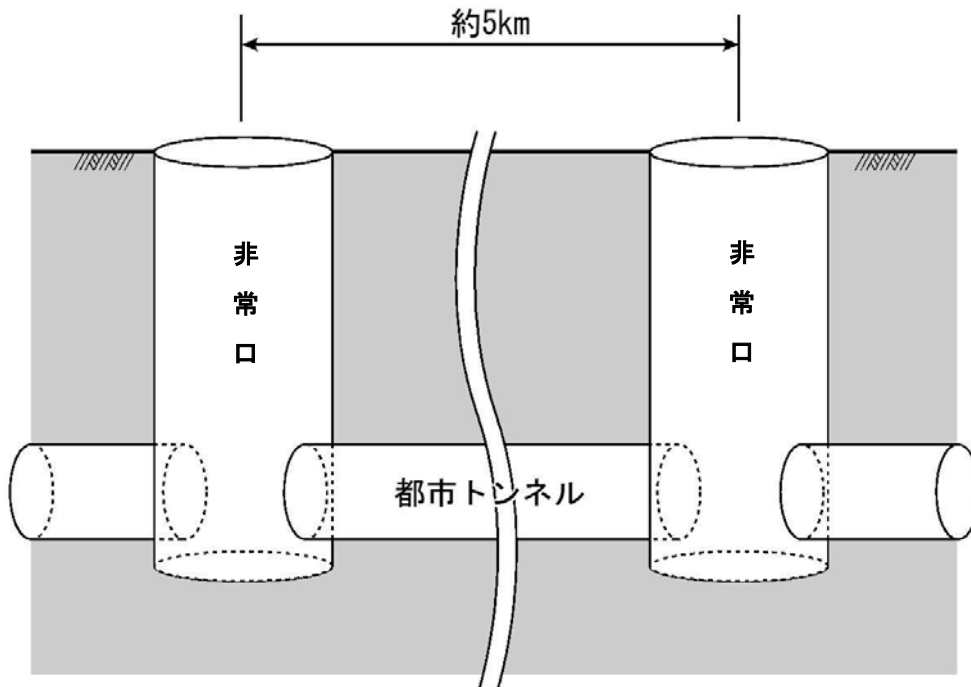


図 3-2-3-3 都市部の非常口の概要

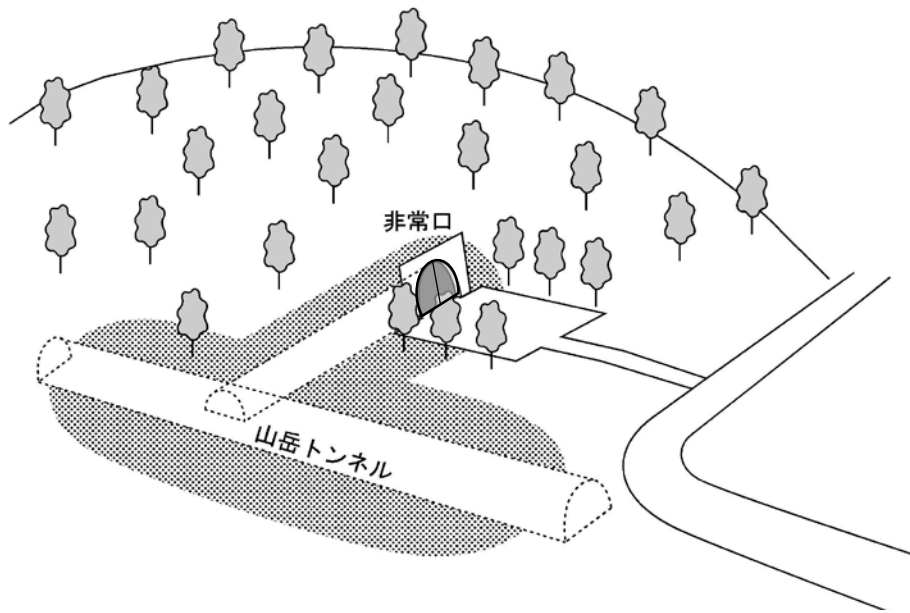


図 3-2-3-4 山岳部の非常口の概要

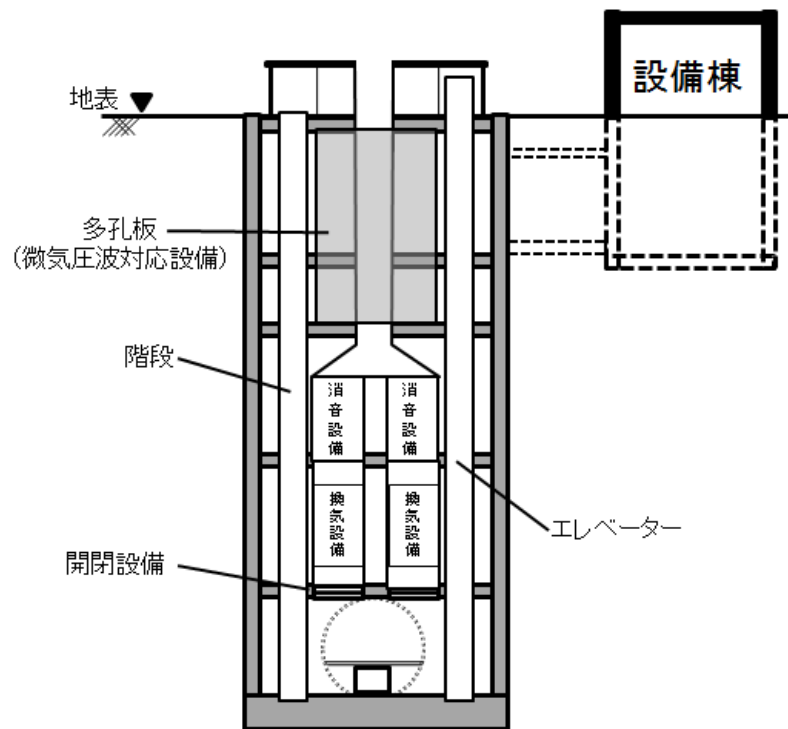


図 3-2-3-5 都市部における換気施設（非常口）の概要

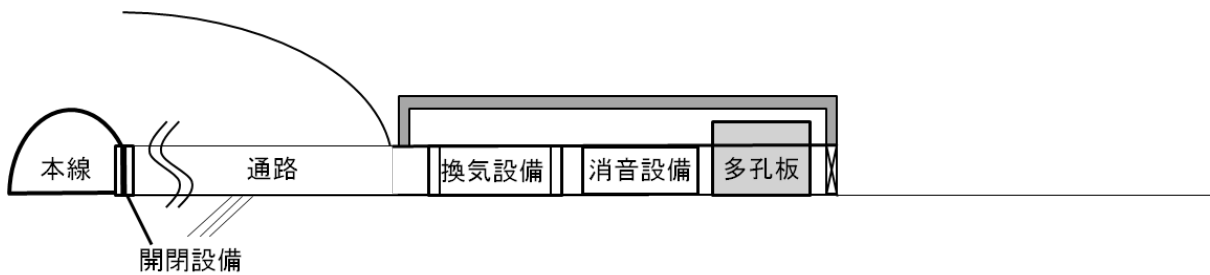


図 3-2-3-6 山岳部における換気施設（非常口）の概要

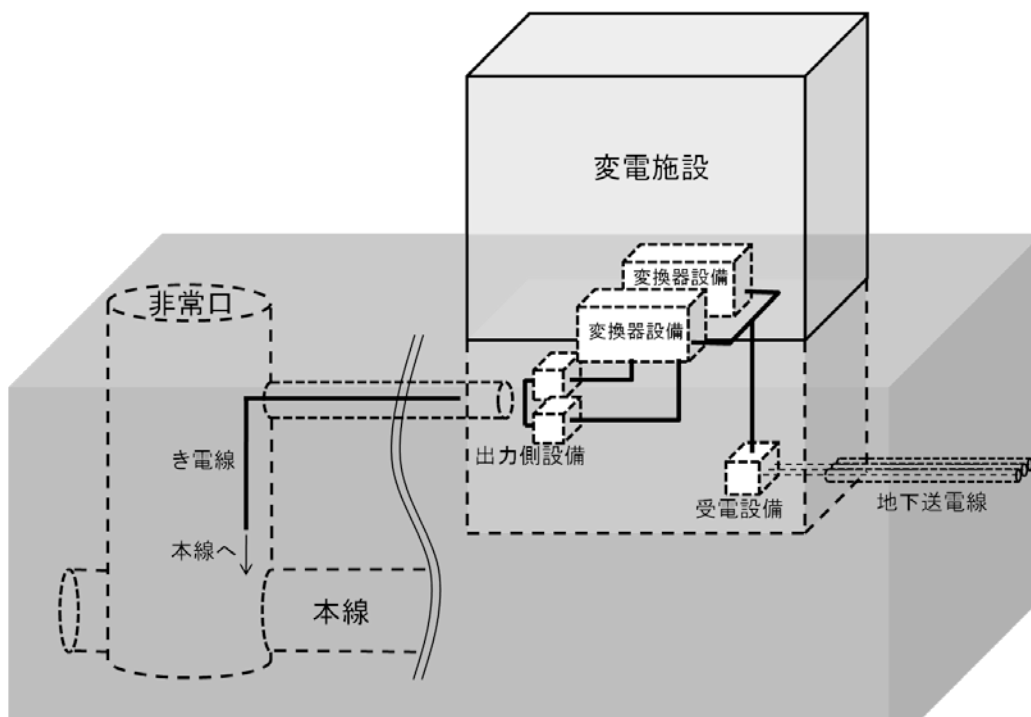


図 3-2-3-7 変電施設の概要

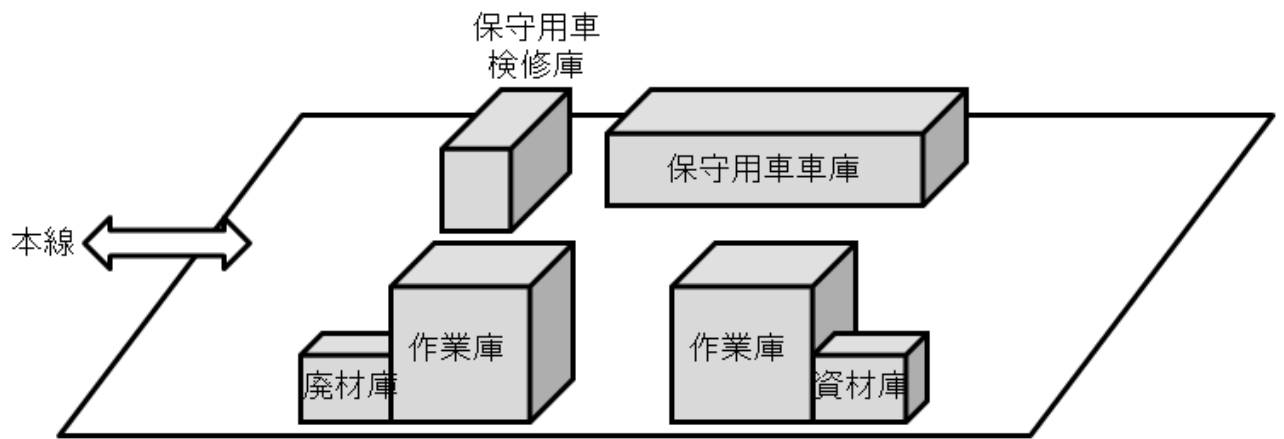


図 3-2-3-8 保守基地の概要

表 3-2-3-2(1) 工事工程表 (坂下非常口)

項目	年度		H28				H29				H30				H31	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II		
準備工																
雨水流出抑制工 資材置場・工事用道路工																
土留壁・盤下げ掘削工																
ニューマチックケーソン工																

表 3-2-3-2(2) 工事工程表 (名城非常口)

項目	年度		H28				H29				H30				H31	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II		
準備工																
土留壁工																
掘削工																
構造物構築工																

表 3-2-3-2(3) 工事工程表 (名古屋駅)

項目	年度		H28				H29				H30				H31	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II		
(在来線部) 中央東工区	仮受準備工	準備工														
		仮土留杭工														
		工事桁架設工														
(新幹線部) 中央西工区	仮受準備工	準備工														
		仮受杭工														
		地中連続壁工														

第4章 事後調査の概要

4-1 事後調査の目的

事後調査は、本事業の工事中において、事業の実施により環境影響評価の項目に係る環境要素に及ぼす影響の程度について把握し、予測及び評価並びに環境保全措置の妥当性を検証することを目的として行う。

4-2 事後調査の項目等

名古屋市内における事後調査の実施状況及び調査箇所を表 4-2-1及び図 4-2-1に示す。なお、評価書で記載した計画施設について、非常口（都市部）は名城非常口、地下駅は名古屋駅と記載する。

表 4-2-1(1) 事後調査の実施状況

項目		影響要因の区分	調査手法	調査時期	調査地点		
環境要素の区分					名城 非常口	変電 施設	名古屋 駅
大 気 質	二酸化窒素 浮遊粒子状 物質 粉じん等	建設機械 の稼働	建設機械の配置及び稼働 状況を調査する	大気汚染物質 排出量が最大 となる1年間	— ¹⁾	— ³⁾	— ¹⁾
			市民等から苦情等があつた 場合には、その内容及 び対処方法並びにその後 の状況を調査する	工事期間中	— ²⁾	— ³⁾	— ²⁾
	二酸化窒素 浮遊粒子状 物質 粉じん等	資材及び 機械の運 搬に用い る車両の 運行	自動車交通量（一般車両 及び工事用車両）及び走 行速度を調査する	工事関係車両 からの大気汚 染物質排出量 が最大となる 時期（1日）	— ¹⁾	— ³⁾	— ¹⁾
			市民等から苦情等があつた 場合には、その内容及 び対処方法並びにその後 の状況を調査する	工事期間中	— ²⁾	— ³⁾	— ²⁾
騒 音	騒音	建設機械 の稼働	「特定建設作業に伴って 発生する騒音の規制に関 する基準」（昭和43年厚生 省・建設省告示第1号）に 定める測定方法。また、 建設機械の配置及び稼働 状況も併せて調査する	工事最盛期に 1回実施	— ¹⁾	— ³⁾	— ¹⁾
		資材及び 機械の運 搬に用い る車両の 運行	「騒音に係る環境基準に ついて」（平成10年環境庁 告示64号）に定める測定 方法。また、自動車交通 量（一般車両及び工事用 車両）及び走行速度を調 査する	工事最盛期に 1回実施	— ¹⁾	— ³⁾	— ¹⁾
振 動	振動	建設機械 の稼働	「振動規制法施行規則」 （昭和51年総理府令第58 号）に定める測定方法。 また、建設機械の配置及 び稼働状況も併せて調査 する	工事最盛期に 1回実施	— ¹⁾	— ³⁾	— ¹⁾
		資材及び 機械の運 搬に用い る車両の 運行	「振動規制法施行規則」 （昭和51年総理府令第58 号）に定める測定方法。 また、自動車交通量（一 般車両及び工事用車両） 及び走行速度を調査する	工事最盛期に 1回実施	— ¹⁾	— ³⁾	— ¹⁾

- ※ 「—¹⁾」は各工事において、工事最盛期に実施
- ※ 「—²⁾」は各工事において、市民等からの苦情等があつた場合に実施
- ※ 「—³⁾」は平成28年度までに工事を開始していないため未実施
- ※ 「—⁴⁾」は事前の調査結果等に基づき実施
- ※ ○は事後調査対象項目、斜線は対象外を意味する

表 4-2-1(2) 事後調査の実施状況

項目		影響要因の区分	調査手法	調査時期	調査地点		
環境要素の区分					名城 非常口	変電 施設	名古屋 駅
水 質	水素イオン濃度 (pH)	切土工等 又は既存 の工作物 の除去、 トンネル の工事、 工事施工 ヤードの 設置	「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)に定める測定方法	工事前に1回 工事中に毎年1回実施 その他、排水放流時の水質については継続的に測定	/	/	/
	浮遊物質量 (SS)						
	自然由来の重金属等 (カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素)						
地 下 水	水位	切土工等 又は既存 の工作物 の除去、 トンネル の工事	「地下水調査および観測指針(案)」(平成5年建設省河川局)に定める測定方法	工事前の一定期間 工事中は継続的に実施 工事完了後の一定期間	○	— ³⁾	○
水 資 源	自然由来の重金属等 (カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素)	切土工等 又は既存 の工作物 の除去、 トンネル の工事	「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	工事前に1回 工事中に毎年1回実施 但し、酸性化可能性については、土壌汚染の事前調査により「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)」に長期的な酸性化可能性のある値として定められpH3.5との差が小さい場合に実施	○	— ³⁾	○
	水素イオン濃度 (pH)						
地盤沈下	地盤沈下	切土工等 又は既存 の工作物 の除去、 トンネル の工事	変位計測の実施	工事前に1回 工事中は継続的に実施	○	— ³⁾	○

- ※ 「-¹⁾」は各工事において、工事最盛期に実施
- ※ 「-²⁾」は各工事において、市民等からの苦情等があった場合に実施
- ※ 「-³⁾」は平成28年度までに工事を開始していないため未実施
- ※ 「-⁴⁾」は事前の調査結果等に基づき実施
- ※ ○は事後調査対象項目、斜線は対象外を意味する

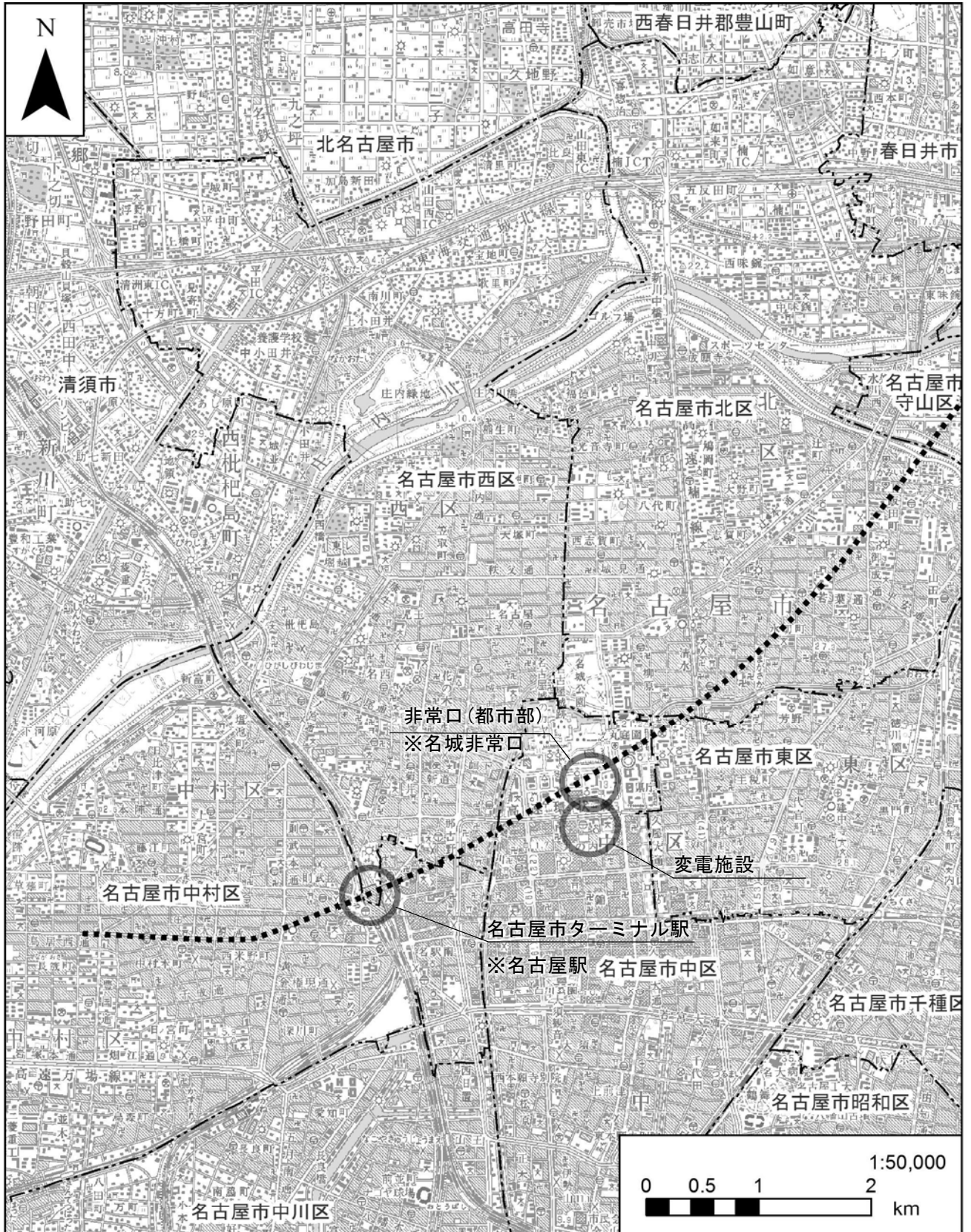
表 4-2-1(3) 事後調査の実施状況

項目		影響要因の区分	調査手法	調査時期	調査地点		
環境要素の区分					名城 非常口	変電施 設	名古屋 駅
土壌汚染	自然由来の重金属等(カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素)	切土工等又は既存の工作物の除去、トンネルの工事	「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。また、土壌汚染等処理基準を超過する土壌の有無、超過する土壌の分布状況、搬出状況及び処分状況を調査する	工事中 (事前の調査結果等に基づき実施の時期、頻度を決定)	○	— ³⁾	○
	酸性化可能性				— ⁴⁾	— ³⁾	— ⁴⁾
文化財		—	埋蔵文化財調査の状況を調査する	工事前	○	/	/
廃棄物等	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、トンネルの工事	廃棄物の発生量、搬入先、処理方法、有効利用の方法及び再資源化率について調査する	工事中	○	— ³⁾	○
温室効果ガス		建設機械の稼働、建設資材の使用、廃棄物の発生	建設機械の稼働、建設資材の使用、廃棄物の発生に伴う温室効果ガスの排出量について調査する	工事中	○	— ³⁾	○
安全 (交通)	交通安全	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	自動車交通量(一般車両及び工事用車両)及び走行速度を調査する	工事最盛期に1回実施	— ¹⁾	— ³⁾	— ¹⁾

- ※「—¹⁾」は各工事において、工事最盛期に実施
- ※「—²⁾」は各工事において、市民等からの苦情等があった場合に実施
- ※「—³⁾」は平成28年度までに工事を開始していないため未実施
- ※「—⁴⁾」は事前の調査結果等に基づき実施
- ※ ○は事後調査対象項目、斜線は対象外を意味する

本表での環境要素に加え、日照障害、電波障害、動物、植物、生態系、景観及び人と自然との触れ合い活動の場についても、市民等から苦情等があった場合は、その内容及び対処方法並びにその後の調査状況を調査する。また、動物、植物、生態系について、これまでの予測・評価で確認されていない重要な種が確認された場合は、別途調査を行う。

資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルートに追加や変更があった場合には、必要に応じて調査地点の追加や変更を行う。



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- 市区町村境

※工事契約に伴い、名城非常口、名古屋駅に名称を変更した。

図 4-2-1 調査箇所

第5章 事後調査（中間）の結果

事後調査計画書提出（平成26年11月）から平成29年3月までに実施した、地下水、水資源、地盤沈下、土壌汚染、文化財、廃棄物等及び温室効果ガスの名古屋市条例に基づく事後調査の結果を示す。なお、今回記載していない項目（大気質、騒音、振動、安全（交通））の事後調査に関しては、今後、対象時期（工事最盛期）に実施する。水質に関しては公共下水道への排水を実施することから事後調査の対象外とした。

5-1 地下水

地下水について、工事前及び工事中の事後調査を実施した。

5-1-1 調査項目

調査項目は、名城非常口及び名古屋駅付近の井戸の地下水の水位の状況とした。

5-1-2 調査方法

調査方法を、表 5-1-2-1に示す。

表 5-1-2-1 調査方法

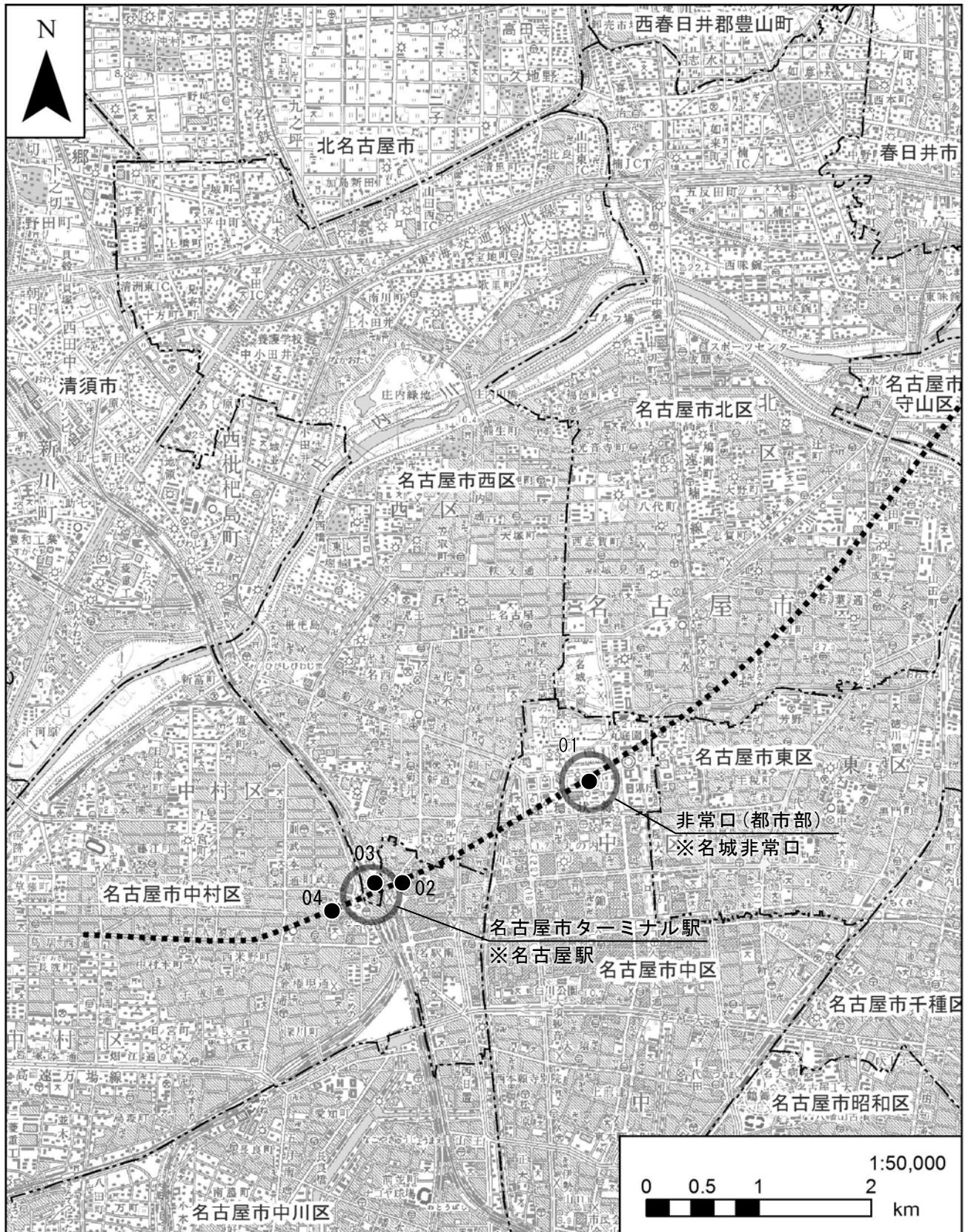
調査項目	調査方法
水位	「地下水調査及び観測指針（案）」（平成5年 建設省河川局）に定める測定方法に準拠する。

5-1-3 調査地点

調査地点は、表 5-1-3-1 及び図 5-1-3-1 に示すとおりである。

表 5-1-3-1 調査地点

地点番号	市区名	所在地	計画施設	備考
01	名古屋市 中区	三の丸	名城非常口	浅層観測井
				深層観測井
02	名古屋市 中村区	名駅	名古屋駅	浅層観測井
				深層観測井
03	名古屋市 西区	名駅		浅層観測井
				深層観測井
04	名古屋市 中村区	則武		浅層観測井
				深層観測井



凡例

---- 計画路線(トンネル部)

--- 県境

----- 市区町村境

● 調査地点

※工事契約に伴い、名城非常口、名古屋駅に名称を変更した。

図 5-1-3-1 調査地点図(地下水)

5-1-4 調査期間

調査期間を表 5-1-4-1 に示す。

表 5-1-4-1 調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
01	工事前	平成27年 4月 ～平成28年10月	月1回
	工事中	平成28年11月 ～平成29年 3月	
02	工事前	平成28年 4月 ～平成29年 3月	月1回
03		平成28年 1月 ～平成 29年 3月	
04		平成27年 9月 ～平成 29年 3月	

※工事開始は土留め工の開始時期としている。

5-1-5 調査結果

調査結果を表 5-1-5-1及び図 5-1-5-1に示す。なお、最大変動は調査期間中の最大値と最小値の差を示し、水位は井戸孔口（G.L.）からの深さを示す。

平成27年度から平成28年度においては、地下水に影響を与えるような地下構造物の構築作業を実施していない。

表 5-1-5-1 調査結果（最大変動）

地点番号	市町村名	所在地	最大変動	備考
01	名古屋市 中区	三の丸	0.74m	浅層観測井
			0.63m	深層観測井
02	名古屋市 中村区	名駅	0.93m	浅層観測井
			0.34m	深層観測井
03	名古屋市 西区	名駅	1.56m	浅層観測井
			0.69m	深層観測井
04	名古屋市 中村区	則武	0.69m	浅層観測井
			0.68m	深層観測井

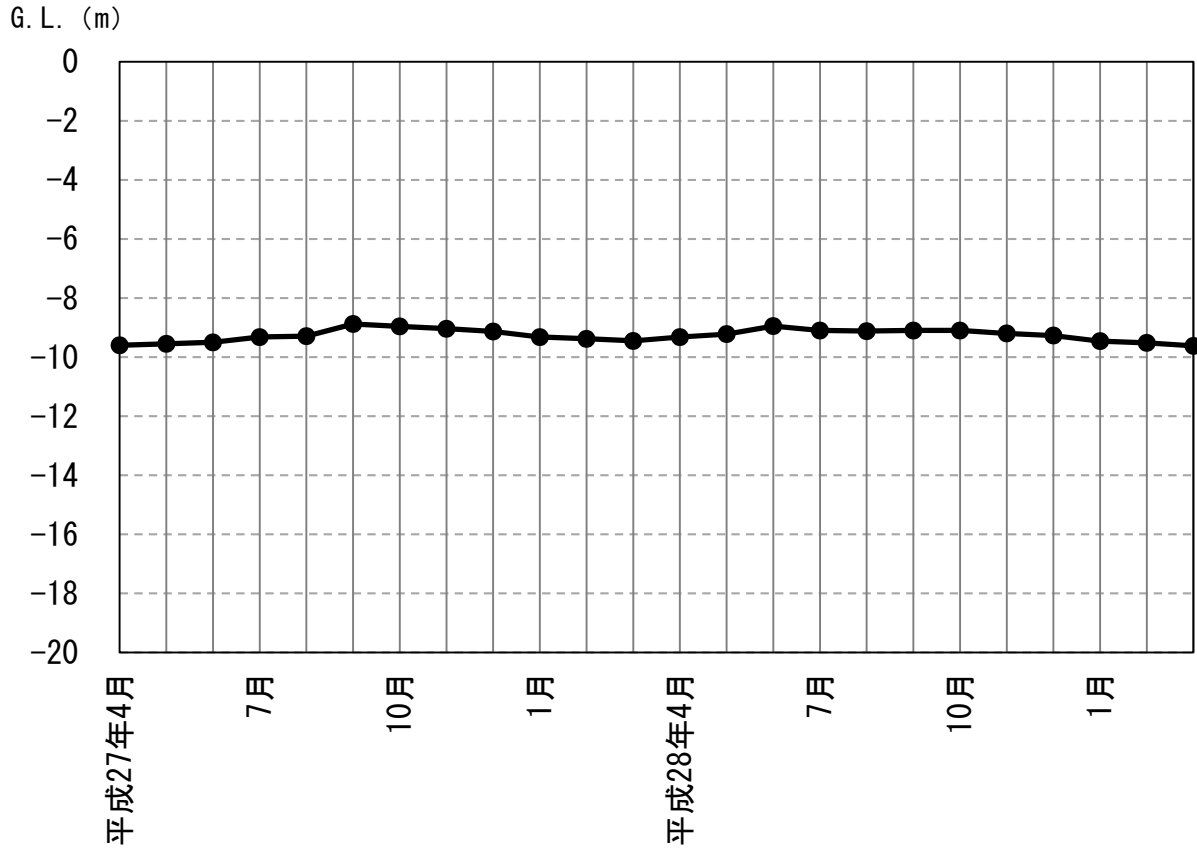


図 5-1-5-1(1) 調査結果 (地点番号:01 (浅層))

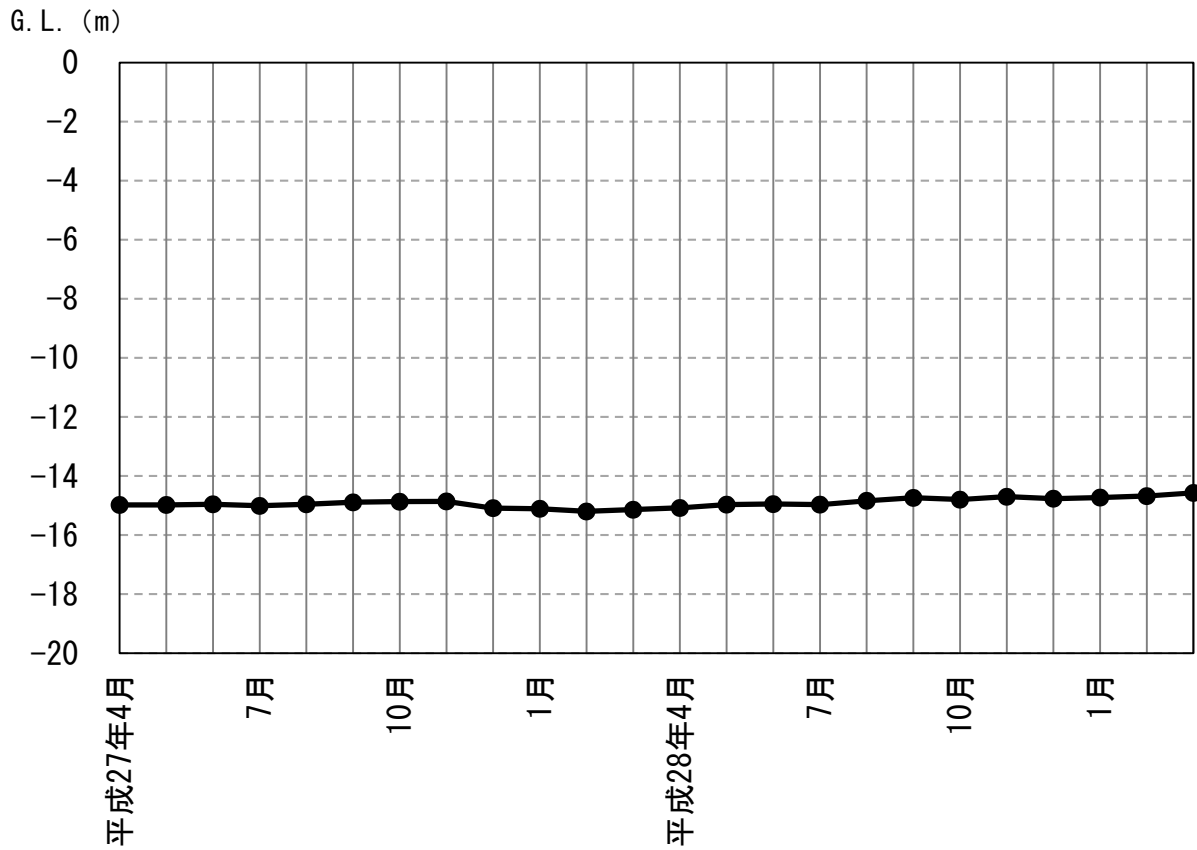


図 5-1-5-1(2) 調査結果 (地点番号:01 (深層))

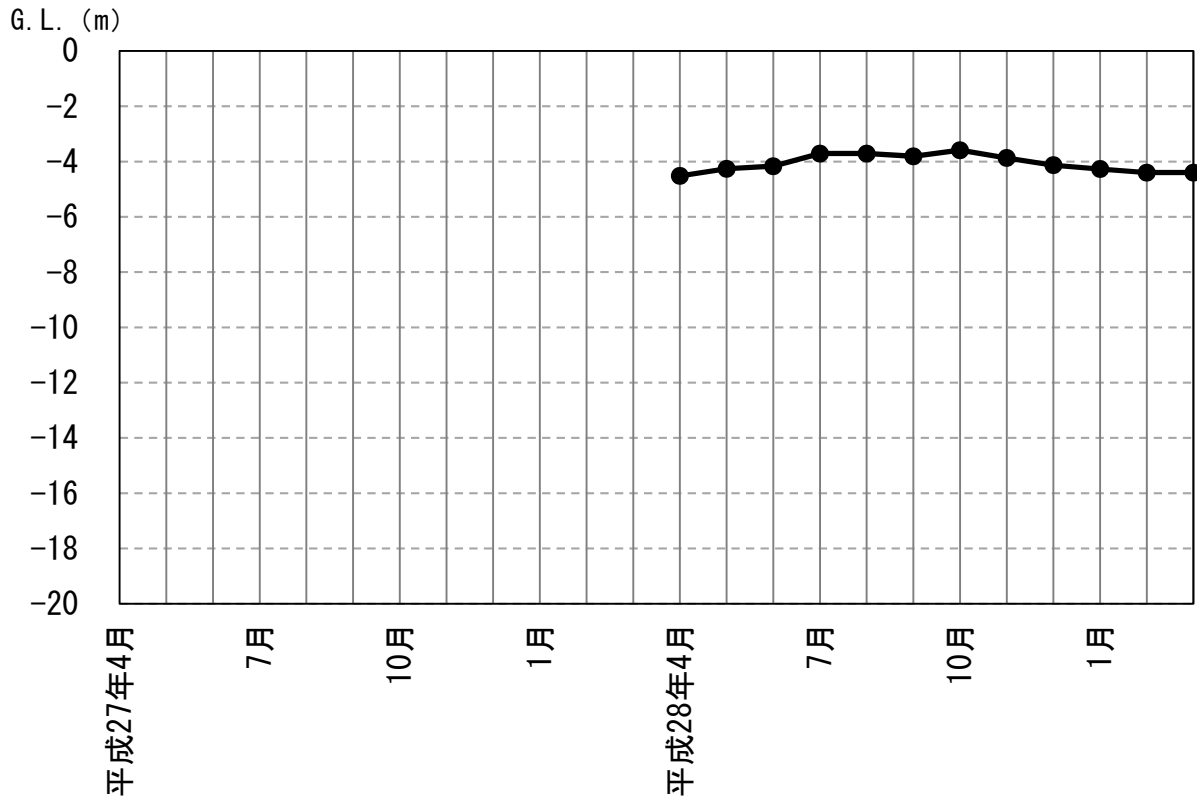


図 5-1-5-1(3) 調査結果 (地点番号:02 (浅層))

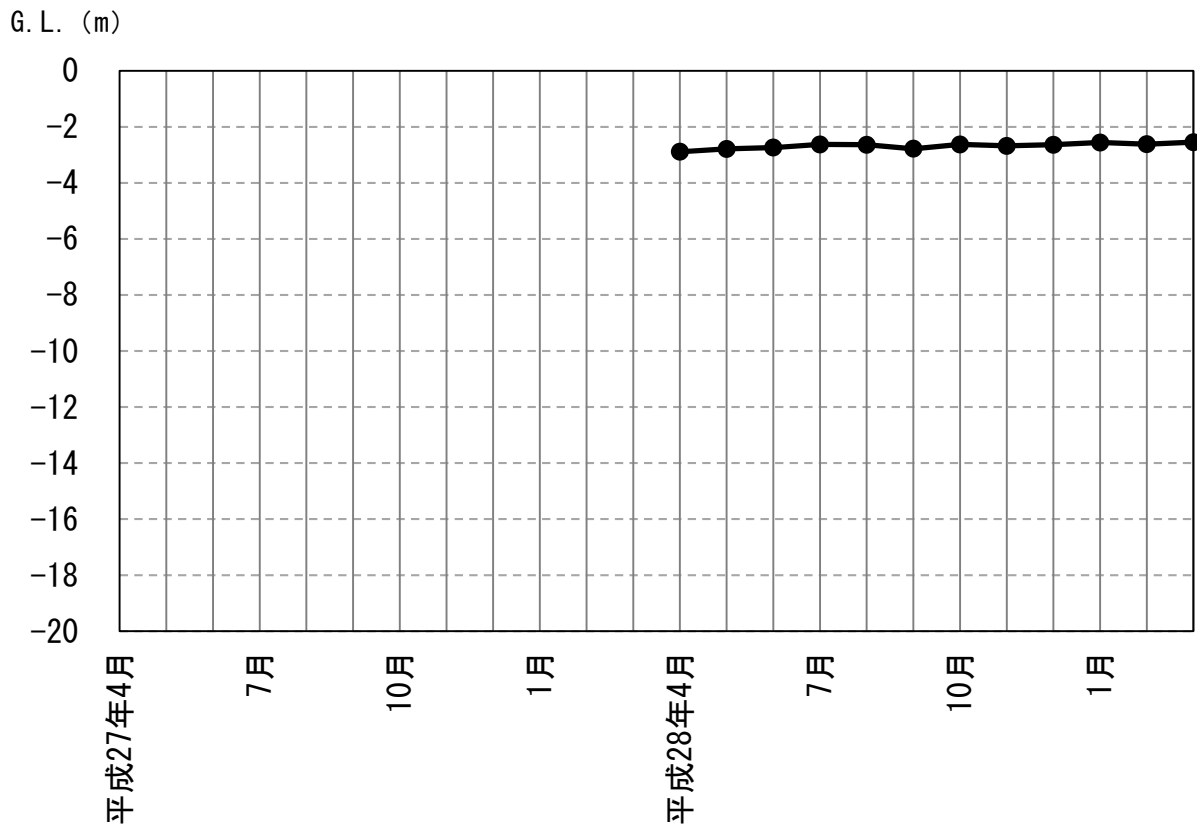


図 5-1-5-1(4) 調査結果 (地点番号:02 (深層))

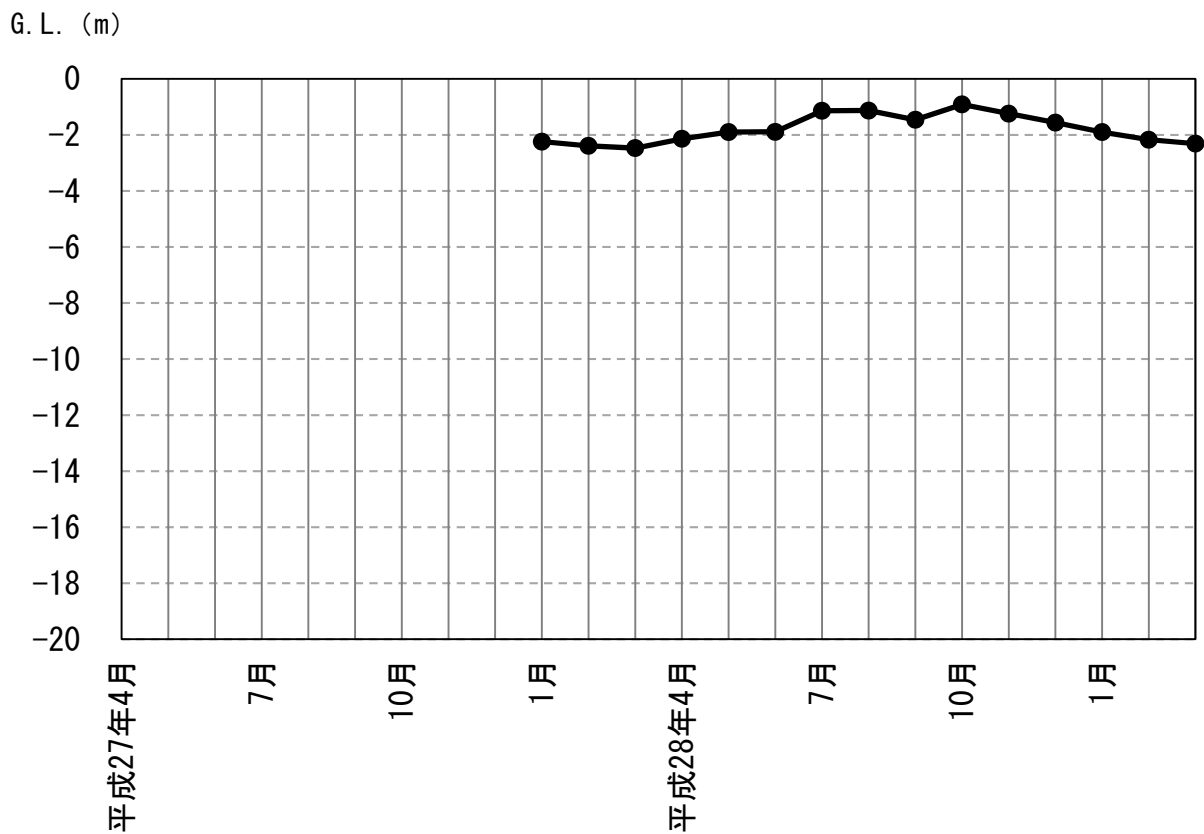


图 5-1-5-1(5) 調査結果 (地点番号:03 (浅層))

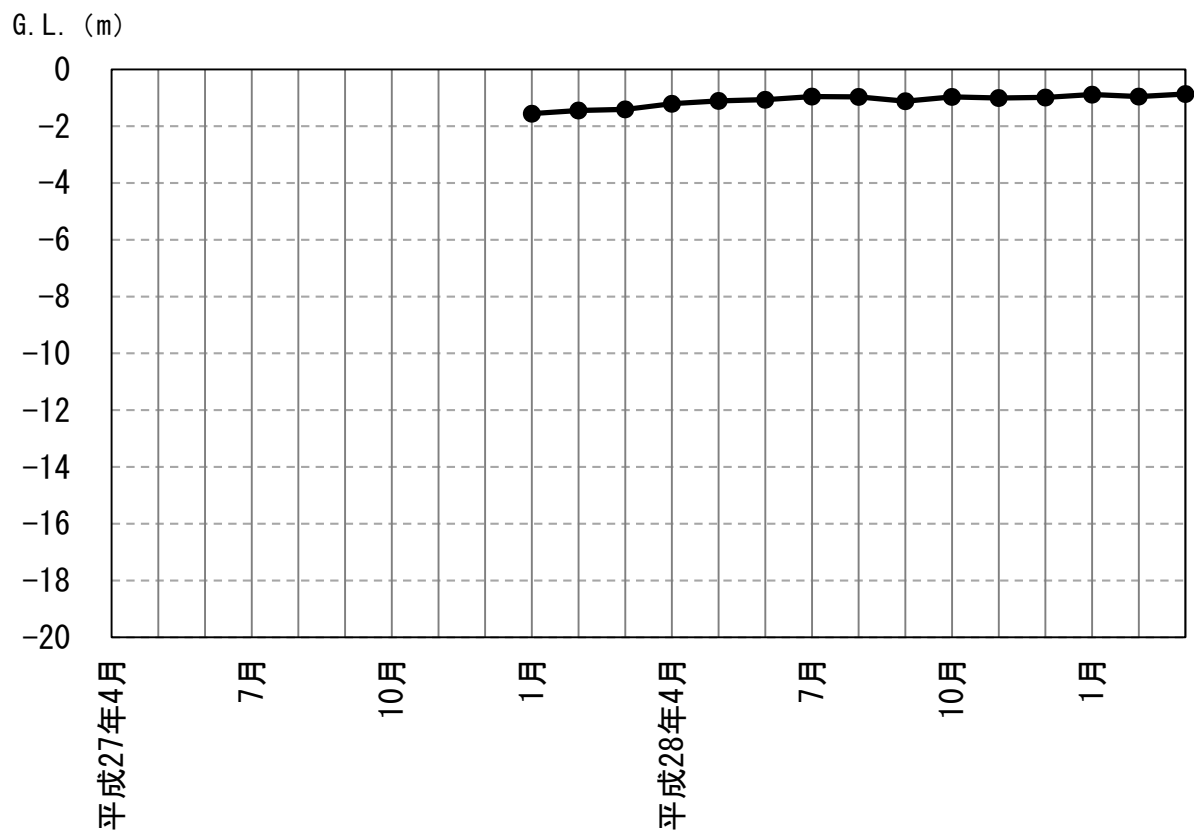


图 5-1-5-1(6) 調査結果 (地点番号:03 (深層))

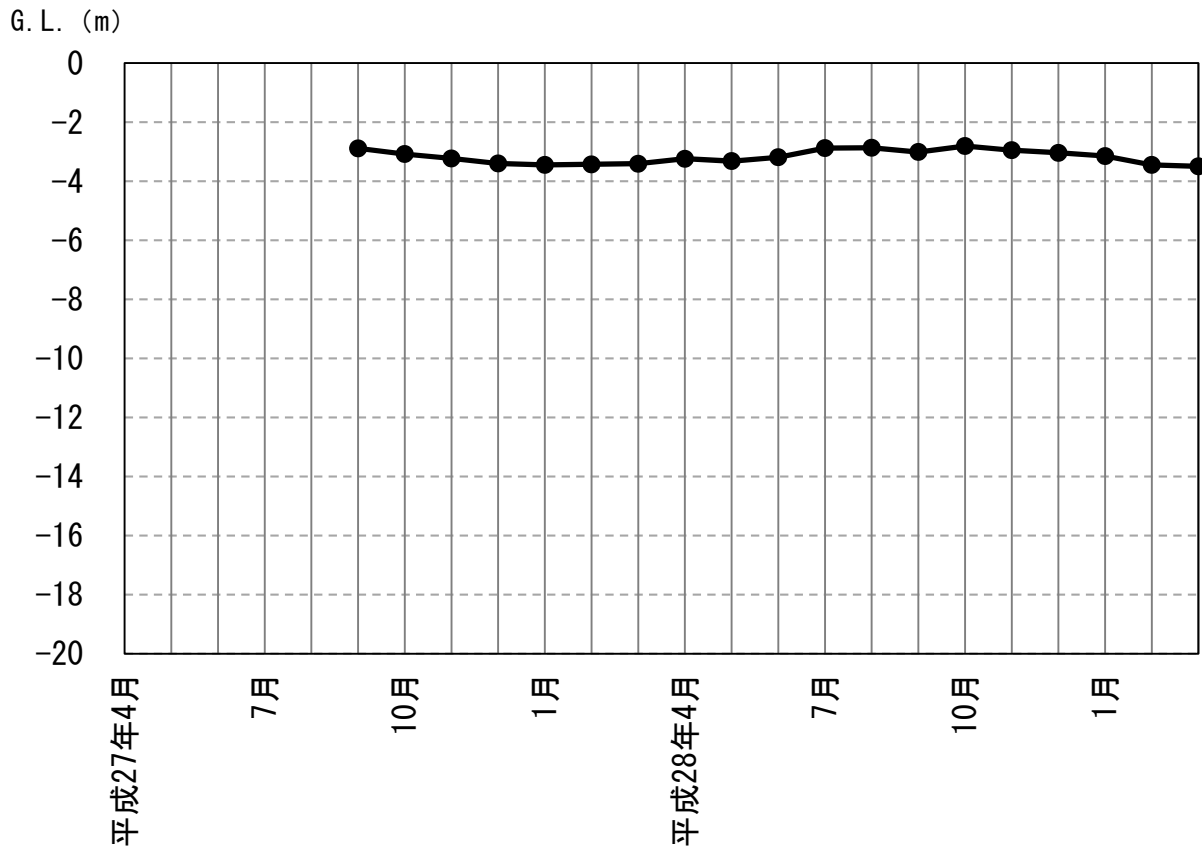


図 5-1-5-1(7) 調査結果 (地点番号:04 (浅層))

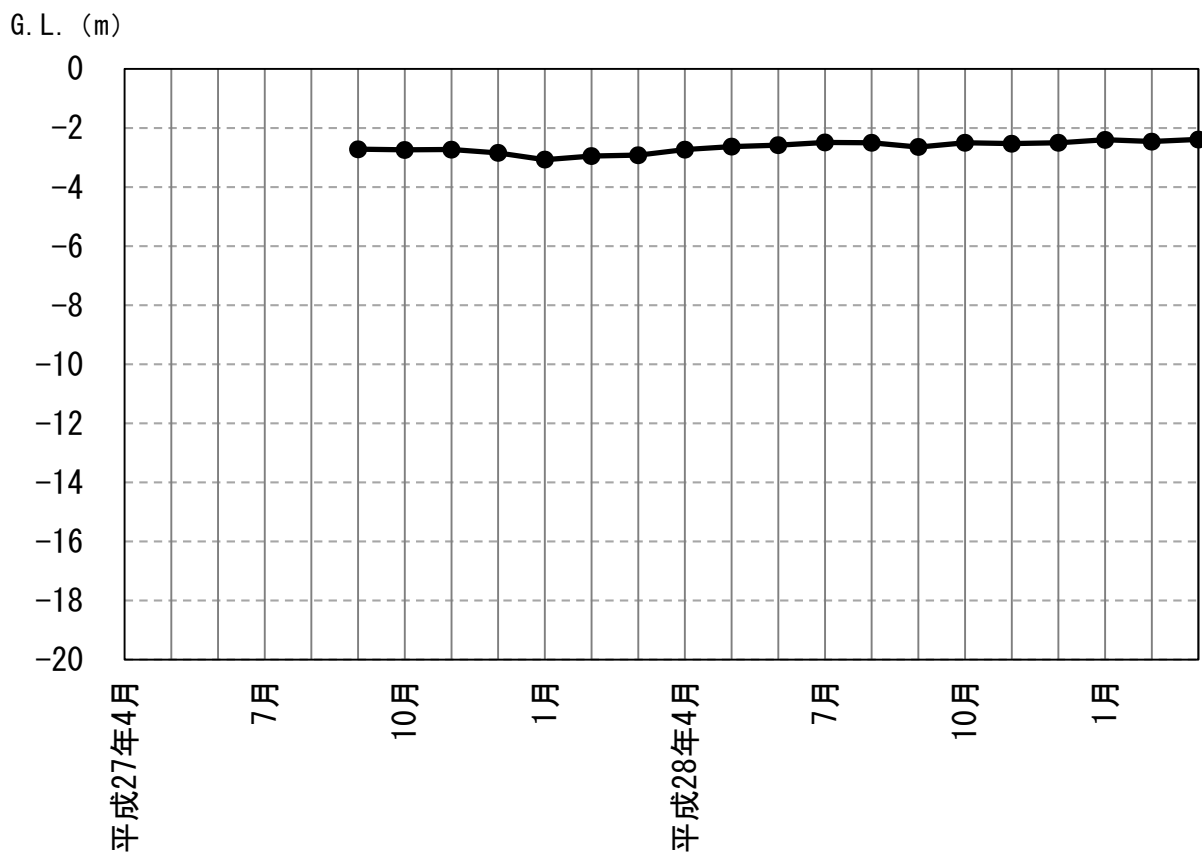


図 5-1-5-1(8) 調査結果 (地点番号:04 (深層))

5-2 水資源

水資源について、工事前及び工事中の事後調査を実施した。

5-2-1 調査項目

調査項目は、名城非常口、名古屋駅付近の井戸における自然由来の重金属等及び酸性化可能性（水素イオン濃度（pH））の状況とした。

5-2-2 調査方法

調査方法を表 5-2-2-1 に示す。

表 5-2-2-1 調査方法

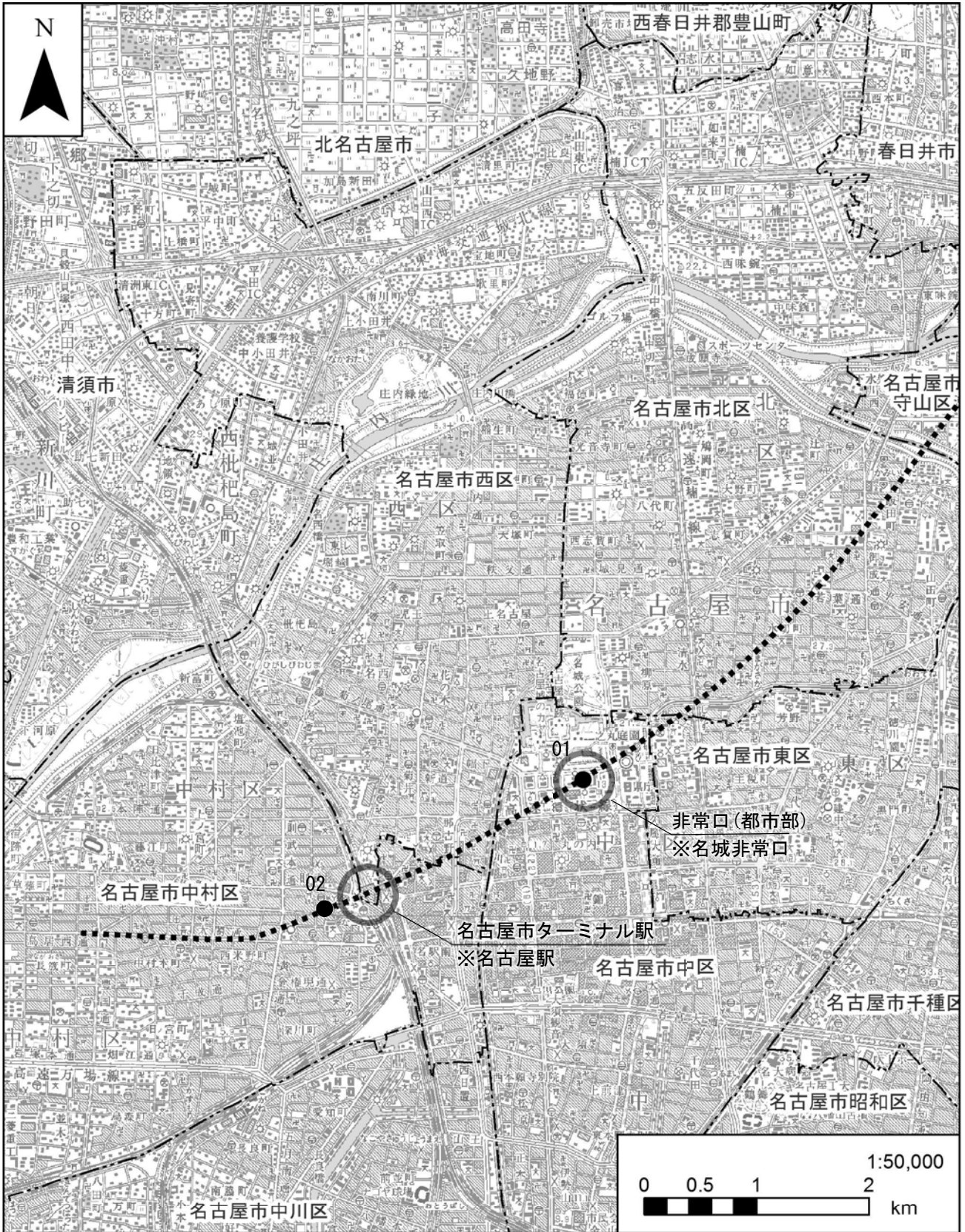
調査項目		調査方法
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」（平成 22 年 3 月建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法に準拠する。
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
	ほう素	
可酸性化	水素イオン濃度(pH)	「河川水質試験方法（案）」（平成 21 年 3 月国土交通省水質連絡会）に定める測定方法に準拠する。

5-2-3 調査地点

調査地点を表 5-2-3-1 及び図 5-2-3-1 に示す。

表 5-2-3-1 調査地点（自然由来の重金属等及び水素イオン濃度（pH））

地点 番号	市町村名	所在地	計画施設	地点	調査項目	
					自然由来の重金 属等	水素イオン濃度 (pH)
01	名古屋市 中区	三の丸	名城非常口	浅層観測井	○	○
				深層観測井	○	○
02	名古屋市 中村区	則武	名古屋駅	浅層観測井	○	○
				深層観測井	○	○



凡例

- 計画路線(トンネル部) ● 調査地点
- 県境
- 市区町村境

※工事契約に伴い、名城非常口、名古屋駅に名称を変更した。

図 5-2-3-1 調査地点図 (水資源)

5-2-4 調査期間

調査期間を表 5-2-4-1 に示す。

表 5-2-4-1 調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査日	調査頻度
01	工事前	平成 27 年 2 月 12 日	1 回
	工事中	平成 29 年 2 月 10 日	年 1 回
02	工事前	<u>平成 29 年 2 月 1 日</u>	1 回

※工事開始は土留め工の開始時期としている。

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

5-2-5 調査結果

調査結果を表 5-2-5-1 に示す。各地点の調査項目は、いずれも基準値を下回っていた。

表 5-2-5-1 調査結果

調査地点		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)	ヒ素 (mg/L)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)	水素イオン濃度 (pH)
01	浅層観測井	平成 27 年 2 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.002	<0.005	<0.005	0.05	0.02	6.3
		平成 29 年 2 月	<0.0003	<0.005	<0.0005	<0.001	0.008	0.007	<0.08	<0.10	-
	深層観測井	平成 27 年 2 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.002	<0.005	<0.005	0.15	0.02	9.3
		平成 29 年 2 月	<0.0003	<0.005	<0.0005	<0.001	0.002	0.007	0.13	<0.10	-
02	浅層観測井	平成 29 年 2 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.002	<0.005	<0.005	0.15	0.11	6.7
	深層観測井	平成 29 年 2 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.002	<0.005	0.009	0.20	0.04	7.5
基準値 ¹⁾			0.003mg/L 以下	0.05mg/L 以下	0.0005mg/L 以下	0.01mg/L 以下	0.01mg/L 以下	0.01mg/L 以下	0.8mg/L 以下	1mg/L 以下	

1) 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：「<」は未満を示す。

5-3 地盤沈下

地盤沈下について、工事前及び工事中の事後調査を実施した。

5-3-1 調査項目

調査項目は、名城非常口及び名古屋駅周辺の地盤沈下の状況とした。

5-3-2 調査方法

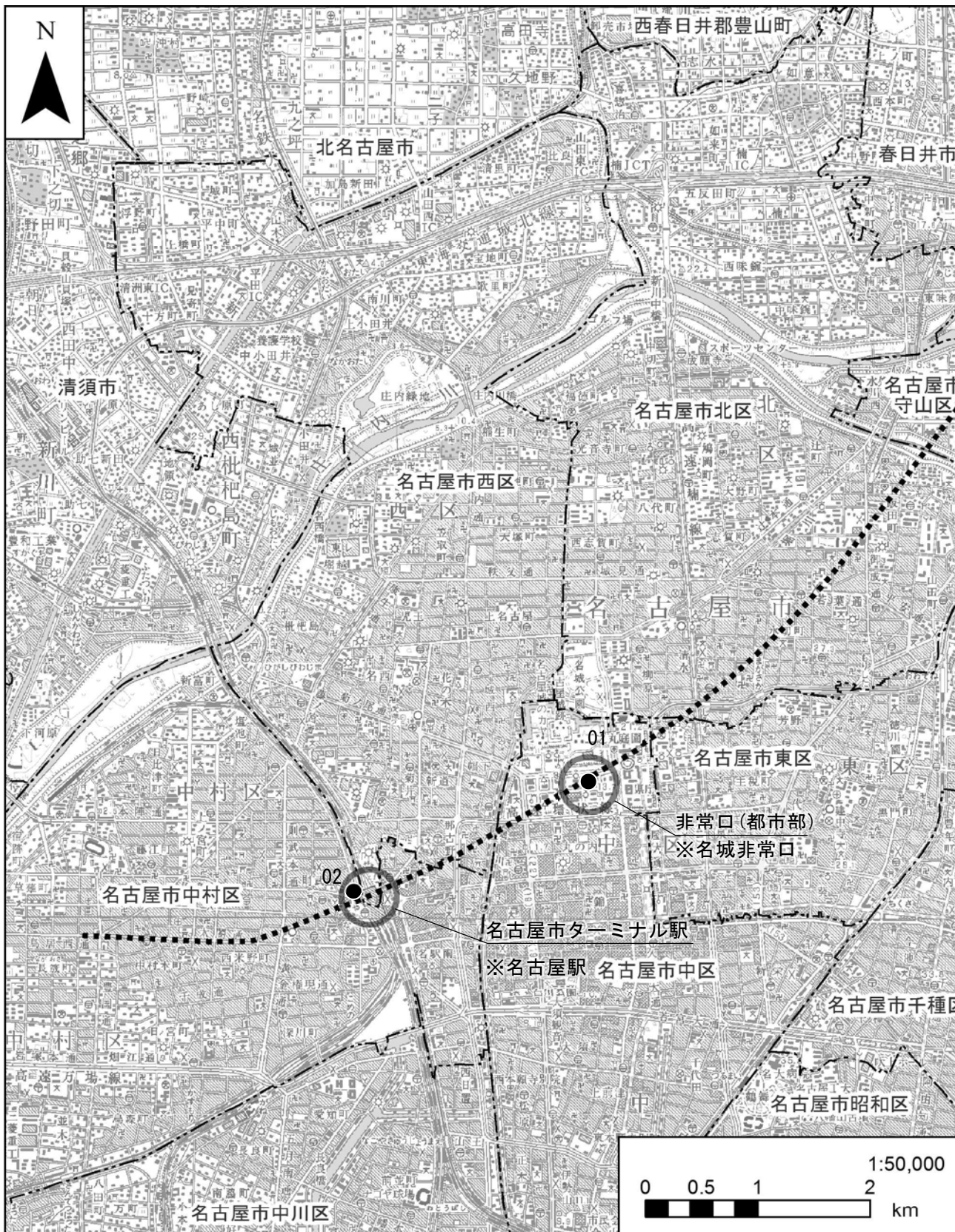
調査方法は、工事前に設置した測量標を用いた水準測量により実施した。

5-3-3 調査地点

調査地点は、表 5-3-3-1 及び図 5-3-3-1 に示すとおりである。

表 5-3-3-1 調査地点

地点 番号	市区名	所在地	計画施設
01	名古屋市 中区	三の丸	名城非常口
02	名古屋市 中村区	名駅	名古屋駅



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- - - 市区町村境

● 調査地点

※工事契約に伴い、名城非常口、名古屋駅に名称を変更した。

図 5-3-3-1(1) 調査地点図 (地盤沈下)

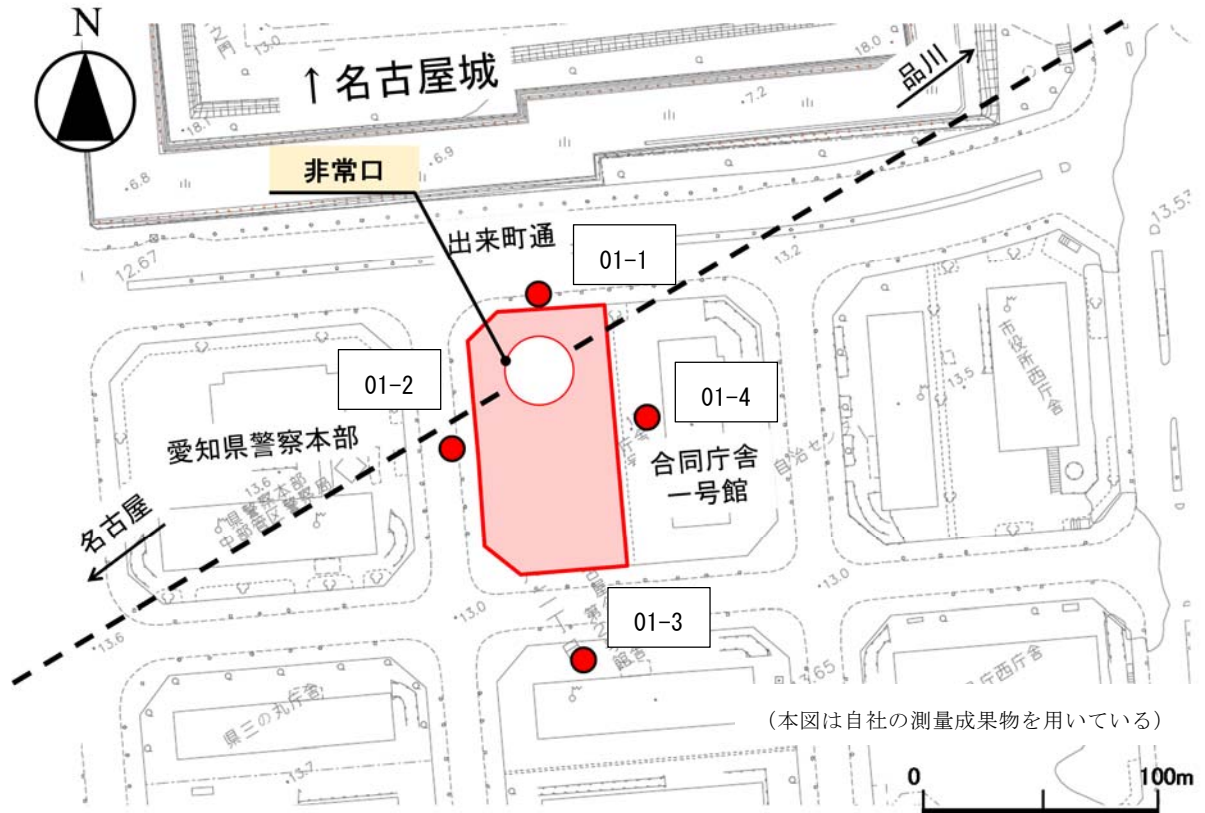


図 5-3-3-1(2) 調査地点図 (地点番号:01)

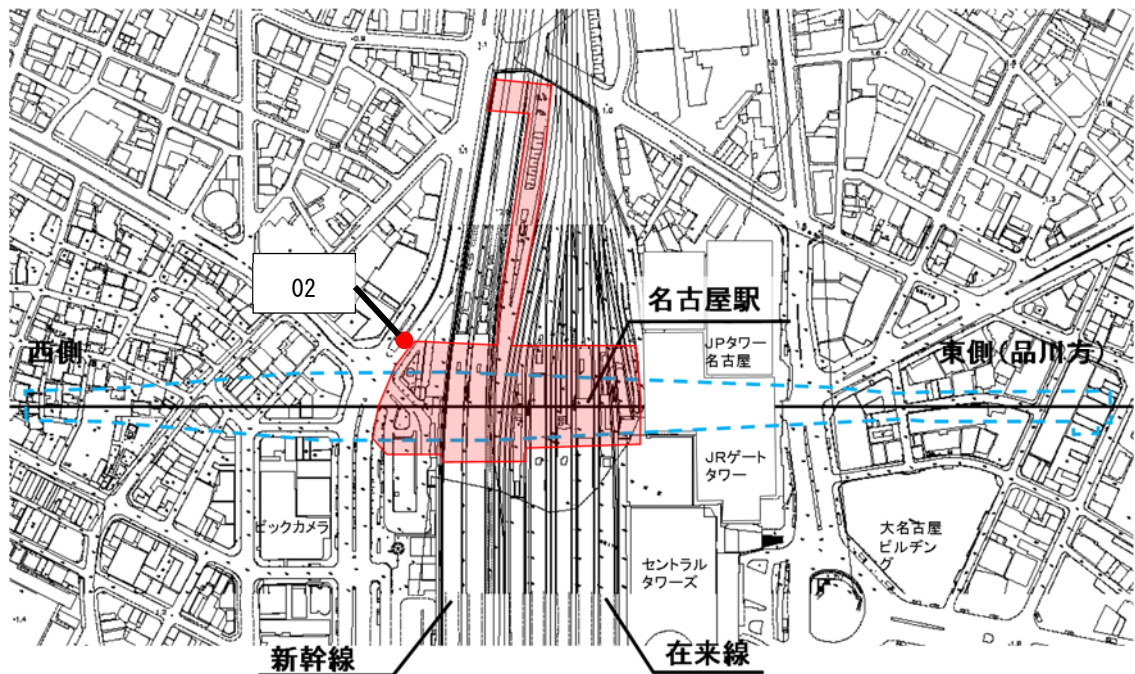


図 5-3-3-1(3) 調査地点図 (地点番号:02)

5-3-4 調査期間

調査期間は表 5-3-4-1 に示すとおりである。

表 5-3-4-1 調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
01	工事前	平成 28 年 11 月 28 日	1 回
	工事中	平成 28 年 12 月 28 日 平成 29 年 1 月 27 日 平成 29 年 2 月 24 日 平成 29 年 3 月 31 日	月 1 回
02	工事前	(平成 29 年 2 月 14 日) ¹⁾ (平成 29 年 3 月 24 日) ¹⁾	—

※1 工事開始は土留め工の開始時期としている。

※2 工事前の調査は土留め工開始月の前月に実施することとしている。

1) () 内の調査は工事前の調査より前に行った参考調査である。

5-3-5 調査結果

調査結果は、表 5-3-5-1 及び図 5-3-5-1 に示すとおりである。

水準測量により工事前と工事中の地盤高を比較し、地盤変位を確認した。地盤沈下を生じさせる工事を行っていないことからほぼ変位は見られなかった。なお、地盤変位は調査地点 01 で最大 3mm、調査地点 02 で最大 1mm であった。些少の変位は地域特有の変位であり 1 級基準点 176-0 (中区三の丸 2) においても同様の地盤高の変動が見られている。

表 5-3-5-1 調査結果 (地盤沈下)

地点番号	市町村名	所在地	平成 28 年		平成 29 年			最大変位
			11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	
01	名古屋市 中区	三の丸	12. 931m	12. 930m	12. 930m	12. 930m	12. 930m	1 mm
			12. 594m	12. 594m	12. 594m	12. 594m	12. 593m	1 mm
			<u>16. 447m</u>	<u>16. 448m</u>	<u>16. 448m</u>	<u>16. 449m</u>	<u>16. 446m</u>	3 mm
			<u>15. 629m</u>	<u>15. 630m</u>	<u>15. 629m</u>	<u>15. 632m</u>	<u>15. 630m</u>	<u>3 mm</u>
02	名古屋市 中村区	名駅	-	-	-	1. 278m	1. 279m	1 mm

※表内の数字は、測量標による地盤高(+T.P.)を示す。

※最大変位は、最初に測定した地盤高を基準として算出した。

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

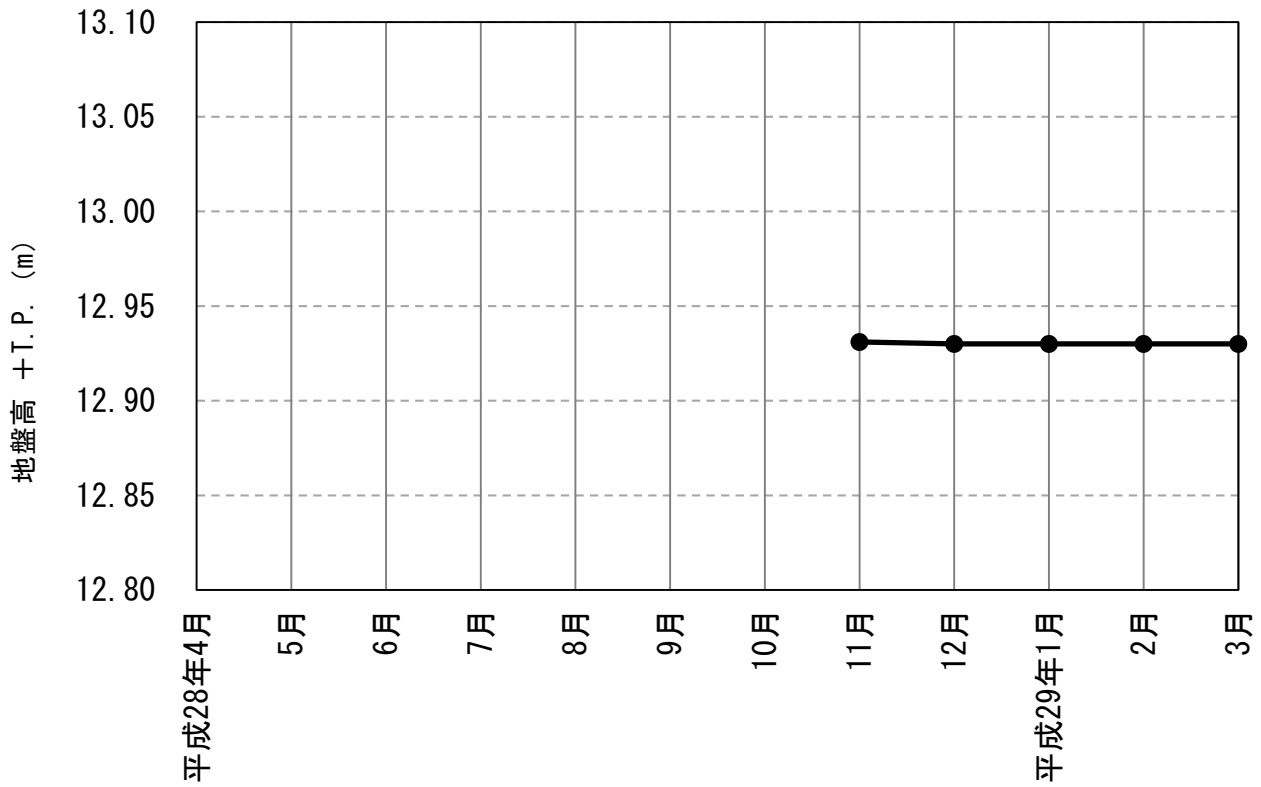


図 5-3-5-1(1) 調査結果 (地点番号:01-1)

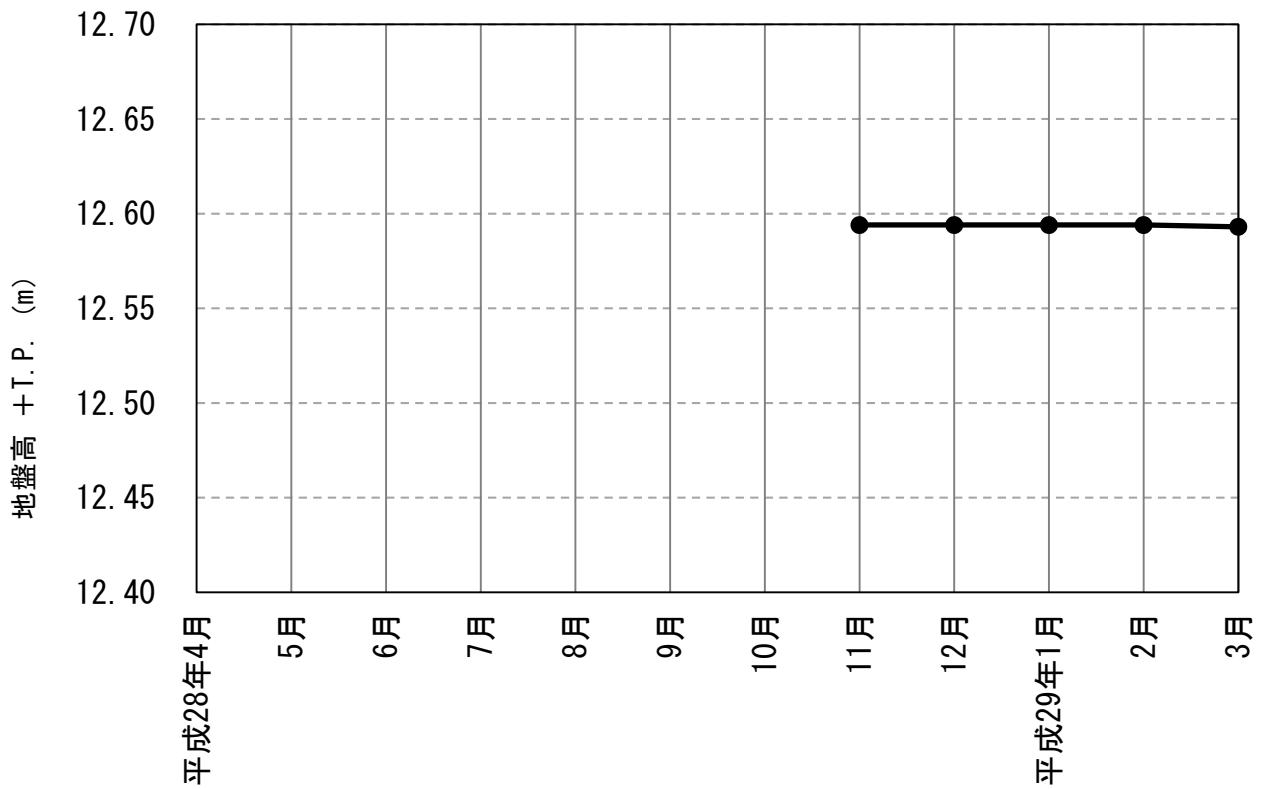


図 5-3-5-1(2) 調査結果 (地点番号:01-2)

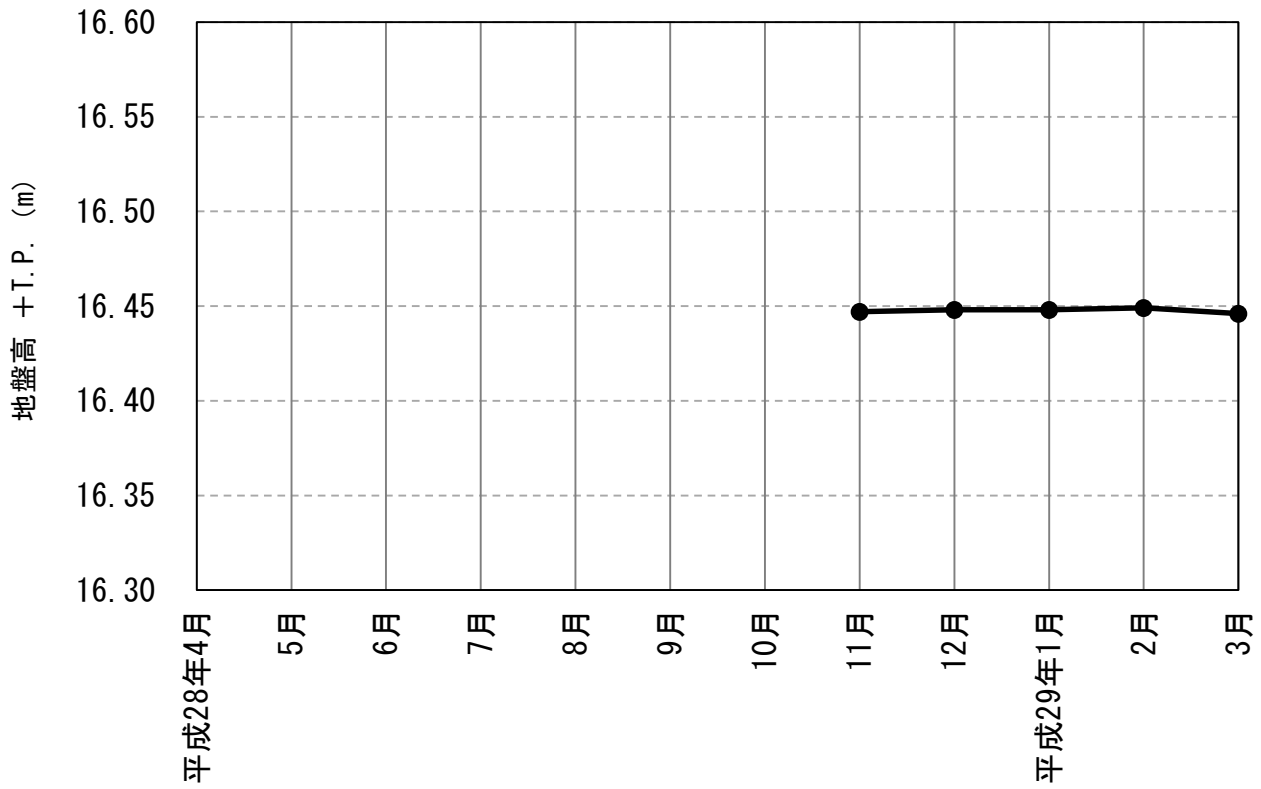


図 5-3-5-1(3) 調査結果 (地点番号:01-3)

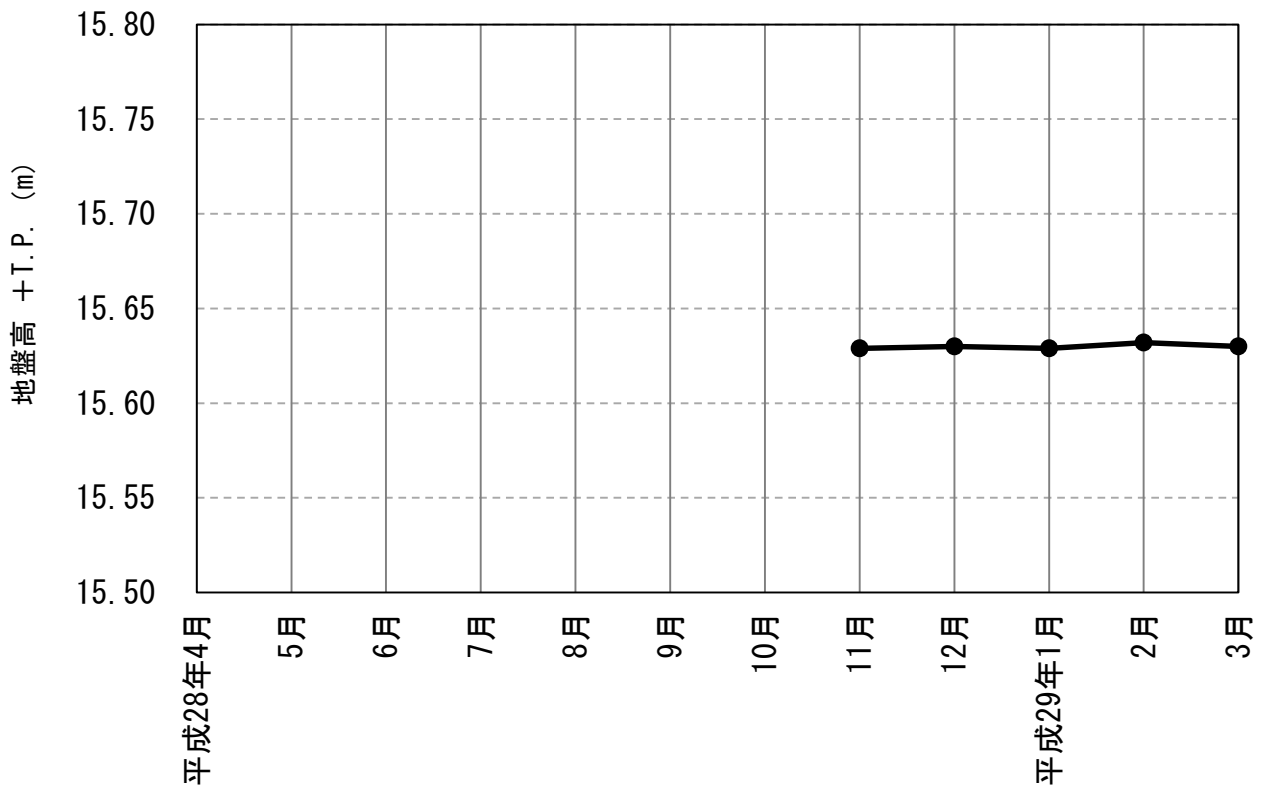


図 5-3-5-1(4) 調査結果 (地点番号:01-4)

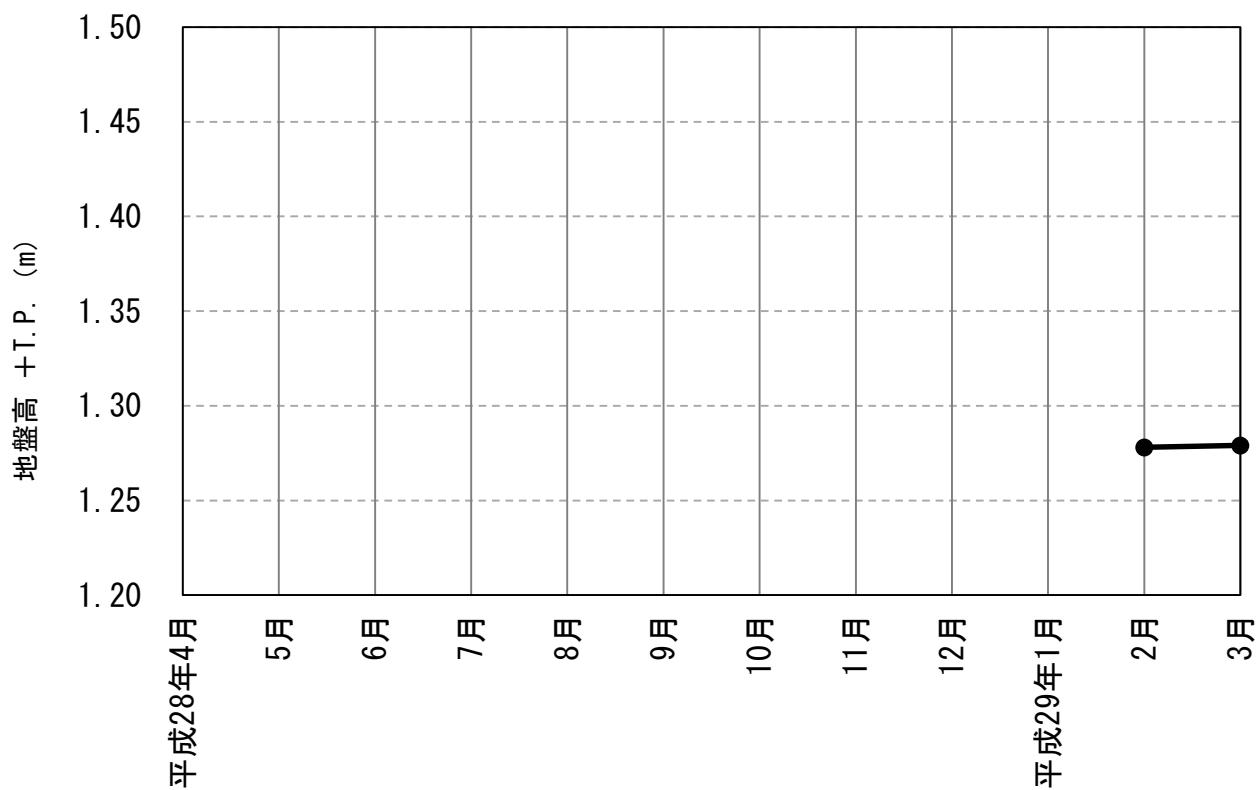


図 5-3-5-1(5) 調査結果 (地点番号:02)

注: 図 5-3-5-1(3) 調査結果 (地点番号:01-3) と図 5-3-5-1(4) 調査結果 (地点番号:01-4) のグラフを修正しました。

(令和元年 12月)

5-4 土壌汚染

土壌汚染について、事後調査を実施した。

5-4-1 調査項目

調査項目は、発生土受入先が定めた土壌汚染の状況（自然由来の重金属等）、基準不適合土壌の有無、分布の状況、搬出状況及び処分状況とした。

なお、酸性化可能性については、実施していない。

5-4-2 調査方法

調査方法は、表 5-4-2-1 に示すとおりである。なお、調査方法は、発生土の受入先が定めた検定方法に基づき実施する。

表 5-4-2-1 調査方法（土壌汚染）

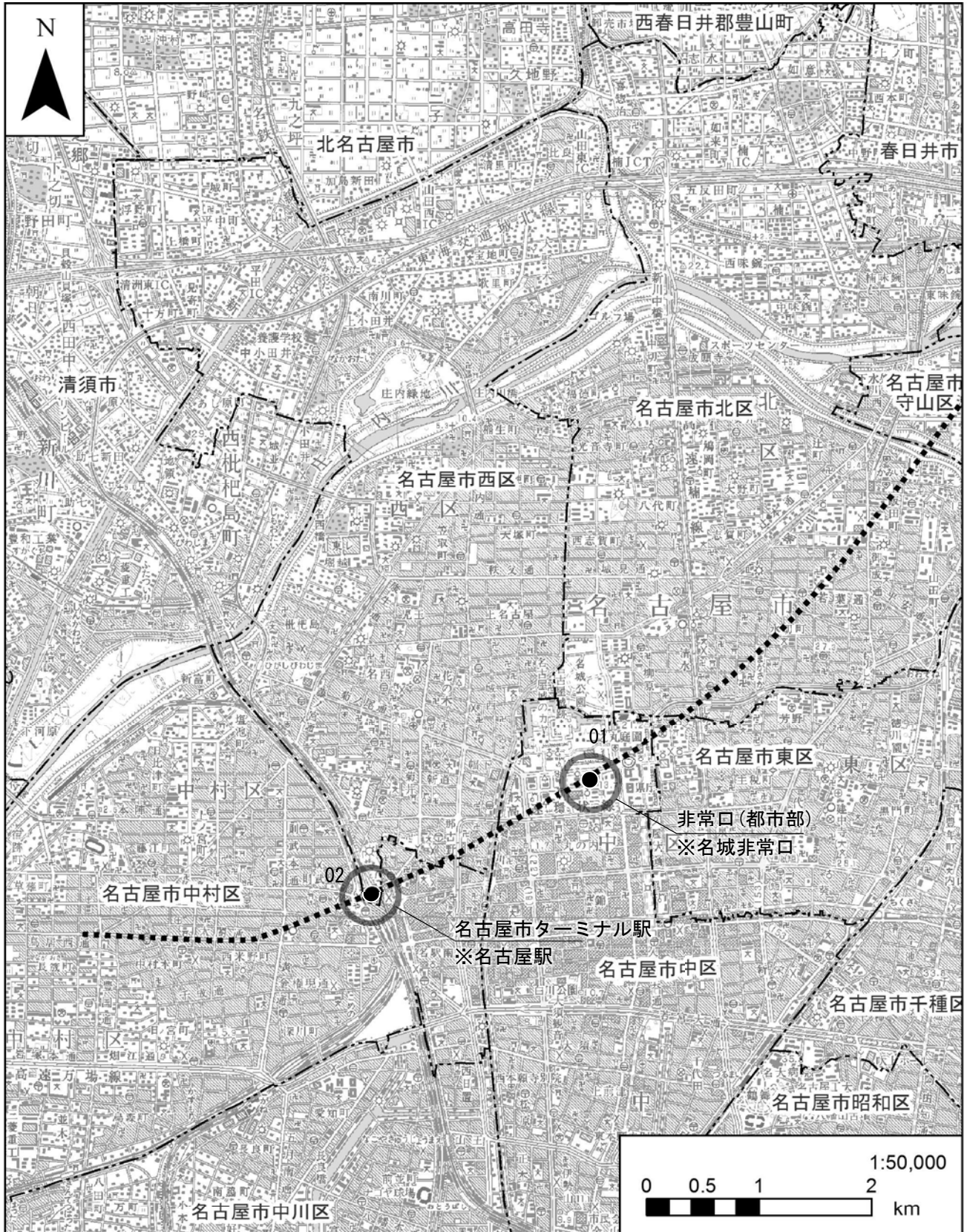
調査項目	地点番号	調査方法
自然由来の重金属等 （土壌溶出量調査）	01	土壌溶出量調査に係る測定方法（平成 15 年環境庁告示第 18 号）
	02	海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第五条第一項に規定する埋め立て場所等に排出しようとする廃棄物に含まれる金属等の検定方法（平成 12 年環境庁告示第 78 号）

5-4-3 調査地点

調査地点は、表 5-4-3-1 及び図 5-4-3-1 に示すとおりである。

表 5-4-3-1 調査地点（土壌汚染）

地点番号	市区名	所在地	計画施設
01	名古屋市 中区	三の丸	名城非常口
02	名古屋市 中村区	名駅	名古屋駅



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- 市区町村境

● 調査地点

※工事契約に伴い、名城非常口、名古屋駅に名称を変更した。

図 5-4-3-1 調査地点図(土壌汚染)

5-4-4 調査期間

調査時期は、表 5-4-4-1 に示すとおりである。

表 5-4-4-1 調査期間

地点番号	調査期間
01	平成 28 年 5 月 30 日、7 月 2 日～8 月 25 日
02	平成 28 年 12 月 26 日、平成 29 年 2 月 3 日、13 日

5-4-5 調査結果

調査結果は、表 5-4-5-1 に示すとおりである。

地点 01 においては、平成 28 年 5 月に調査を実施したところ、基準値を超過する鉛及びその化合物が確認されたため、平成 28 年 6 月に「自主調査結果報告書」により名古屋市長に調査結果を報告した。その後、工事ヤード全体を 10m 四方に区画し、64 箇所に分けて基準不適合土壌の分布状況の調査を実施したところ、20 箇所で基準値を超過する鉛及びその化合物が検出された。そのため、土壌汚染対策法に基づく「指定の申請」を平成 28 年 9 月に名古屋市へ提出し、「形質変更時要届出区域」の指定を受けた。一部の指定区域においては、基準不適合土壌と健全土の置き換えを実施した。撤去した基準不適合土壌に関しては関係法令に基づき、適切に処置した。

表 5-4-5-1(1) 自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)(地点番号: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)	ヒ素 (mg/L)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
平成 28 年 5 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.001	<u>0.025</u> ^{※2}	0.005	<0.08	<0.1
平成 28 年 7 月 ^{※3}	—	—	—	—	<u>0.095</u> ^{※2}	—	—	—
平成 28 年 8 月 ^{※3}	—	—	—	—	<u>0.074</u> ^{※2}	—	—	—
基準値 ^{※1}	0.01	0.05	0.0005	0.01	0.01	0.01	0.8	1

※1 土壌汚染対策法に定める土壌溶出量基準

※2 下線部は基準値超過を示す。

※3 平成 28 年 5 月の結果で基準不適合であった鉛及びその化合物の調査を、平成 28 年 7、8 月に実施した

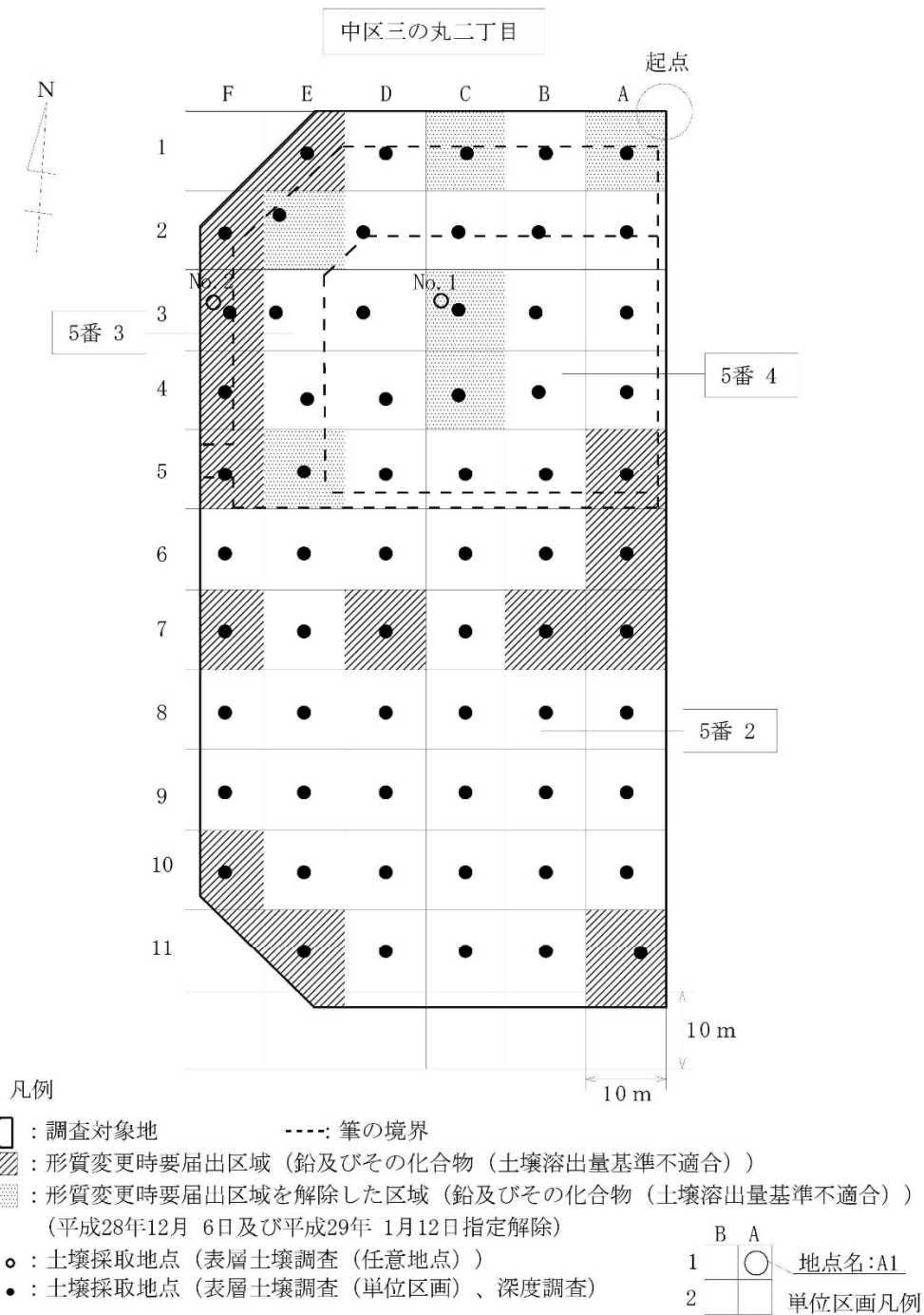
地点 02 においては、各調査項目のいずれも基準値を下回っていた。

表 5-4-5-1(2) 自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)(地点番号: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)	ヒ素 (mg/L)	ふっ素 (mg/L)
平成 28 年 12 月	<0.01	<0.05	<0.0005	<0.01	<0.01	<0.01	0.3
平成 29 年 2 月	<0.01	<0.04	<0.0005	<0.01	<0.02	<0.01	1.2
基準値 ¹⁾	0.1	0.5	0.005	0.1	0.1	0.1	15.0

1) 「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令第 5 条第 1 項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令」(昭和 48 年総理府令第 6 号)

基準不適合土壌の分布状況を図 5-4-5-1 に示す。



出典：名古屋市公式ウェブサイトより

図 5-4-5-1 基準不適合土壌の分布状況

基準不適合土壌の搬出量について、表 5-4-5-2 に示す。なお、基準不適合土壌の有効利用の方法として、適切に処理した後、セメント原料として再資源化した。

表 5-4-5-2 基準不適合土壌の搬出量

年度	搬出量 (t)
平成 28 年度	5,012

5-5 文化財

文化財について、工事前に事後調査を実施した。

5-5-1 調査項目

調査項目は、名城非常口における文化財の状況とした。

5-5-2 調査方法

調査方法を、表 5-5-2-1に示す。

表 5-5-2-1 調査方法

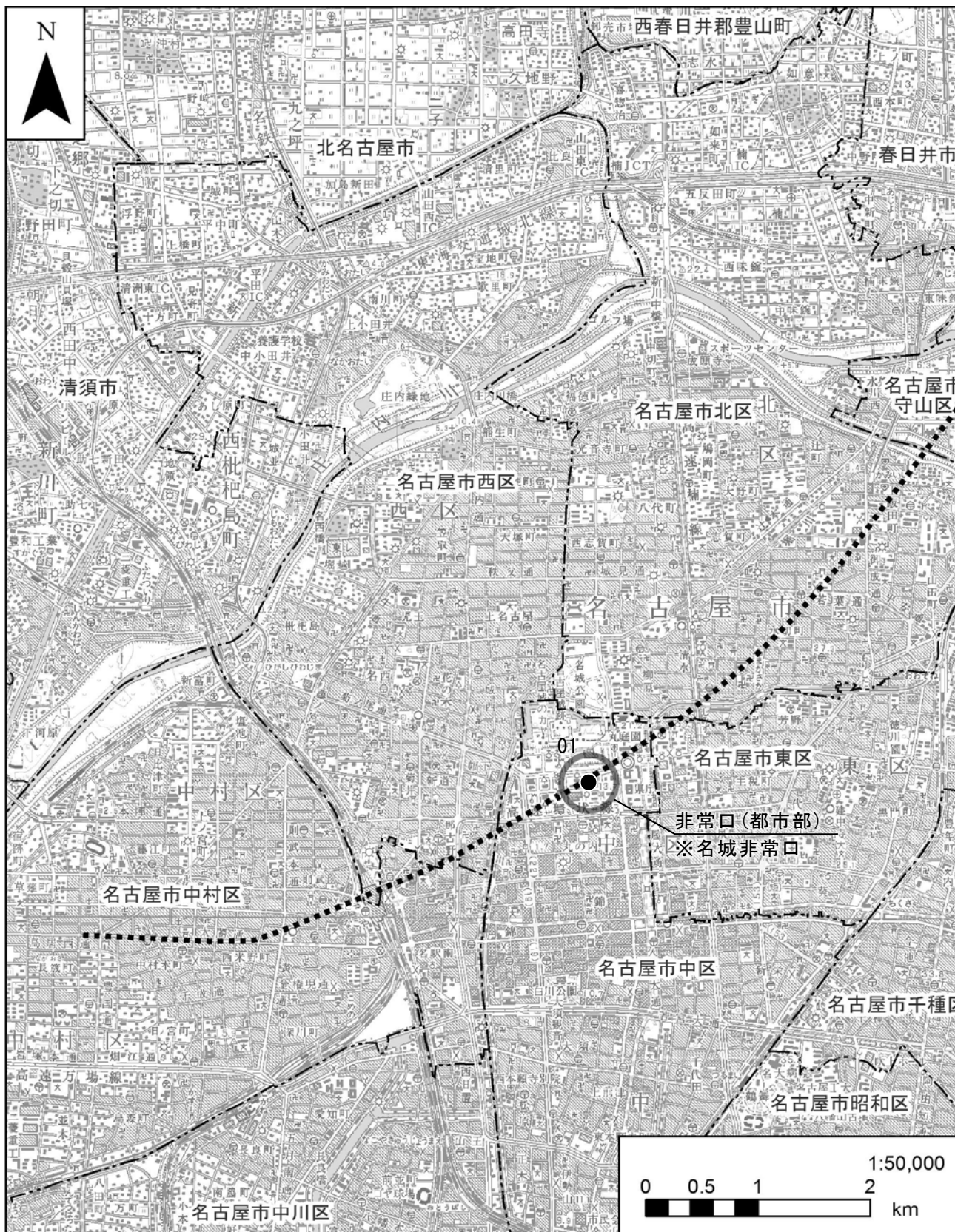
調査項目	調査方法
文化財	周知の埋蔵文化財の包蔵地において掘削等を行う前に必要となる手続きを行い、発掘調査等を行う。

5-5-3 調査地点

調査地点は表 5-5-3-1 及び図 5-5-3-1 に示す通りである。

表 5-5-3-1 調査地点

地点番号	市区名	所在地	計画施設
01	名古屋市 中区	三の丸	名城非常口



凡例

- 計画路線(トンネル部)
- 県境
- - - 市区町村境

● 調査地点

※工事契約に伴い、名城非常口に名称を変更した。

図 5-5-3-1 調査地点図 (文化財)

5-5-4 調査期間

調査期間を表 5-5-4-1 に示す。

表 5-5-4-1 調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間
01	工事前	平成27年4月 ～平成28年2月
		平成28年12月

5-5-5 調査結果

地点番号01は、周知の埋蔵文化財包蔵地であることから、必要な行政手続きを実施の上、名古屋市教育委員会に委託し、埋蔵文化財発掘調査を実施した。調査では、近世～中世の遺構・遺物が発掘されており、記録・保存を行った。なお、平成27年10月には名古屋市教育委員会のもとで、調査成果が一般公開された。平成28年12月に実施した調査においても、同様の遺構・遺物が発掘されており、記録・保存を行った。

5-6 廃棄物等

廃棄物等について、工事中に事後調査を実施した。

5-6-1 調査項目

調査項目は、名城非常口及び名古屋駅における副産物の状況とした。

5-6-2 調査方法

調査方法を、表 5-6-2-1に示す。

表 5-6-2-1 調査方法

調査項目	調査方法
建設工事に伴う副産物	建設工事に伴う副産物の発生量、搬入先、処理方法、有効利用の方法及び再資源化率について調査し、取りまとめる。

5-6-3 調査対象地点

調査対象地点は、建設工事に伴う副産物が発生した名城非常口及び名古屋駅とした。

5-6-4 調査期間

調査期間は事後調査計画書提出後から平成 28 年度末までとした。

5-6-5 調査結果

副産物の種類及び発生量、処理方法及び搬入先、有効利用の方法、副産物の再資源化量及び再資源化率の調査結果を表 5-6-5-1～表 5-6-5-3に示す。副産物の発生量については、大きく予測値を下回っているが、今後の工事進捗により増加するものと考えられる。

表5-6-5-1 副産物の種類及び発生量

主な副産物の種類		単位	平成28年度	合計	予測結果
建設発生土		m ³	4,022	4,022	3,000,000
建設廃棄物	建設汚泥	m ³	3,080	3,080	670,000
	コンクリート塊	m ³	656	656	45,000
	アスファルト・コンクリート塊	m ³	27	27	4,500
	廃プラスチック	t	1.95	1.95	220
	紙くず	t	-	-	75
	木くず	t	102	102	160
その他		-	-	-	-

※予測結果は、評価書資料編 環16-1-2より名古屋市の数量を記載

表 5-6-5-2 副産物の処理方法、搬入先及び有効利用の方法

主な副産物の種類		処理方法等	有効利用
建設発生土		ヤード内外において、埋戻し材として再利用	
建設廃棄物	建設汚泥	中間処理施設にて分級、脱水	中間処理（分級、脱水）を行った後、セメント原材として再資源化した。
	コンクリート塊	中間処理施設にて破砕	中間処理（破砕）を行った後、再生砕石、路盤材の砕石として再資源化した。
	アスファルト・コンクリート塊	中間処理施設にて破砕	中間処理（破砕）を行った後、再生アスファルト材料として再資源化した。
	廃プラスチック	中間処理施設にて破砕圧縮成形、破砕造粒	中間処理（破砕圧縮成形、破砕造粒）を行った後、固形燃料または転炉鎮静剤として再資源化した。
	木くず	中間処理施設にて破砕	中間処理（破砕）を行った後、燃料チップまたはたい肥用材料として再資源化した。

表 5-6-5-3 副産物の再資源化量及び再資源化率

主な副産物の種類		単位	再資源化量		再資源化率	
			平成28年度	合計	合計	予測結果
建設廃棄物	建設汚泥	m ³	2,775	2,775	90%	-
	コンクリート塊	m ³	<u>656</u>	<u>656</u>	100%	100%
	アスファルト・コンクリート塊	m ³	27	27	100%	100%
	廃プラスチック	t	1.37	1.37	70%	-
	木くず	t	102	102	100%	95%

※「再資源化量」の定義は以下の通りとする。

- ・コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊：再資源化された量と工事間利用された量の合計
- ・建設汚泥、木くず、廃プラスチック：再資源化及び縮減された量と工事間利用された量の合計

なお、再資源化された量、再資源化及び縮減された量は、運搬先の施設ごとに、発生量にその施設における項目ごとの「再資源化された割合」、「再資源化及び縮減された割合」の実績値を乗じて推計した。

※「再資源化率」の「合計」はそれぞれの項目について「再資源化量」を「発生量」で除した値（再資源化率または再資源化・縮減率）を示す。

※「再資源化率」の「予測結果」は「あいち建設リサイクル指針」を参考に目標値を記載した

注：下線部を修正しました。（令和元年12月）

5-7 温室効果ガス

温室効果ガスについて、工事中に事後調査を実施した。

5-7-1 調査項目

調査項目は、名城非常口及び名古屋駅における温室効果ガスの排出状況とした。

5-7-2 調査方法

調査方法を、表 5-7-2-1に示す。

表 5-7-2-1 調査方法

調査項目	調査方法
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、廃棄物の発生に伴う温室効果ガスの排出量について調査し、取りまとめる。

5-7-3 調査対象地点

調査地点は、工事を実施した名城非常口、名古屋駅とした。

5-7-4 調査期間

調査期間は事後調査計画書提出後から平成 28 年度末までとした。

5-7-5 調査結果

工事中に発生する温室効果ガスの排出量を表 5-7-5-1に示す。

表 5-7-5-1 温室効果ガスの排出量 (CO₂換算) (単位:tCO₂)

区分		温室効果ガス (CO ₂ 換算) 排出量		予測結果	
		平成28年度			
		小計	行為別合計		
建設機械の稼働	燃料消費 (CO ₂)	206	232	1,080,000	
	燃料消費 (N ₂ O)	2			
	電力消費 (CO ₂)	24			
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	CO ₂	189	190		
	CH ₄	0			
	N ₂ O	1			
建設資材の使用	CO ₂	2,661	2,661		
廃棄物の発生	焼却	CO ₂	25		31
		N ₂ O	0		
	埋立	CH ₄	6		
CO ₂ 換算排出量の合計			3,114		

※予測結果は評価書に記載している数値から名古屋市分を再計算したものである

注：下線部を修正しました。(令和元年12月)

第6章 環境保全措置の実施状況

平成28年度までに実施した環境保全措置は以下のとおりである。また、事後調査の結果、評価書より新たに追加した環境保全措置はない。

6-1 工事の実施、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置

6-1-1 名城非常口

環境保全措置の実施状況を表 6-1-1-1 及び写真 6-1-1-1～写真 6-1-1-11 に示す。なお、名城非常口は主に土留壁工、掘削工及びコンクリート工の実施を予定している。平成 28 年度までに、工事施工ヤード整備及び土留壁工の一部を実施しており、当該工事に関わる報告となる。

表 6-1-1-1(1) 環境保全措置の実施状況

環境要素	環境保全措置	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 (粉じん等) ・騒音 	仮囲い等の設置	写真 6-1-1-1
<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) 	排出ガス対策型建設機械の採用	写真 6-1-1-2
<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質、 粉じん等) 	工事規模に合わせた建設機械の設定	
<ul style="list-style-type: none"> ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス 	工事従事者への講習・指導	写真 6-1-1-3
<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質、 粉じん等) 	工事の平準化	
<ul style="list-style-type: none"> ・騒音 ・振動 	環境負荷低減を意識した運転の徹底	
<ul style="list-style-type: none"> ・騒音 	低騒音型建設機械の採用	写真 6-1-1-4

表 6-1-1-1 (2) 環境保全措置の実施状況

環境要素	環境保全措置	備考
大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	
・大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	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	
・大気質 (粉じん等)	工事現場の清掃、散水	写真 6-1-1-5
	荷台への防じんシート敷設及び散水	写真 6-1-1-6
	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真 6-1-1-7
・水質 (水の濁り、 水の汚れ) ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真 6-1-1-8
・水質 (水の濁り、 水の汚れ) ・水資源	下水道への排水	
	工事排水の監視	
	処理設備の点検・整備による性能維持	

表 6-1-1-1 (3) 環境保全措置の実施状況

環境要素	実施した環境保全措置	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・地下水 (地下水の水質、 地下水の水位) ・水資源 ・地盤沈下 	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	写真 6-1-1-9
<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下 	地質の状況等に応じた山留め工法等の採用	
	山留め材及び周辺地盤の計測管理	
<ul style="list-style-type: none"> ・文化財 	適切な構造及び工法の採用	
	試掘・確認調査及び発掘調査の実施	
<ul style="list-style-type: none"> ・土壌汚染 	有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な処理	
	発生土に含まれる重金属等の定期的な調査	
	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	
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等 	建設発生土の再利用	
	発生土を有効利用する事業者への情報提供	
<ul style="list-style-type: none"> ・温室効果ガス 	高負荷運転の抑制	
	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	写真 6-1-1-10
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等 ・温室効果ガス 	副産物の分別、再資源化	写真 6-1-1-11



写真 6-1-1-1 仮囲い等の設置



写真 6-1-1-2 排出ガス対策型建設機械の採用



写真 6-1-1-3 工事従事者への講習・指導



写真 6-1-1-4 低騒音型建設機械の採用



写真 6-1-1-5 工事現場の清掃、散水



写真 6-1-1-6 荷台への防じんシート敷設及び散水

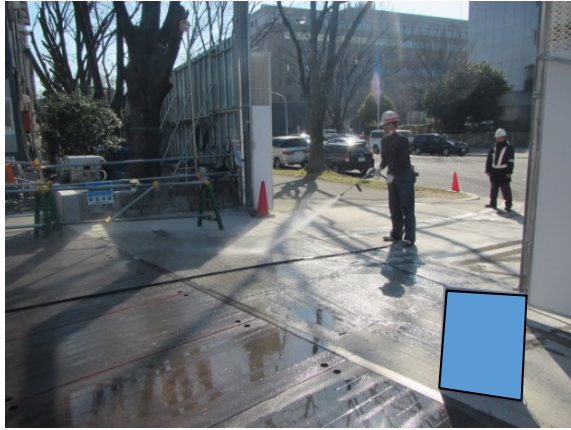


写真 6-1-1-7 資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄



写真 6-1-1-8 工事排水の適切な処理

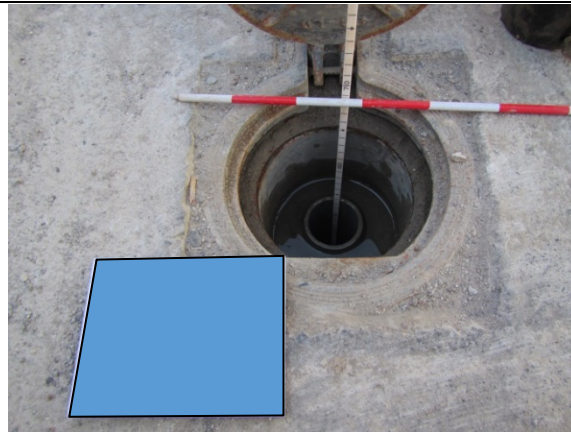


写真 6-1-1-9 地下水の継続的な監視



写真 6-1-1-10 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



写真 6-1-1-11 副産物の分別、再資源化

6-1-2 名古屋駅

環境保全措置の実施状況を表 6-1-2-1 及び写真 6-1-2-1～写真 6-1-2-11 に示す。なお、名古屋駅（中央東工区）は主に一次土留工、工事桁仮橋脚工及び工事桁架設工、名古屋駅（中央西工区）は主に仮受杭工及び地中連続壁工の実施を予定している。平成 28 年度までに、工事施工ヤード整備及び支障物撤去工を実施しており、当該工事に関わる報告となる。

表 6-1-2-1(1) 環境保全措置の実施状況

環境要素	環境保全措置	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気質 (粉じん等) ・ 騒音 	仮囲い等の設置	写真 6-1-2-1
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) 	排出ガス対策型建設機械の採用	写真 6-1-2-2
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質、 粉じん等) ・ 騒音 ・ 振動 ・ 温室効果ガス 	工事規模に合わせた建設機械の設定	
	工事従事者への講習・指導	写真 6-1-2-3
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質、 粉じん等) ・ 騒音 ・ 振動 	工事の平準化	
	環境負荷低減を意識した運転の徹底	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 騒音 	低騒音型建設機械の採用	写真 6-1-2-4
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) ・ 騒音 ・ 振動 	建設機械の使用時における配慮	
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	

表 6-1-2-1 (2) 環境保全措置の実施状況

環境要素	環境保全措置	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 (二酸化窒素、 浮遊粒子状物質) ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス 	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	
<ul style="list-style-type: none"> ・大気質 (粉じん等) 	工事現場の清掃、散水	写真 6-1-2-5
	荷台への防じんシート敷設及び散水	写真 6-1-2-6
	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、 周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真 6-1-2-7
<ul style="list-style-type: none"> ・水質 (水の濁り、 水の汚れ) ・水資源 ・土壌汚染 	工事排水の適切な処理	写真 6-1-2-8
<ul style="list-style-type: none"> ・水質 (水の濁り、 水の汚れ) ・水資源 	下水道への排水	
	工事排水の監視	
	処理設備の点検・整備による性能維持	
<ul style="list-style-type: none"> ・地下水 (地下水の水質、 地下水の水位) ・水資源 ・地盤沈下 	地下水の継続的な監視	写真 6-1-2-9
<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下 	山留め材及び周辺地盤の計測管理	写真 6-1-2-10
<ul style="list-style-type: none"> ・土壌汚染 	有害物質の有無の確認と汚染土壌の適切な 処理	
	発生土に含まれる重金属等の定期的な調査	
	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	

表 6-1-2-1 (3) 環境保全措置の実施状況

環境要素	環境保全措置	備考
・ 廃棄物等	建設発生土の再利用	
	発生土を有効利用する事業者への 情報提供	
・ 温室効果ガス	高負荷運転の抑制	
	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	
・ 廃棄物等 ・ 温室効果ガス	副産物の分別、再資源化	写真 6-1-2-11



写真 6-1-2-1 仮囲い等の設置



写真 6-1-2-2 排出ガス対策型建設機械の採用



写真 6-1-2-3 工事従事者への講習・指導



写真 6-1-2-4 低騒音型建設機械の採用



写真 6-1-2-5 工事現場の清掃、散水



写真 6-1-2-6 荷台への防じんシート敷設及び散水



写真 6-1-2-7 資材及び機械の運搬に用いる車両の出入口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄



写真 6-1-2-8 工事排水の適切な処理



写真 6-1-2-9 地下水の継続的な監視



写真 6-1-2-10 山留め材及び周辺地盤の計測管理



写真 6-1-2-11 副産物の分別、再資源化

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

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

本書は、再生紙を使用している。