

みなとアクルス開発事業に係る
事後調査結果中間報告書（工事中）
（その３）

（工場又は事業場の建設）

令和６年１月

東 邦 ガ ス 株 式 会 社
東 邦 不 動 産 株 式 会 社
三 井 不 動 産 株 式 会 社
三井不動産レジデンシャル株式会社

は じ め に

本事後調査結果中間報告書（工事中）（その３）は、「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）に基づき、「（仮称）港明用地開発事業に係る事後調査計画書（工事中）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社，平成 27 年 2 月）に従い、平成 29 年 8 月から令和 2 年 7 月までを対象とした「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書（工事中）（その２）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社，令和 3 年 1 月）に続き、令和 2 年 8 月から令和 5 年 7 月（工事着工後 67～102 ヶ月目）までに行った調査の結果をとりまとめたものである。

目 次

	頁
第 1 部 環境影響評価に係る事項	
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
第 2 章 対象事業の名称及び種類	1
2-1 対象事業の名称及び種類	1
2-2 事業予定地の位置及び事業規模	1
第 3 章 対象事業の概要	3
3-1 対象事業の目的	3
3-2 事業計画の概要	3
3-3 対象事業に係る工事計画の概要	11
第 4 章 環境影響評価の概要	19
4-1 手続きの経緯	19
4-2 調査、予測、環境保全措置及び評価の概要	21
第 2 部 事後調査に関する事項	
第 1 章 事後調査の目的	49
第 2 章 事後調査の項目及び手法	49
2-1 事後調査の項目及び方法	49
2-2 事後調査を行った時期及び期間	72
第 3 章 事後調査（中間）の結果	73
3-1 大気質	73
3-2 水質・底質	74
3-3 地下水	78
3-4 土 壌	82
3-5 廃棄物等	84
3-6 温室効果ガス等	91
3-7 その他	94
第 4 章 まとめ	95
資料編	
資料－ 1 建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量	103

<略 称>

以下に示す条例名及び名称については、基本的に略称を用いた。

条 例 名 及 び 名 称	略 称
「市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例」 (平成 15 年名古屋市条例第 15 号)	「名古屋市環境保全条例」
環境影響評価方法書	方法書
環境影響評価準備書	準備書
環境影響評価審査書	審査書
環境影響評価書	評価書
日本貨物鉄道	JR 貨物
名古屋市高速度鉄道	地下鉄

<評価書からの訂正等>

「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書（工事中）（その２）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社，令和３年１月）の内容から変更を行った箇所及び新たな内容を追加した箇所については、下線を付加した。

第 1 部 環境影響評価に係る事項

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
第 2 章	対象事業の名称及び種類	1
第 3 章	対象事業の概要	3
第 4 章	環境影響評価の概要	19

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〕 東邦ガス株式会社

〔代 表 者〕 取締役社長 増田 信之

〔所 在 地〕 名古屋市熱田区桜田町 19 番 18 号

〔事業者名〕 東邦不動産株式会社

〔代 表 者〕 取締役社長 鳥居 明

〔所 在 地〕 名古屋市熱田区桜田町 19 番 18 号

〔事業者名〕 三井不動産株式会社

〔代 表 者〕 代表取締役社長 植田 俊

〔所 在 地〕 東京都中央区日本橋室町二丁目 1 番 1 号

〔事業者名〕 三井不動産レジデンシャル株式会社

〔代 表 者〕 代表取締役社長 嘉村 徹

〔所 在 地〕 東京都中央区日本橋室町三丁目 2 番 1 号

第2章 対象事業の名称及び種類

2-1 対象事業の名称及び種類

〔名 称〕 みなとアクルス開発事業

〔種 類〕 工場又は事業場の建設

2-2 事業予定地の位置及び事業規模

〔事業予定地〕

A 区域：名古屋市港区港明二丁目、名古屋市港区津金一丁目 の一部

B 区域：名古屋市港区金川町 の一部

C 区域：名古屋市港区河口町 の一部 （図 1-2-1 参照）

〔事業規模〕

①エネルギー施設：排出ガス量

約 52,000 m³_N/時

②開発行為：土地の面積

A 区域 約 13.8 ha

B 区域 約 12.5 ha

C 区域 約 4.9 ha

合計 約 31.2 ha

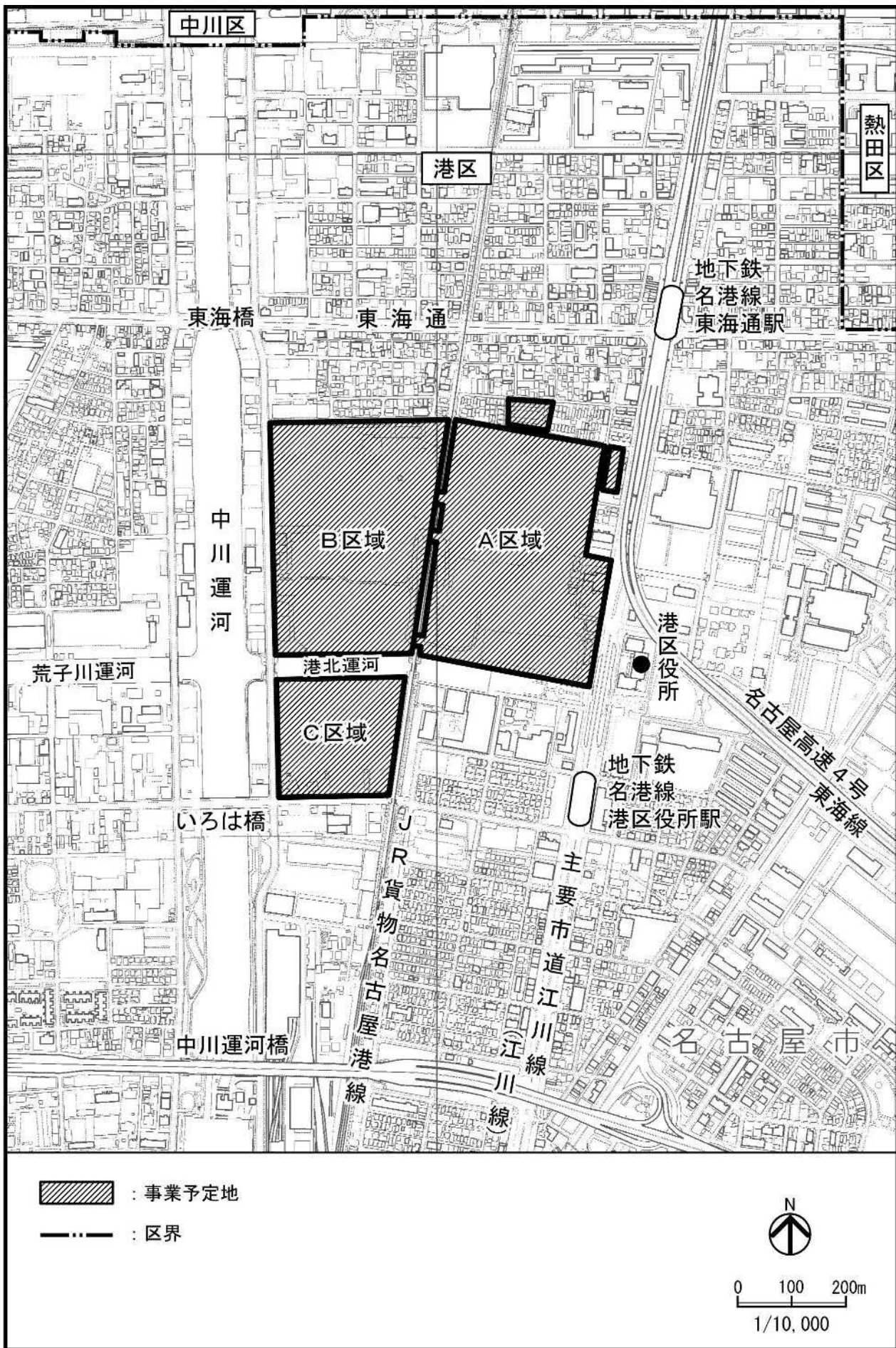


図 1-2-1 事業予定地の位置及び区域

第3章 対象事業の概要

3-1 対象事業の目的

本事業は、立地特性を活かした商業、住宅、業務施設、スポーツ施設等の複合機能をもったまちづくりを行うとともに、賑わいの創出に資する道路や公園等の整備、「中川運河再生計画」にも配慮した運河沿いに散策などができる親水空間の整備、さらには、災害時における一時滞留者や帰宅困難者のためのスペースの確保等防災機能も備えた、新たな賑わいや交流等に資する良好な都市環境を創出していくことを目的とする。

また、省エネルギーと環境負荷低減を徹底したまち、スマートエネルギーネットワークによる新たなシステムの提案、豊かな緑を育む自然共生のまち、災害時にもライフライン機能を維持できるまち、といった環境と省エネルギーへの取組みによる先進的なエネルギーシステムのモデルエリアの形成を図ることも目的に、本事業の熱源を集中管理し、エネルギーを供給する施設を計画している。

3-2 事業計画の概要

(1) 基本方針

本事業を進めるにあたっては、「人と環境と地域のつながりを育むまち」を実現させるために、以下の事項を基本方針としている。

また、事業予定地の土地利用ゾーニングは図 1-3-1、計画配置図は図 1-3-2 に示すとおりである。

I. 環境と省エネルギーへの取組みによる先進的なまちづくり

- ・省エネルギーと環境負荷低減を徹底したまち
- ・スマートエネルギーネットワークによる新たなシステムの提案
- ・豊かな緑を育む自然共生のまち

II. 地域防災に資する災害に強いまちづくり

- ・巨大地震や津波等の自然災害に強いまち
- ・災害時にもライフライン機能を維持できるまち
- ・災害後の避難場所確保など地域社会と共生するまち

III. 多様な人々が集い交流するにぎわいのあるまちづくり

- ・住まう人と働く人、訪れる人がいきいきと暮らせるまち
- ・賑わいと交流を育む複合的な機能をもつまち
- ・運河沿いの親水空間や散策路による歩いて楽しいまち



注)事業計画の進捗に伴い、事業予定地内の中央（B区域の南東側）のエネルギー施設Bの建設予定位置に多目的ホールを建設し、エネルギー施設Bは事業予定地内西側の高さ約31mの建物の建設予定位置に移動することとした。なお、令和5年8月に事業内容変更について届出済である。

図 1-3-1 土地利用ゾーニング図

- ※平成28年2月：C区域のゴルフ練習場、喫茶店、事務所が、供用開始した。
 平成28年5月：B区域のエコ・ステーションが、供用開始した（4月に運用開始）。
 平成29年3月：A区域のエネルギー施設Aが、供用開始した。
 平成29年6月：A区域の既存緑地（東側と北側の2箇所）は、名古屋市に移管され、東側（公園1号）は港明公園、北側（公園2号）は津金公園として、供用開始された。
 平成30年9月：A区域の商業施設が、供用開始した。
 平成31年1月：C区域の屋内テニスコートが、供用開始した。
 令和2年3月：A区域の住宅の一部が、供用開始した。
 令和5年3月：A区域の住宅の全てが、供用開始した。
 令和5年8月：エネルギー施設Bの設置位置を変更した。
 （図1-3-2 計画配置図も参照）



図 1-3-2 計画配置図

(2) エネルギー施設の概要

エネルギー施設の諸元は表 1-3-1(1), (2)に示すとおりである。本事業におけるエネルギー施設 A 及び B のエネルギー供給対象は、事業予定地の A 区域及び B 区域を想定しているが、今後の状況に応じて、他施設への供給も検討する。なお、1 期供用時点においては、エネルギー施設 A のみ供用開始しており、その中でも今後の供給増に合わせて設置する機器については未設置である（表 1-3-1(1) 参照）。

表 1-3-1(1) エネルギー施設の概要(1 期供用時点)

項 目	内 容
排出ガス量	エネルギー施設 A：約 18,000 m ³ _N /時 (今後増設した場合最大約 23,000 m ³ _N /時)
施設の位置	図 1-3-2 のエネルギー施設 A
燃料等の種類	ガス及び電気
煙突位置、高さ	位置：図 1-3-2、高さ：31m
熱源規模	エネルギー施設 A：約 47 GJ/h (最大約 57GJ/h)
主な設置機器	エネルギー施設 A ガスエンジン発電機 1,000kW×2 台 排熱利用冷温水機 800RT×2 台 ガス吸収冷温水機 現時点未設置 (将来供給増対応：800RT×1 台) ターボ冷凍機 500RT×1 台 蒸気吸収式冷凍機 560RT×1 台 ヒートポンプ 500RT×1 台 蒸気貫流ボイラー 2t/h×2 台 (将来設置予定：2t/h×1 台：電気需要が少なく CGS を稼働させないとき等のため) 小型バイナリー発電機 20kW×1 台 クーリングタワー 4,653kW×2 台 (将来設置予定：4,653kW×1 台：ガス吸収冷温水機用)、 3,355kW×1 台、 2,316kW×1 台 (小型バイナリー用含む)、 2,294kW×1 台、 ガスエンジン用×2 台 (空冷→水冷)
エネルギー施設稼働時間	24 時間
運河水利用量	放熱時、採熱時：10,000L/min (600m ³ /h)
取水・放流速度	0.20 m/s (放熱時、採熱時)
運河水利用時間	9～22 時 (放熱時)、9～21 時 (採熱時)
運河水利用に係る運転条件	放熱時：最高放水温度 (37℃)、最高取水温度 (34℃) 取水温度 32℃までは取水温度+5℃で放水 取水温度 33℃では取水温度+4℃で放水 取水温度 34℃では取水温度+3℃で放水 採熱時：最低放水温度 (3℃)、最低取水温度 (6℃) 取水温度 6℃まで取水温度-3℃で放水

注) 1: RT はアメリカ (米国) 冷凍トン。1 RT=3.52kW。

2: 放熱時=冷房時。採熱時=暖房時。

3: 小型バイナリー発電機：温水などの低位熱を有効利用する発電機。

表 1-3-1(2) エネルギー施設の概要(計画施設)

項 目	内 容
排出ガス量	エネルギー施設 A : 約 23,000 m ³ _N /時 エネルギー施設 B : 約 29,000 m ³ _N /時 合計 : 約 52,000 m ³ _N /時
施設の位置	図 1-3-2 のエネルギー施設 A, B
燃料等の種類	ガス及び電気
煙突位置、高さ	位置 : 図 1-3-2、高さ : 31m
熱源規模	エネルギー施設 A : 約 59 GJ/h エネルギー施設 B : 約 80 GJ/h 合計 : 約 139 GJ/h
主な設置機器	エネルギー施設 A ガスエンジン発電機 1,200kW×2 台 排熱利用冷温水機 800RT×2 台 ガス吸収冷温水機 800RT×1 台 ターボ冷凍機 500RT×1 台 蒸気吸収式冷凍機 560RT×1 台 ヒートポンプ 500RT×1 台 蒸気貫流ボイラー 2t/h×2 台 小型バイナリー発電機 20kW×1 台 クーリングタワー 4,653kW×3 台、3,355kW×1 台、 2,442kW×1 台、2,089kW×1 台、 小型バイナリー用×1 台、ラジエーター×2 台 エネルギー施設 B ガスエンジン発電機 1,000kW×4 台 排熱利用冷温水機 800RT×2 台 ガス吸収冷温水機 800RT×2 台 冷凍機 800RT×1 台、600RT×2 台 クーリングタワー 5,128kW×4 台、3,314kW×2 台、2,884kW×1 台
エネルギー施設稼働時間	24 時間
運河水利用量	放熱時、採熱時 : 10,000L/min (600m ³ /h)
取水・放流速度	0.20 m/s (放熱時、採熱時)
運河水利用時間	9～22 時 (放熱時)、9～20 時 (採熱時)
運河水利用に係る運転条件	放熱時 : 最高放水温度 (37℃)、最高取水温度 (34℃) 取水温度 32℃までは取水温度+5℃で放水 取水温度 33℃では取水温度+4℃で放水 取水温度 34℃では取水温度+3℃で放水。 採熱時 : 最低放水温度 (3℃)、最低取水温度 (6℃) 取水温度 6℃まで取水温度-3℃で放水

注)1:RT はアメリカ (米国) 冷凍トン。1 RT=3.52kW。

2:放熱時=冷房時。採熱時=暖房時。

3:小型バイナリー発電機:温水などの低位熱を有効利用する発電機。

(3) 開発事業の概要

開発事業の概要は表 1-3-2(1)、(2)に、施設の概要は表 1-3-3 に、計画配置図は前掲図 1-3-2 (p. 5) に示すとおりである。また、現状の鳥瞰図を図 1-3-3 に示す。

表 1-3-2(1) 開発事業の用途毎の土地の面積

単位：ha

用 途	A 区域	B 区域	C 区域
商業施設	約 8.4	—	—
住宅	約 2.8	約 2.0	—
エネルギー施設	約 1.0	約 8.0	—
複合業務施設	—		—
スポーツ施設等	—	—	約 4.9
地区内幹線道路	約 0.6	約 0.6	—
公園	約 0.7	約 0.2	—
東邦ガス防災活動拠点	—	約 0.6	—
エコ・ステーション	—	約 0.7	—
その他緑地等	約 0.3	約 0.4	—
合 計	約 13.8	約 12.5	約 4.9
	約 31.2		

注) 1: A, B, C 区域の通路、通路沿い緑地、駐車場は、商業施設、エネルギー施設、住宅、複合業務施設、スポーツ施設等を含む。

2: 開発関連区域を除く。

表 1-3-2(2) 開発事業の概要

項 目	内 容
土 地 の 面 積	約 31.2ha (用途ごとの面積は表 1-3-2(1)参照)
地 域 ・ 地 区	工業地域、工業専用地域、商業地域、第一種住居地域、準防火地域、緑化地域、絶対高 31m 高度地区 (工業地域)、31m 高度地区 (第一種住居地域)
主 要 用 途	商業施設、住宅、複合業務施設 (研究開発施設、教育施設、医療・老人福祉施設、業務施設)、スポーツ施設、エネルギー施設
商業施設 (A 区域) 最大利用者数	平 日：約 19,565 人／日 休 日：約 45,500 人／日
住 宅 戸 数	A 区域：約 500 戸 B 区域：約 400 戸
複合業務施設 (B 区域) 最大利用者数	平 日：約 11,651 人／日 休 日：約 1,163 人／日
スポーツ施設等 (C 区域) 最大利用者数	平 日：約 1,289 人／日 休 日：約 1,386 人／日
主 な 駅 か ら の 距 離	東海通駅 : 約 200m 港区役所駅 : 約 150m

表 1-3-3 施設の概要

区域	施 設	建物 高さ	延べ面積	駐車台数	駐輪台数	供用時期
A	商業施設	31m 以下	約 170,200m ²	約 3,000 台	約 950 台	平成 30 年度
	住 宅		約 45,300m ²	約 503 台	約 830 台	令和元年度～ 令和 4 年度 ^{注)2}
	エネルギー施設		約 4,400m ²	—	—	平成 28 年度
B	複合業務施設 エネルギー施設		約 161,800m ²	約 600 台	— ^{注)1}	令和 6 年度～ 令和 9 年度 ^{注)2} に 順次供用開始
	住 宅		約 34,800m ²	約 400 台	約 800 台	
	エコ・ステーション		約 1,000m ²	—	—	平成 28 年度
C	スポーツ施設等		約 28,600m ²	約 500 台 ^{注)3}	— ^{注)3}	平成 27 年度、 令和 9 年度 ^{注)2}
合 計		—	約 446,100m ²	約 5,003 台	約 2,580 台	—

注)1: 駐輪台数は今後検討していく予定である。

2: 供用時期を見直した。

3: C 区域のスポーツ施設等においては、現時点で駐車台数 273 台、駐輪台数 64 台が整備済である。
駐輪台数は、今後検討していく予定である。



図 1-3-3 現状の鳥瞰図

3-3 対象事業に係る工事計画の概要

(1) 工事期間及び工事予定期間

各施設等の工事期間及び工事予定期間は、表 1-3-4 に示すとおりである。

工事着工時期は平成 27 年 2 月であり、令和 5 年 7 月(工事着工後 102 ヶ月目)時点では、C 区域のゴルフ練習場等、A 区域の商業施設、エネルギー施設及び集合住宅、B 区域のエコ・ステーション、A 及び B 区域の地区内幹線道路が完成している。B 区域では、令和 2 年 4 月から準備・解体・基盤整備工事を行っており、複合業務施設、住宅、エネルギー施設は令和 5 年 10 月(工事着工後 105 ヶ月目)、C 区域の新規事業用施設は令和 8 年 8 月(工事着工後 139 ヶ月目)以降に着工予定である。

表 1-3-4 工事期間及び工事予定期間

区 域	施設等	工事予定期間
A 区域	準備・解体・基盤整備工事	工事着工後 1～32 ヶ月目
	商業施設	工事着工後 24～43 ヶ月目
	住宅	工事着工後 32～98 ヶ月目
	エネルギー施設	工事着工後 7～24 ヶ月目
	地区内幹線道路	工事着工後 6～32 ヶ月目
B 区域	準備・解体・基盤整備工事	工事着工後 1～7 ヶ月目
		工事着工後 63～ <u>86</u> ヶ月目
		工事着工後 <u>108～120</u> ヶ月目
	エコ・ステーション	工事着工後 8～14 ヶ月目
	複合業務施設、 住宅、エネルギー施設	工事着工後 <u>105～148</u> ヶ月目
	地区内幹線道路	工事着工後 6～32 ヶ月目
C 区域	準備・解体・基盤整備工事	工事着工後 1～3 ヶ月目
	スポーツ施設等	
	ゴルフ練習場等	工事着工後 3～12 ヶ月目
	屋内テニスコート	工事着工後 44～47 ヶ月目
	新規事業用施設	工事着工後 <u>139～148</u> ヶ月目

(2) 工程計画等

工事工程表は、表 1-3-5(1)～(3)に示すとおりである。また、本事後調査中間報告書の調査期間における工事内容は、表 1-3-6 に示すとおりである。

1 期工事は平成 27 年 2 月～平成 30 年 8 月（工事着工後 1～43 ヶ月目）の期間、2 期工事は平成 30 年 9 月～令和 9 年 5 月（工事着工後 44～148 ヶ月目）の期間である。なお、当初計画では、工事期間が 2 期に分かれていたが、工事計画の見直しにより一続きの工事となった。ただし、A 区域商業施設の供用開始後、B 区域の大部分が期間をあけて工事着工となることから、A 区域商業施設の供用開始までを 1 期工事時期とした。

A 区域の住宅は、令和 5 年 3 月までにすべてが順次供用開始している。B 区域の複合業務施設の多目的ホールは、令和 6 年度内の供用開始を予定している。B 区域の住宅、エネルギー施設及び C 区域の既に供用を開始しているゴルフ練習場等、屋内テニスコート以外のスポーツ施設等（新規事業用施設）は、令和 9 年度の供用開始を予定している。

また、工事関係車両の走行台数の推移は、図 1-3-4(1)～(8)に示すとおりである。

表 1-3-5(1) 工事工程の概要

区域	工種／年 ／月		平成27年												平成28年											
			2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
	／工事着工後月数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
A 区 域	準備・解体・基盤整備工事																									
	建設 工事	商業施設																								
		住宅																								
		エネルギー施設																								
		地区内幹線道路																								
B 区 域	準備・解体・基盤整備工事																									
	建設 工事	エコ・ステーション																								
		複合業務施設																								
		住宅、エネルギー施設																								
		地区内幹線道路																								
C 区 域	準備・解体・基盤整備工事																									
	建設 工事	スポーツ施設等																								

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	平成29年												平成30年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
A 区 域	準備・解体・基盤整備工事																								
	商業施設																								
	住宅																								
	エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
B 区 域	準備・解体・基盤整備工事																								
	エコ・ステーション																								
	複合業務施設																								
	住宅、エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
C 区 域	準備・解体・基盤整備工事																								
	スポーツ施設等																								

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	平成31年												令和元年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
		48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
A 区 域	準備・解体・基盤整備工事																								
	商業施設																								
	住宅																								
	エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
B 区 域	準備・解体・基盤整備工事																								
	エコ・ステーション																								
	複合業務施設																								
	住宅、エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
C 区 域	準備・解体・基盤整備工事																								
	スポーツ施設等																								

注) 2期の工事工程は、現時点の状況を踏まえ見直した。

表 1-3-5(2) 工事工程の概要

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	令和3年												令和4年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
		72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
A区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	商業施設																								
	住宅																								
	エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
B区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	エコ・ステーション																								
	複合業務施設																								
	住宅、エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
C区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	スポーツ施設等																								

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	令和5年												令和6年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
		96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
A区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	商業施設																								
	住宅																								
	エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
B区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	エコ・ステーション																								
	複合業務施設																								
	住宅、エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
C区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	スポーツ施設等																								

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	令和7年												令和8年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
		120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
A区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	商業施設																								
	住宅																								
	エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
B区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	エコ・ステーション																								
	複合業務施設																								
	住宅、エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
C区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	スポーツ施設等																								

注) 2期の工事工程は、現時点の状況を踏まえ見直した。

表 1-3-5 (3) 工事工程の概要

区域	工種／年 ／月 ／工事着工後月数	令和9年												令和10年											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
		144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167
A 区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	商業施設																								
	住宅																								
	エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
B 区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	エコ・ステーション																								
	複合業務施設 住宅、エネルギー施設																								
	地区内幹線道路																								
C 区域	準備・解体・基盤整備工事																								
	スポーツ施設等																								

注) 2 期の工事工程は、現時点の状況を踏まえ見直した。

表 1-3-6 本調査期間における工事内容

区域	工事内容	工種
A 区域	西側住宅新築工事	・土工事 ・杭工事 ・地下・地上躯体工事 ・内装工事 ・設備工事 ・仕上工事 ・外構工事
B 区域	地区内幹線道路南側 基盤整備工事	・土工事

[事後調査における調査結果]

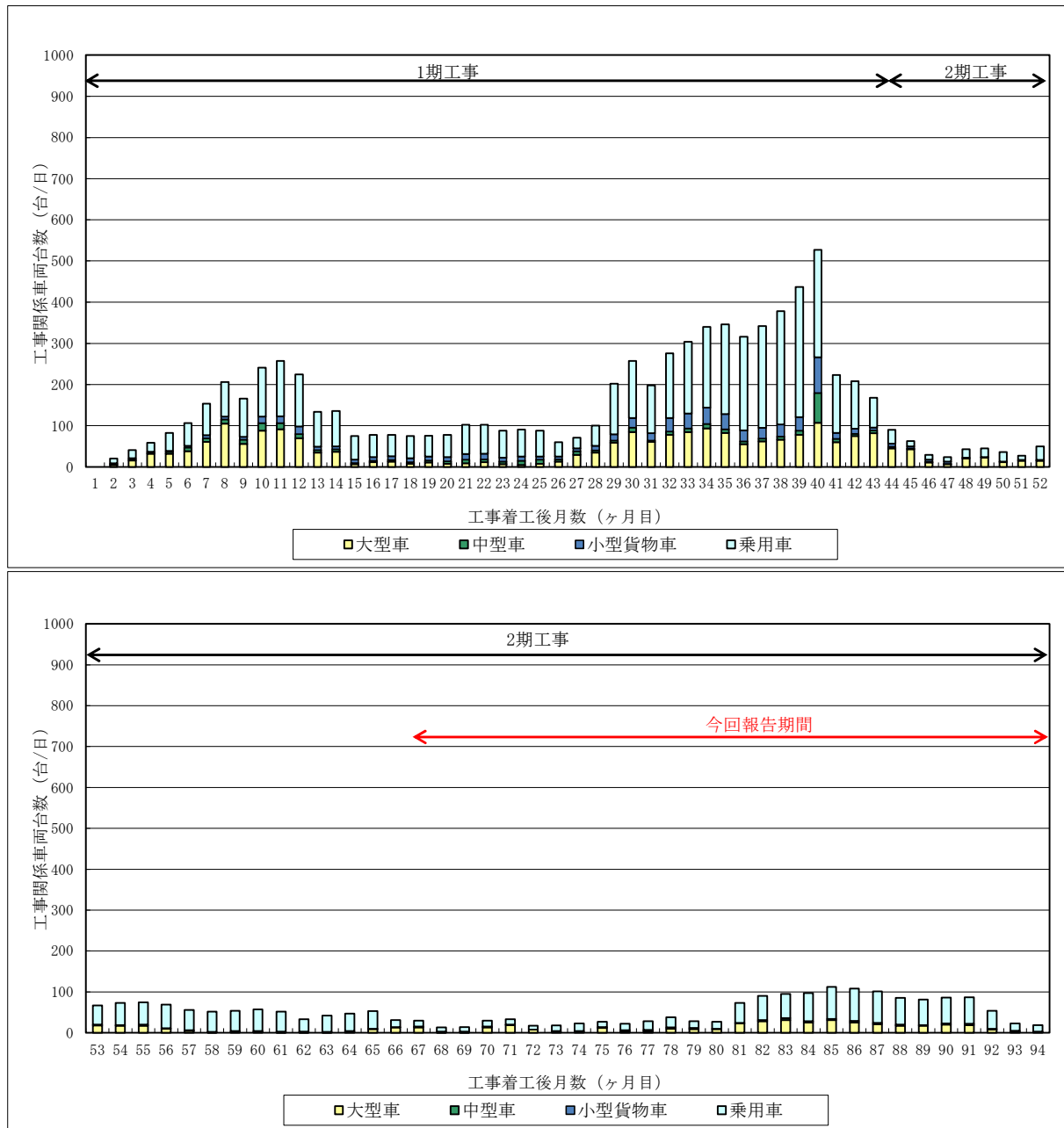


図 1-3-4(1) 工事関係車両の走行台数の推移 (全区域)



図 1-3-4(2) 工事関係車両の走行台数の推移 (全区域)

[評価書における工事関係車両の走行台数]

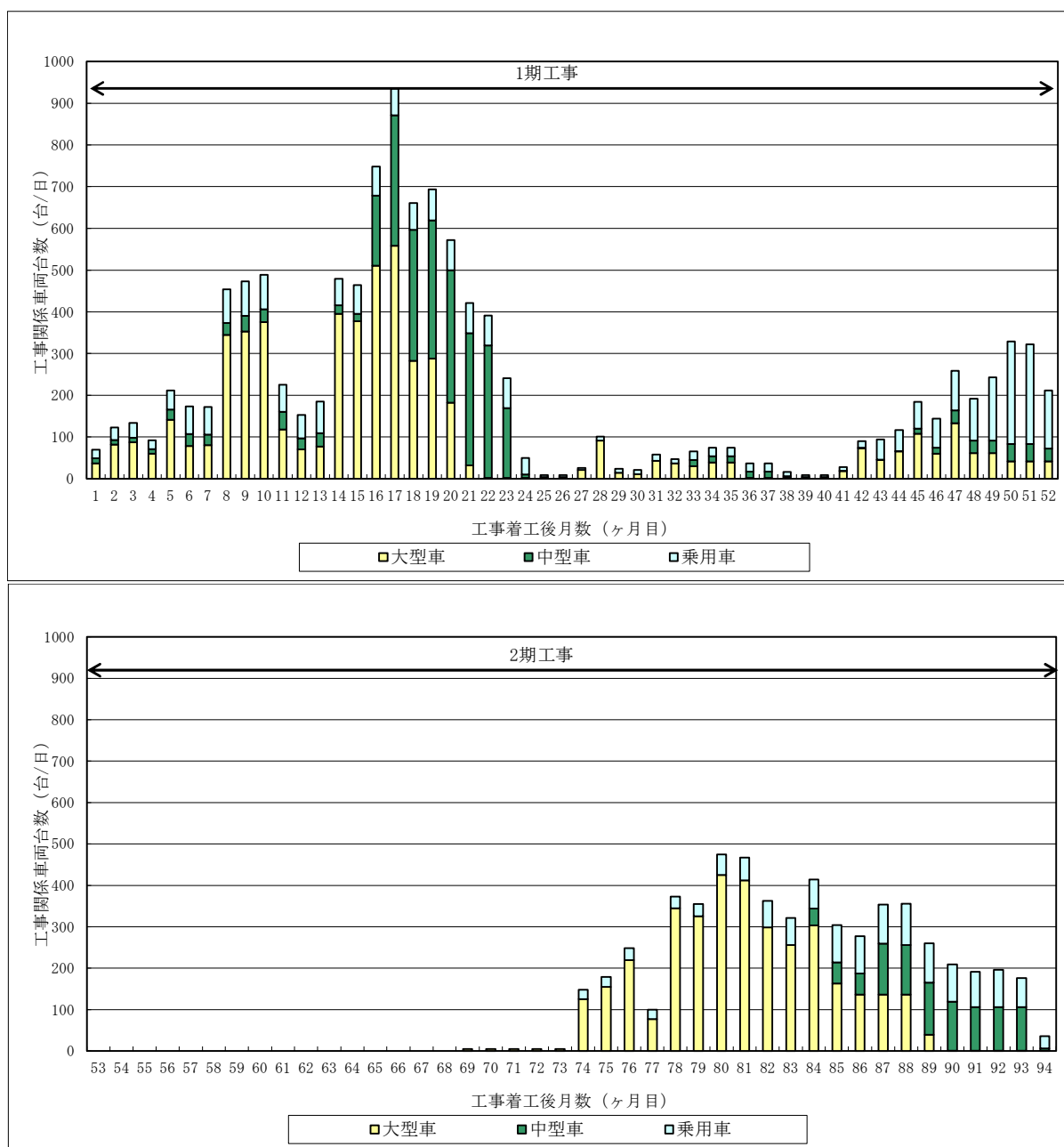


図 1-3-4(3) 工事関係車両の走行台数の推移 (全区域)

第4章 環境影響評価の概要

4-1 手続きの経緯

事業内容の変更（令和5年8月）までの経緯は、表1-4-1(1)、(2)に示すとおりである。

表1-4-1(1) 環境影響評価手続きの経緯

事 項		内 容
方 法 書	提 出 年 月 日	平成25年3月22日
	縦 覧（閲 覧）期 間	平成25年4月2日から5月1日
	縦 覧 場 所 （ 閲 覧 場 所 ）	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 16区役所、名古屋市環境学習センター （東邦ガス株式会社本社、東邦ガス株式会社生産計画部港明・空見用地管理事務所）
	縦 覧 者 数 （ 閲 覧 者 数 ）	15名 (0名)
方法書に対する 市民等の意見	提 出 期 間	平成25年4月2日から5月16日
	提 出 件 数	3件
方法書に対する 市長の意見 （方法意見書）	縦 覧 期 間	平成25年7月3日から7月17日
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 16区役所、名古屋市環境学習センター
	縦 覧 者 数	2名
準 備 書	提 出 年 月 日	平成26年5月12日
	縦 覧（閲 覧）期 間	平成26年5月27日から6月25日
	縦 覧 場 所 （ 閲 覧 場 所 ）	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、 港生涯学習センター （東邦ガス株式会社本社）
	縦 覧 者 数 （ 閲 覧 者 数 ）	12名 (0名)
	説 明 会	開 催 日 平成26年6月17日
		場 所 東邦ガス業務用ガス機器ショールーム
準備書に対する 市民等の意見	参 加 人 数	69名
	提 出 期 間	平成26年5月27日から7月10日
見 解 書	提 出 件 数	3件
	提 出 年 月 日	平成26年8月26日
	縦 覧 期 間	平成26年9月4日から9月18日
	縦 覧 場 所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、 港生涯学習センター
公 聴 会	縦 覧 者 数	7名
	開 催 年 月 日	平成26年10月25日
	開 催 場 所	名古屋市立港楽小学校体育館
	陳 述 人 数	1名
	傍 聴 人 数	19名

注)「名古屋市環境影響評価条例」の一部が改正され、平成25年4月1日に施行されたが、本事業は、計画段階配慮の手続きについて、経過措置により適用されない。

表 1-4-1(2) 環境影響評価手続きの経緯

事 項	内 容
審 査 書	縦 覧 期 間 平成 26 年 11 月 28 日から 12 月 12 日
	縦 覧 場 所 名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、港生涯学習センター
	縦 覧 者 数 3 名
事 業 内 容 の 変 更	届 出 年 月 日 平成 26 年 12 月 8 日
評 価 書	提 出 年 月 日 平成 27 年 1 月 27 日
	縦 覧 期 間 平成 27 年 2 月 5 日から 3 月 6 日
	縦 覧 場 所 名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、港生涯学習センター
	縦 覧 者 数 14 名
事後調査計画書 (工事中)	提 出 年 月 日 平成 27 年 2 月 5 日
	縦 覧 期 間 平成 27 年 2 月 13 日から 2 月 27 日
	縦 覧 場 所 名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター、港生涯学習センター
	縦 覧 者 数 11 名
事後調査計画書 (供用開始後)	提 出 年 月 日 平成 28 年 2 月 5 日
	縦 覧 期 間 平成 28 年 2 月 16 日から 3 月 1 日
	縦 覧 場 所 名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター
	縦 覧 者 数 5 名
事後調査結果中間 報 告 書 (工事中)(その 1)	提 出 年 月 日 平成 30 年 2 月 2 日
	縦 覧 期 間 平成 30 年 2 月 14 日から 2 月 28 日
	縦 覧 場 所 名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター
	縦 覧 者 数 3 名
事後調査結果中間 報 告 書 (供用開始後) [1 期工事完了後]	提 出 年 月 日 令和 2 年 3 月 30 日
	縦 覧 期 間 令和 2 年 4 月 9 日から 4 月 23 日
	縦 覧 場 所 名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所(名古屋市環境学習センターにおける縦覧は、新型コロナウイルスの感染拡大防止のための施設の休館により中止)
	縦 覧 者 数 0 名
事後調査結果中間 報 告 書 (工事中)(その 2)	提 出 年 月 日 令和 3 年 1 月 29 日
	縦 覧 期 間 令和 3 年 2 月 10 日から 2 月 24 日
	縦 覧 場 所 名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、熱田区役所、港区役所、名古屋市環境学習センター
	縦 覧 者 数 1 名
事 業 内 容 の 変 更	届 出 年 月 日 令和 5 年 8 月 23 日

注)『事業内容の変更(平成 26 年 12 月)』は、エネルギー施設 A の排出ガス量の変更に伴い手続きを行ったものであり、『事業内容の変更(令和 5 年 8 月)』は、エネルギー施設 B の位置の変更に伴い手続きを行ったものである。

4-2 調査、予測、環境保全措置及び評価の概要

本事業の工事により、影響を受けると想定された各環境要素についての調査、予測、環境の保全のための措置及び評価の概要は、表 1-4-2 に示すとおりである。

表 1-4-2 調査、予測、環境の保全のための措置及び評価の概要

環境要素	調 査	予 測																							
大 気 質	【解体工事による粉じん】 既存資料調査によると、平成 24 年度の港陽における観測の結果、主風向は北西、年間平均風速は 2.8 m/s である。 事業予定地には、事務所、ゴルフ練習場、社宅等の現況施設があり、建物の最高高さは、約 15m である。	【解体工事による粉じん】 粉じんが飛散する条件である風力階級 4 以上の年間出現頻度は、C 区域で 3.9～5.7%、A 区域で 3.9～7.1%、B 区域で 3.9～8.5% であり、西北西～北西の風向の時に多く発生すると予測される。また、時期的には 12 月から 5 月の冬季から春季に多く発生すると予測される。																							
	【建設機械の稼働による大気汚染】 既存資料調査によると、平成 24 年度の港陽における観測の結果、主風向は北西、年間平均風速は 2.8 m/s、大気安定度の最多出現は中立（D）である。 平成 20～24 年度の惟信高校における測定の結果、窒素酸化物濃度は減少傾向にあり、二酸化窒素濃度は横ばいで推移している。平成 24 年度における測定結果は、環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値ともに達成している。 平成 20～24 年度の惟信高校における測定の結果、浮遊粒子状物質濃度は近年は減少もしくは横ばい傾向を示している。平成 24 年度における測定結果は、環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値ともに達成している。	【建設機械の稼働による大気汚染】 1. 二酸化窒素 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ピークとなる区域</th><th>年平均値の寄与率(%)</th><th>日平均値の年間 98% 値 (ppm)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C 区域</td><td>12.6</td><td>0.038</td></tr> <tr> <td>A 区域</td><td>15.0</td><td>0.039</td></tr> <tr> <td>B 区域</td><td>19.0</td><td>0.040</td></tr> </tbody> </table> 2. 浮遊粒子状物質 <table border="1"> <thead> <tr> <th>ピークとなる区域</th><th>年平均値の寄与率(%)</th><th>日平均値の 2% 除外値 (mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C 区域</td><td>5.8</td><td>0.058</td></tr> <tr> <td>A 区域</td><td>5.8</td><td>0.058</td></tr> <tr> <td>B 区域</td><td>8.1</td><td>0.058</td></tr> </tbody> </table>	ピークとなる区域	年平均値の寄与率(%)	日平均値の年間 98% 値 (ppm)	C 区域	12.6	0.038	A 区域	15.0	0.039	B 区域	19.0	0.040	ピークとなる区域	年平均値の寄与率(%)	日平均値の 2% 除外値 (mg/m ³)	C 区域	5.8	0.058	A 区域	5.8	0.058	B 区域	8.1
ピークとなる区域	年平均値の寄与率(%)	日平均値の年間 98% 値 (ppm)																							
C 区域	12.6	0.038																							
A 区域	15.0	0.039																							
B 区域	19.0	0.040																							
ピークとなる区域	年平均値の寄与率(%)	日平均値の 2% 除外値 (mg/m ³)																							
C 区域	5.8	0.058																							
A 区域	5.8	0.058																							
B 区域	8.1	0.058																							

環境の保全のための措置	評 価
【解体工事による粉じん】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。 ・ 工事を行っている区域の敷地境界上に、高さ 3 m の仮囲いを設置するとともに、必要に応じて防じんシートを設置する。 ・ 工事現場内では、工事の状況を勘案して散水を実施する。 ・ 工事中運搬車両のタイヤに付着した泥・土の飛散を防止するために、工事関係車両の出入口付近に水洗いを行う洗車設備を設置する。 ・ 工事関係車両の出入口付近に適宜清掃員を配置し、清掃に努める。 ・ 土砂の運搬作業では、必要に応じて、運搬車両に飛散防止シート掛け等を行う。 ・ 現地に周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設け、適切かつ迅速に対応する。	【解体工事による粉じん】 予測結果によると、粉じんの飛散が考えられる気象条件の年間出現頻度は、C 区域で 3.9～5.7%、A 区域で 3.9～7.1%、B 区域で 3.9～8.5% である。風向は西北西～北西、時期的には 12 月から 5 月の冬季から春季において多く発生すると予測される。 本事業の実施においては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。
【建設機械の稼働による大気汚染】 1. 予測の前提とした措置 ・ 仮囲い（高さ 3m）を設置する。 ・ 導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用する。 2. その他の措置 ・ 建設機械の機種を選定に際しては、実行可能な範囲で最新の排出ガス対策型の機種を導入する。 ・ 工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置する。 ・ 不要な空ぶかしの防止に努める。 ・ 運搬車両のアイドリングについて、作業時及びやむを得ない場合以外は、停止する。 ・ 建設機械の効率的な運用に努めるとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努める。 ・ 建設機械（ディーゼルエンジン仕様）に使用する燃料は、日本産業規格（JIS）に適合するものを使用する。	【建設機械の稼働による大気汚染】 予測結果によると、導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用した場合には、全て排出ガス未対策型を使用した場合と比較して、二酸化窒素で約 38.8～59.3%、浮遊粒子状物質で約 40.0～53.1% 削減されることから、周辺の環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。 大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98% 値は、環境基準の値及び環境目標値を満たしている。浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2% 除外値は、環境基準の値及び環境目標値（市民の健康の保護に係る目標値）ともに下回る。 本事業の実施においては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。

環境要素	調 査	予 測																																																								
大 気 質	【工事関係車両の走行による大気汚染】 既存資料調査は【解体工事による粉じん】及び【建設機械の稼働による大気汚染】参照。 現地調査によると、自動車交通量の合計は、No.6を除き、平日の方が休日よりも多い傾向を示していた。	【工事関係車両の走行による大気汚染】 1. 二酸化窒素 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">ピークとなる区域</th><th colspan="2">年平均値の寄与率 (%)</th></tr> <tr> <th>工 事 関 係 車両の走行</th><th>重 合</th></tr> <tr> <td>C 区域</td><td>0.00～1.71</td><td>0.39～5.11</td></tr> <tr> <td>A及びB区域</td><td>0.00～1.32</td><td>0.06～4.44</td></tr> <tr> <td>B 区域</td><td>0.06～0.47</td><td>0.50～4.58</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">ピークとなる区域</th><th colspan="2">日平均値の年間 98% 値 (ppm)</th></tr> <tr> <th>工 事 関 係 車両の走行</th><th>重 合</th></tr> <tr> <td>C 区域</td><td>0.035～0.039</td><td>0.036～0.039</td></tr> <tr> <td>A及びB区域</td><td>0.035～0.039</td><td>0.036～0.039</td></tr> <tr> <td>B 区域</td><td>0.036～0.037</td><td>0.036～0.037</td></tr> </table> 2. 浮遊粒子状物質 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">ピークとなる区域</th><th colspan="2">年平均値の寄与率 (%)</th></tr> <tr> <th>工 事 関 係 車両の走行</th><th>重 合</th></tr> <tr> <td>C 区域</td><td>0.00～0.13</td><td>0.04～2.04</td></tr> <tr> <td>A及びB区域</td><td>0.00～0.17</td><td>0.00～1.33</td></tr> <tr> <td>B 区域</td><td>0.00～0.04</td><td>0.04～0.46</td></tr> </table> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">ピークとなる区域</th><th colspan="2">日平均値の 2% 除外値 (mg/m³)</th></tr> <tr> <th>工 事 関 係 車両の走行</th><th>重 合</th></tr> <tr> <td>C 区域</td><td>0.056</td><td>0.056～0.057</td></tr> <tr> <td>A及びB区域</td><td>0.056</td><td>0.056～0.057</td></tr> <tr> <td>B 区域</td><td>0.056</td><td>0.056</td></tr> </table>	ピークとなる区域	年平均値の寄与率 (%)		工 事 関 係 車両の走行	重 合	C 区域	0.00～1.71	0.39～5.11	A及びB区域	0.00～1.32	0.06～4.44	B 区域	0.06～0.47	0.50～4.58	ピークとなる区域	日平均値の年間 98% 値 (ppm)		工 事 関 係 車両の走行	重 合	C 区域	0.035～0.039	0.036～0.039	A及びB区域	0.035～0.039	0.036～0.039	B 区域	0.036～0.037	0.036～0.037	ピークとなる区域	年平均値の寄与率 (%)		工 事 関 係 車両の走行	重 合	C 区域	0.00～0.13	0.04～2.04	A及びB区域	0.00～0.17	0.00～1.33	B 区域	0.00～0.04	0.04～0.46	ピークとなる区域	日平均値の 2% 除外値 (mg/m ³)		工 事 関 係 車両の走行	重 合	C 区域	0.056	0.056～0.057	A及びB区域	0.056	0.056～0.057	B 区域	0.056	0.056
ピークとなる区域	年平均値の寄与率 (%)																																																									
	工 事 関 係 車両の走行	重 合																																																								
C 区域	0.00～1.71	0.39～5.11																																																								
A及びB区域	0.00～1.32	0.06～4.44																																																								
B 区域	0.06～0.47	0.50～4.58																																																								
ピークとなる区域	日平均値の年間 98% 値 (ppm)																																																									
	工 事 関 係 車両の走行	重 合																																																								
C 区域	0.035～0.039	0.036～0.039																																																								
A及びB区域	0.035～0.039	0.036～0.039																																																								
B 区域	0.036～0.037	0.036～0.037																																																								
ピークとなる区域	年平均値の寄与率 (%)																																																									
	工 事 関 係 車両の走行	重 合																																																								
C 区域	0.00～0.13	0.04～2.04																																																								
A及びB区域	0.00～0.17	0.00～1.33																																																								
B 区域	0.00～0.04	0.04～0.46																																																								
ピークとなる区域	日平均値の 2% 除外値 (mg/m ³)																																																									
	工 事 関 係 車両の走行	重 合																																																								
C 区域	0.056	0.056～0.057																																																								
A及びB区域	0.056	0.056～0.057																																																								
B 区域	0.056	0.056																																																								

環境の保全のための措置	評価
【工事関係車両の走行による大気汚染】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。 ・土砂、資材等の搬出入については、積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、さらに工事関係車両の走行台数を減らすよう努める。 ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努める。 ・工事関係車両については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。 ・アイドリングストップの遵守を指導、徹底させる。 ・工事関係車両については、「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」（愛知県）に基づく対応を極力実施する。 ・A区域の工事において、事業予定地北側道路から出入りする工事関係車両については、今後工事施行者決定後、詳細な工事計画を立案し、事業予定地東側からの出入りも視野に入れ、北側道路を走行する工事関係車両台数を減らすよう努める。また、工事の詳細が決まり次第、周辺の方々へは工事計画の内容を説明する。さらに、工事中には、現地に問い合わせの窓口を設け、周辺住民の皆様からの問い合わせ、意見に対して、適切かつ迅速に対応する。	【工事関係車両の走行による大気汚染】 予測結果によると、工事関係車両の走行に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与率は、二酸化窒素 0.00～1.71％、浮遊粒子状物質 0.00～0.17％であり、大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、工事関係車両の走行については、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98％値及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2％除外値ともに、全予測地点で環境基準の値及び環境目標値を下回る。 また、重合についても、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98％値及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2％除外値ともに、全予測地点で環境基準の値及び環境目標値を下回る。 本事業の実施においては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

環境要素	調 査	予 測
騒 音	【建設機械の稼働による騒音】 既存資料調査によると、事業予定地周辺における環境騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間 48～63dB、夜間 38～55dB であり、一部の地点において環境基準を達成していない。 現地調査によると、環境騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で昼間 45～49dB、夜間 39～47dB、休日で昼間 40～47dB、夜間 36～45dB であり、環境基準を達成していた。	【建設機械の稼働による騒音】 建設機械の稼働による騒音レベル（地上 1.2m）は、C 区域 56～63dB(A)、A 区域 65～66dB(A)、B 区域 62～63dB(A) と予測される。 また、高さ別（地上 1.2～45m を検討）の予測結果の範囲は、各区域における予測ケース毎に以下のとおりである。 ＜1 期工事：C 区域＞ ・ケースⅠ（解体・建設工事）：56～69dB(A) ・ケースⅡ（建設工事）：63～77dB(A) ＜1 期工事：A 区域＞ ・ケースⅠ（解体・建設工事）：66～82dB(A) ・ケースⅡ（建設工事）：65～76dB(A) ＜2 期工事：B 区域＞ ・ケースⅠ（解体・建設工事）：62～73dB(A) ・ケースⅡ（建設工事）：63～76dB(A)

環境の保全のための措置	評価
【建設機械の稼働による騒音】 1. 予測の前提とした措置 ・仮囲い（高さ 3m）を設置する。 ・導入可能な低騒音型の建設機械を使用する。 2. その他の措置 ・工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置する。 ・建設機械及び運搬車両のアイドリングについて、作業時及びやむ得ない場合以外は、停止する。 ・建設機械の使用に際しては、負荷を小さくするよう心がけるとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努める。 ・各機械が同時に稼働する時間を合理的な範囲で短くするように、施工計画を立案する。 ・工事の際には、衝撃音の発生を防止するよう努める。	【建設機械の稼働による騒音】 予測結果によると、C区域のケースⅠ、A区域のケースⅡ及びB区域のケースⅠについては、導入可能な低騒音型の建設機械を使用した場合には、全て低騒音型ではない場合と比較して、2.3～13.2dB 低くなることから、周辺の環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。 低騒音型の建設機械を使用することにより、建設機械の稼働による騒音レベルは、「騒音規制法」（昭和 43 年法律第 98 号）及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準値を下回る。 本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。

環境要素	調 査	予 測
騒 音	【工事関係車両の走行による騒音】 既存資料調査によると、事業予定地周辺における道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、昼間 67～71dB、夜間 60～66dB であり、一部の地点において環境基準を達成していない。 現地調査によると、道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で昼間 49～71dB、夜間 43～66dB、休日で昼間 48～70dB、夜間 42～66dB であった。平日では No. 1、No. 2、No. 10 及び No. 11 地点、休日では No. 2、No. 10 及び No. 11 地点において、環境基準を達成していない時間帯がみられた。	【工事関係車両の走行による騒音】 1. 1 期工事：C 区域のピーク時期 工事関係車両の走行による昼間の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で 55～71dB、休日で 55～70dB と予測される。また、工事関係車両の走行による増加分は、平日で 0～6dB、休日で 0～7dB と予測される。 2. 1 期工事：A 及び B 区域のピーク時期 工事関係車両の走行による昼間の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で 52～71dB、休日で 52～70dB と予測される。また、工事関係車両の走行による増加分は、平日で 0～3dB、休日で 0～4dB と予測される。 3. 2 期工事：B 区域のピーク時期 工事関係車両の走行による昼間の等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日で 65～71dB、休日で 63～71dB と予測される。また、工事関係車両の走行による増加分は、平日で 0～2dB、休日で 0～2dB と予測される。

環境の保全のための措置	評価
【工事関係車両の走行による騒音】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。 ・土砂、資材等の搬出入については、積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、さらに工事関係車両の走行台数を減らすよう努める。 ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努める。 ・工事関係車両については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。 ・アイドリングストップの遵守を指導、徹底させる。 ・工事関係車両の走行は、短時間に工事関係車両が集中しないように、適切な配車計画を立案する。 ・A区域の工事において、事業予定地北側道路から出入りする工事関係車両については、今後工事施行者決定後、詳細な工事計画を立案し、事業予定地東側からの出入りも視野に入れ、北側道路を走行する工事関係車両台数を減らすよう努める。また、工事の詳細が決まり次第、周辺の方々へは工事計画の内容を説明する。さらに、工事中には、現地に問い合わせの窓口を設け、周辺住民の皆様からの問い合わせ、意見に対して、適切かつ迅速に対応する。 ・1期工事C区域のピーク時期の休日のNo.10、2期工事のB区域ピーク時期のNo.1においては、工事関連車両の走行により工事中予測値が環境基準の値をわずかに上回るようになることから、今後、走行台数の抑制や走行ルート分散化などにより、周辺環境の改善を図るよう努める。	【工事関係車両の走行による騒音】 予測結果によると、1期工事のC区域のピーク時期では、平日の4断面、休日の3断面において、工事中の予測値が環境基準値を超えるが、休日の1断面を除いて背景予測値からの増加はなく、その他の地点は環境基準の値以下である。1期工事のA及びB区域のピーク時期では、平日の3断面、休日の1断面において工事中の予測値が環境基準値を超えるが、休日の1断面を除いて背景予測値からの増加はなく、その他の地点は環境基準の値以下である。2期工事のB区域のピーク時期では、平日及び休日の3断面において工事中の予測値が環境基準値を超えるが、休日の1断面を除いて背景予測値からの増加はなく、その他の地点は環境基準の値以下である。 また、工事関係車両による増加分が2dB以上ある地点においては環境基準を下回り、環境基準を上回る地点における工事関係車両による増加分は1dB程度である。 本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

環境要素	調 査	予 測
振 動	【建設機械の稼働による振動】 現地調査によると、環境振動の振動レベル（L_{10}）の平均値は、平日で昼間 33～36dB、夜間 30 未満～32dB、休日で昼間 30 未満～30dB、夜間 30 未満～30dB であった。	【建設機械の稼働による振動】 建設機械による振動レベルの最大値は、60～67dB と予測される。各区域における予測ケース毎の値は、以下のとおりである。 1. 1 期工事：C 区域 ・ケースⅠ（解体・建設工事）：67dB 2. 1 期工事：A 区域 ・ケースⅠ（解体・建設工事）：60dB ・ケースⅡ（建設工事）：66dB 3. 2 期工事：B 区域 ・ケースⅠ（解体・建設工事）：66dB
	【工事関係車両の走行による振動】 既存資料によると、事業予定地周辺における道路交通振動の昼間の振動レベル（L_{10}）は、41～54dB である。 現地調査によると、道路交通振動の振動レベル（L_{10}）の 1 時間毎の数値の最大値は、平日で昼間 34～55dB、夜間 33～53dB、休日で昼間 32～47dB、夜間 31～51dB であり、要請限度を下回っていた。	【工事関係車両の走行による振動】 1. 1 期工事：C 区域のピーク時期 道路交通振動の振動レベル（L_{10}）の最大値は、平日で 37～55dB、休日で 35～50dB と予測される。また、工事関係車両の走行による増加分の最大値は、平日で 0.1～10.0dB、休日で 0.1～10.1dB と予測される。 2. 1 期工事：A 及び B 区域のピーク時期 道路交通振動の振動レベル（L_{10}）の最大値は、平日で 41～55dB、休日で 37～50dB と予測される。また、工事関係車両の走行による増加分の最大値は、平日で 0.1～6.8dB、休日で 0.2～7.7dB と予測される。 3. 2 期工事：B 区域のピーク時期 道路交通振動の振動レベル（L_{10}）の最大値は、平日で 45～55dB、休日で 39～50dB と予測される。また、工事関係車両の走行による増加分の最大値は、平日で 0.1～0.9dB、休日で 0.1～3.1dB と予測される。

環境の保全のための措置	評価
【建設機械の稼働による振動】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。 ・工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置する。 ・建設機械の使用に際しては、できる限り負荷を小さくするよう心がけるとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努める。 ・各機械が同時に稼働する時間を合理的な範囲で短くするように、施工計画を立案する。 ・工事に際しては、可能な範囲で低振動型の建設機械を導入する。 ・工事の実施にあたっては、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う振動の規制に関する基準値とは別に、事業予定地周辺の事務所等に対しては、一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つとして、閾値 55dB にも配慮する。	【建設機械の稼働による振動】 予測結果によると、建設機械の稼働による振動レベルは最大値で 60～67dB となり、建設機械の稼働による振動レベルは、「振動規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う振動の規制に関する基準値を下回る。 また、一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つの閾値 55dB を上回るのは、事業予定地敷地境界近傍に限られることから、周辺の環境に及ぼす影響は小さいと判断する。なお、本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。
【工事関係車両の走行による振動】 1. 予測の前提とした措置 ・工事関係車両の走行は、短時間に工事関係車両が集中しないように、適切な配車計画を立てる。 2. その他の措置 ・土砂、資材等の搬出入については、積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、さらに工事関係車両の走行台数を減らすよう努める。 ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努める。 ・A区域の工事において、事業予定地北側道路から出入りする工事関係車両については、今後工事施行者決定後、詳細な工事計画を立案し、事業予定地東側からの出入りも視野に入れ、北側道路を走行する工事関係車両台数を減らすよう努める。また、工事の詳細が決まり次第、周辺の方々へは工事計画の内容を説明する。さらに、工事中には、現地に問い合わせの窓口を設け、周辺住民の皆様からの問い合わせ、意見に対して、適切かつ迅速に対応する。 ・事業予定地北側道路については、工事関係車両の徐行に努める。 ・振動レベルについては、一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つとして、閾値 55dB にも配慮する。	【工事関係車両の走行による振動】 予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることにより、工事中の予測値は 30～55dB となり、工事関係車両の走行による振動レベル（L₁₀）は、「振動規制法」に基づく要請限度を下回る。また、工事関係車両の走行による背景予測値からの増加分は、全予測地点で 0.0～10.1dB 程度で、10.0～10.1dB 程度増加する No.12 における工事中の予測値は 42～44dB であり、一般に人体が振動を感じ始める評価の目安の一つである閾値 55dB 以下であることから、周辺の環境に及ぼす影響は小さいと判断する。 なお、1断面については、工業専用地域であることから、要請限度は適用されない。 本事業の実施にあたっては、土砂、資材等の搬出入の効率化により、さらに工事関係車両の走行台数を減らす等の環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

環境要素	調 査	予 測
水質・底質	【工事中】 既存資料調査によると、事業予定地周辺河川における水質は、pH7.3～8.3、SS6～11mg/ℓであり、カドミウム、鉛、砒素、総水銀及びベンゼンは定量下限値未満である。	【工事中】 雨水及び湧水による排水は、管理濃度を遵守し排出することから、1期工事及び2期工事ともに、工事期間中の排水濃度は、以下のとおりと予測される。 ・ pH：5.8～8.6 程度 ・ カドミウム濃度：0.1mg/ℓ以下 ・ 鉛濃度：0.1mg/ℓ以下 ・ 砒素濃度：0.1mg/ℓ以下 ・ 総水銀濃度：0.005mg/ℓ以下 ・ ベンゼン濃度：0.1mg/ℓ以下 また、沈砂設備出口における SS 濃度は 154mg/ℓ、汚濁負荷量は 11.3～31.7kg/h と予測される。 現地盤面からの掘削深さをできる限り少なくすること、止水性の高い山留め壁を不透水層まで構築することなどにより、湧水量を極力減らすことで、港北運河への排水量は低減されると予測される。

環境の保全のための措置	評 価
【工事中】 1. 予測の前提とした措置 ・工事中に発生する濁水は、事業予定地内に沈砂設備を設置し、適切に処理した後、既設の雨水排水管を経て港北運河へ放流する。 ・沈砂設備は、洪水調整容量の算定に基づき必要容量を設け、位置、設置数は、施工計画にあわせて、工事施工の障害とならない場所、維持管理が容易な場所などを検討して選定する。 ・事業予定地内で発生する掘削土は、盛土として極力再利用することにより、現地盤面からの掘削深さを最小限とする。 ・掘削範囲は必要に応じて山留壁で止水し、湧水量を低減する。 ・工事排水の濁度及び pH について、定期的に簡易測定により監視する。 ・基準不適合土壤に起因する排水の基準不適合について、定期的に監視することにより基準不適合の有無を確認する。基準不適合が確認された場合は基準不適合の状況に応じた水処理装置を設置し、適切に処理した後、放流する。 2. その他の措置 ・沈砂設備に堆積する土砂を定期的に除去するなど、濁りの除去効果が低下しないよう維持管理を行う。 ・土工箇所は、速やかに転圧等を行うことにより、降雨による土砂等の流出を防止する。 ・集中的な降雨時には、大量の土砂を移動させない。 ・土工事が終了した地表面は、裸地のまま放置する期間を短くするよう配慮する。 ・コンクリートミキサー車の洗浄水は、場外運搬処分する。	【工事中】 予測結果によると、適切な沈砂設備の設置、排水の適切な管理を行うことで、pH 及び SS 濃度は、「水質汚濁関係ハンドブック」（名古屋市，2012 年）に示す建設工事における排水対策の目安値以下、また、カドミウム、鉛、砒素、総水銀及びベンゼンは、「水質汚濁防止法」（昭和 45 年法律第 138 号）の特定施設に係る排水基準値以下となることから、港北運河の水質・底質に及ぼす影響はほとんどないものと判断する。 また、現地盤面からの掘削深さをできる限り少なくすること、止水性の高い山留め壁を不透水層（透水係数：$3.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 程度）まで構築することなどにより湧水量を極力減らすことにより、港北運河への排水量は低減されるものと判断する。 本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、港北運河の水質・底質に及ぼす影響のさらなる低減に努める。

環境要素	調 査	予 測
地下水	既存資料調査によると、事業予定地周辺における地下水（周辺の井戸）は、全シアン、鉛、砒素及びベンゼンともに検出限界未満であった。 事業予定地内において、平成 24 年 1 月～平成 25 年 10 月の約 2 年間、基準不適合が確認された区域の代表地点において、土壌・地下水浄化対策の地下水モニタリング調査を実施した結果、基準適合が確認されている。 事業予定地内の地下水位は GL-1.8 ～-1.0m 程度である。	基準不適合土壌の残置が確認されている A 及び B 区域掘削工事において、現地盤面からの掘削深さは、アンダーパス部を除いて 1.5m 程度であり、基準不適合土壌が残置する範囲の掘削は限られ、またアンダーパス部の掘削範囲においては、基準不適合土壌の残置はほとんどない。 一方、地下水位は現地盤面から-1.8 ～-1.0m 程度であるが、現地盤面から-1.0 m 以上掘削する範囲では、透水係数が 3.0×10^{-6} cm/s のシルト層まで山留壁を根入れするなど、湧出水の発生を抑制する工法を採用することから、掘削に伴う基準不適合土壌による地下水への影響はほとんどないと予測される。 また、杭工事においては、基準不適合土壌が残置する範囲は、関係機関と協議し、適正な工法を採用するとともに、鋼矢板で囲い込んだ範囲は「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 2 版）」（環境省水・大気環境局土壌環境課，平成 24 年）に準じた汚染を拡散させない工法を採用することから、掘削に伴う基準不適合土壌による地下水への影響はほとんどないと予測される。 なお、A 区域の南東側に一部未調査範囲が存在するが、当該範囲は貯炭場として利用されていた場所であり、既存調査における同様の地歴での調査結果を参考にすると、仮に基準不適合土壌が確認された場合においても、確認される物質は自然由来と考えられる物質と想定され、調査済範囲と同様の対応を行うことで掘削等の土工による地下水汚染はほとんどないと予測される。

環境の保全のための措置	評 価
【工事中】 1. 予測の前提とした措置 ・事業予定地内の地下水は、対策工事終了後、基準適合を確認している。 ・事業予定地内で発生する掘削土は、盛土として極力再利用することにより、現地盤面からの掘削深さ、基準不適合土壌の残置する範囲の掘削を最小限とする。 ・掘削範囲は必要に応じて山留壁で止水してから掘削する。 ・鋼矢板で囲い込んだ範囲内及び鋼矢板周辺における施工にあたっては、汚染土壌の拡散や汚染物質の地下水への溶出がないよう「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第2版）」（環境省水・大気環境局土壌環境課，平成24年）に準じた工法を採用する。 2. その他の措置 ・基準不適合範囲の掘削土は、原則、同基準不適合土壌が確認されている範囲に盛土し、基準不適合土壌の分布範囲を最小限とする。 ・基準不適合土壌を仮置きする際は、状況に応じて敷きシートや飛散防止シートの敷設等を行う。 ・掘削土等の再利用にあたっては土壌汚染対策を考慮した適切な計画となるよう関係機関と十分に協議、調整を行う。 ・「名古屋市環境保全条例」に従い、揚水機の吐出口の断面積が78cm²を超える設備を用いて、湧出水を伴う掘削工事を施工しようとする場合、名古屋市長に関係事項を届け出るとともに、同条例を遵守する。	【工事中】 予測結果によると、本事業の工事にあたっては現地盤面からの掘削深さを最小限とし、基準不適合土壌の残置する範囲の掘削を極力減らすこと、必要に応じて山留壁で止水してから掘削することなどの予測の前提とした措置を講ずることにより、基準不適合土壌による地下水への影響はほとんどないと判断する。 本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。

環境要素	調 査	予 測
土 壌	事業予定地は、東邦ガス株式会社港明用地（旧港明工場）（A及びB区域）、東邦不動産株式会社河口用地（旧東邦理化港工場）（C区域）等である。旧港明工場は、昭和15年から平成10年まで石炭を主原料とする都市ガス製造工場として操業していた。また、旧東邦理化港工場は、平成18年まで主に石油化学製品の製造を行っていた。 A及びB区域は、「名古屋市土壤汚染対策指導要綱」（名古屋市、平成11年）、C区域は、「名古屋市環境保全条例」に基づくとともに、「名古屋市土壤及び地下水汚染対策検討委員会」の助言を受けて、土壤、地下水の調査、並びに浄化対策を進め、すべての区域において、平成24年2月までに対策工事を終了した。 なお、A及びB区域の一部には、封じ込め対策を行ったベンゼン及び自然由来と考えられる鉛、砒素等の基準不適合土壌が残置しているが、対策工事終了以降、対策効果を確認するための地下水モニタリング調査を実施しており、これまで基準適合を確認している。一方、C区域には基準不適合土壌の残置はなく、地下水モニタリング調査の結果についてもA及びB区域同様に、基準適合を確認している。 また、A区域には現況施設の立地による未調査エリアがあるが、今後、現況施設の解体と合わせて調査を行い、基準不適合土壌が確認された場合は、一部の基準不適合土壌の残置エリアと同様に、「土壤汚染対策法」（平成14年法律第53号）及び「名古屋市環境保全条例」に基づき、適正な対応を行う。	基準不適合土壌の残置が確認されているA及びB区域掘削工事において、現地盤面からの掘削深さは、アンダーパス部を除いて1.5m程度であり、基準不適合土壌が残置する範囲の掘削は限られ、またアンダーパス部の掘削範囲においては、基準不適合土壌の残置はほとんどないことから、基準不適合土壌の飛散はほとんどないと予測される。 また、自然由来と考えられる基準不適合土壌が含まれる可能性がある土壌を仮置きする際には、飛散防止シートの敷設等を行って周辺地域への飛散を防止し、工事中の表層土壌については、基準不適合土壌が表面に出ないように、鉄板などで被覆するなどの対応を行う。 なお、未調査範囲は「土壤汚染対策法」などに基づき適正な調査を行い、基準不適合土壌が確認された場合は、調査済範囲と同様の対応を行う。未調査範囲は、貯炭場として利用されていた場所であり、既存調査における同様の地歴での調査結果を参考にすると、仮に基準不適合土壌が確認された場合においても、確認される物質は自然由来と考えられる物質と想定される。

環境の保全のための措置	評価
1. 予測の前提とした措置 - 鋼矢板で囲い込んだ範囲以外の掘削土はできる限り盛土材として再利用するなど、場外へ搬出する土量を極力少なくする。杭汚泥については、今後関係機関と協議を行い、適正に場外処分を行う。 - 鋼矢板で囲い込んだ範囲内及び鋼矢板周辺における施工にあたっては、汚染土壌の拡散や汚染物質の地下水への溶出がないよう適切な工法を採用する。 - 自然由来と考えられる基準不適合土壌が含まれる可能性がある土壌を仮置きする際には、飛散防止シートの敷設等を行い飛散を防止する。 - 基準不適合土壌を場外処分を行うにあたっては、関係機関と協議し、適正に処分を行う。 - 未調査範囲においては、現況施設の解体と合わせて「土壌汚染対策法」等に基づき適切な調査を行う。 - 工事中の表層土壌については、基準不適合土壌が表面に出ないように、鉄板などで被覆するなどの対応を速やかに行う。 2. その他の措置 - 沈砂槽に堆積する汚泥は基準不適合の有無を確認し、場外で適切に処理・処分するにあたっては、運搬時等に周辺に飛散しないように適切に管理を行う。 - タイヤ洗浄装置を設け、基準不適合土壌が事業予定地外へ飛散することを防止する。 - 工事に際しては、必要に応じて散水を行い、土壌の飛散を防止する。 - 掘削土等の再利用にあたっては土壌汚染対策を考慮した適切な計画となるよう関係機関と十分に協議、調整を行う。 - 供用時の仕上げ表層については、基準不適合土壌の直接摂取のリスクの観点から、舗装（厚さ10cm以上のコンクリート、もしくは厚さ3cm以上のアスファルト等により覆うなど）や盛土（先ず砂利その他の土壌以外のもので覆い、厚さ50cm以上の基準不適合土壌以外の土壌により覆うなど）の措置を行う。	予測結果によると、基準不適合土壌が残置する範囲の掘削は限られることから、周辺環境への掘削等の土工による基準不適合土壌の飛散はほとんどないと判断する。 なお、掘削土は、関係機関と協議を行い極力事業予定地内で利用していくことにより、事業予定地外への搬出土壌量を極力低減する。また、タイヤ洗浄装置の設置や必要に応じた散水を行うなど土壌の管理を適切に行うことで、基準不適合土壌の飛散の影響の低減に努める。

環境要素	調 査	予 測																																																																																				
廃棄物等		【工事中】 1. 1 期工事：C 区域 ・現況施設解体工事 <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート塊</td><td>約 125t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>木くず</td><td>約 5t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>金属くず</td><td>約 50t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>ガラス・陶磁器くず</td><td>約 23t</td><td>約 50</td></tr> <tr> <td>廃プラスチック</td><td>約 5t</td><td>約 30</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>約 2t</td><td>約 30</td></tr> </tbody> </table> ・地表面舗装部除去工事 <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート塊</td><td>約 37,250t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>アスファルト</td><td>約 1,788t</td><td>約 100</td></tr> </tbody> </table> ・熱源施設・新施設等建設工事 <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汚泥</td><td>約 8,708m³</td><td>約 50</td></tr> <tr> <td>掘削土</td><td>約 3,804m³</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>建設廃材</td><td>約 659t</td><td>約 80</td></tr> </tbody> </table> 2. 1 期工事：A 区域 ・現況施設解体工事 <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート塊</td><td>約 45,400t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>木くず</td><td>約 17t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>金属くず</td><td>約 1,121t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>ガラス・陶磁器くず</td><td>約 154t</td><td>約 50</td></tr> <tr> <td>廃プラスチック</td><td>約 33t</td><td>約 30</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>約 94t</td><td>約 30</td></tr> </tbody> </table> ・地表面舗装部除去工事 <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート塊</td><td>約 13,250t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>アスファルト</td><td>約 11,796t</td><td>約 100</td></tr> </tbody> </table> ・熱源施設・新施設等建設工事 <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汚泥</td><td>約 38,300m³</td><td>—</td></tr> <tr> <td>掘削土</td><td>約 71,950m³</td><td>—</td></tr> <tr> <td>建設廃材</td><td>約 6,377t</td><td>約 80 約 100^注</td></tr> </tbody> </table> 注）：新施設建設工事の再資源化率のうち、上段は地区内幹線道路以外、下段は地区内幹線道路の数値を示す。	種類	発生量	再資源化率 (%)	コンクリート塊	約 125t	約 100	木くず	約 5t	約 100	金属くず	約 50t	約 100	ガラス・陶磁器くず	約 23t	約 50	廃プラスチック	約 5t	約 30	その他	約 2t	約 30	種類	発生量	再資源化率 (%)	コンクリート塊	約 37,250t	約 100	アスファルト	約 1,788t	約 100	種類	発生量	再資源化率 (%)	汚泥	約 8,708m ³	約 50	掘削土	約 3,804m ³	約 100	建設廃材	約 659t	約 80	種類	発生量	再資源化率 (%)	コンクリート塊	約 45,400t	約 100	木くず	約 17t	約 100	金属くず	約 1,121t	約 100	ガラス・陶磁器くず	約 154t	約 50	廃プラスチック	約 33t	約 30	その他	約 94t	約 30	種類	発生量	再資源化率 (%)	コンクリート塊	約 13,250t	約 100	アスファルト	約 11,796t	約 100	種類	発生量	再資源化率 (%)	汚泥	約 38,300m ³	—	掘削土	約 71,950m ³	—	建設廃材	約 6,377t	約 80 約 100 ^注
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																																				
コンクリート塊	約 125t	約 100																																																																																				
木くず	約 5t	約 100																																																																																				
金属くず	約 50t	約 100																																																																																				
ガラス・陶磁器くず	約 23t	約 50																																																																																				
廃プラスチック	約 5t	約 30																																																																																				
その他	約 2t	約 30																																																																																				
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																																				
コンクリート塊	約 37,250t	約 100																																																																																				
アスファルト	約 1,788t	約 100																																																																																				
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																																				
汚泥	約 8,708m ³	約 50																																																																																				
掘削土	約 3,804m ³	約 100																																																																																				
建設廃材	約 659t	約 80																																																																																				
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																																				
コンクリート塊	約 45,400t	約 100																																																																																				
木くず	約 17t	約 100																																																																																				
金属くず	約 1,121t	約 100																																																																																				
ガラス・陶磁器くず	約 154t	約 50																																																																																				
廃プラスチック	約 33t	約 30																																																																																				
その他	約 94t	約 30																																																																																				
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																																				
コンクリート塊	約 13,250t	約 100																																																																																				
アスファルト	約 11,796t	約 100																																																																																				
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																																				
汚泥	約 38,300m ³	—																																																																																				
掘削土	約 71,950m ³	—																																																																																				
建設廃材	約 6,377t	約 80 約 100 ^注																																																																																				

環境の保全のための措置	評価
【工事中】 1. 予測の前提とした措置 ・工事の実施により発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、分別回収の上、減量化及び再利用・再資源化に努める。 ・現況施設の解体に伴い発生するコンクリート塊、鉄筋、鉄骨について、再生資源としてリサイクルに努める。 ・C区域の一部を除き、基本的に掘削土の搬出は行わず、事業予定地内でバランスを図り、建設残土は発生させない計画とする。 2. その他の措置 ・建設工事に使用する型枠材の転用に努める。また、建設時の梱包材料についても簡素化や再利用できるものを用い、廃棄物発生量の抑制に努める。 ・A及びB区域における掘削土等の再利用にあたっては、土壌汚染対策を考慮した適切な計画となるよう関係機関と十分に協議、調整を行う。 ・事業予定地内の建物は、社宅等の昭和 35～47 年頃に建設された建物とゴルフ練習場等の平成に入って建設された建物に大別され、特に昭和 35～47 年頃に建設された建物にはアスベストが使用されている可能性があり、全ての建物で解体作業に先立ちアスベストの有無を確認する。 ・アスベストが使用されている現況施設の解体作業は、「建築物解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2007」（環境省，平成 19 年）に従って除去し、この運搬及び廃棄にあたっては、「石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第 2 版）」（環境省，平成 23 年）に従い、適切に行う。 ・発生したアスベストを含む廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）に基づき特別管理型産業廃棄物として適正に処理する。	【工事中】 予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることにより、工事中に発生する廃棄物等は、1 期工事及び 2 期工事ともに、種類ごとに約 30～100% の再資源化（基準不適合土壌は除く）が図られるため、廃棄物等による環境負荷は低減されるものと判断する。また、アスベストは、関係法令に基づき適切に対応を行うことから、周辺の環境に及ぼす影響はないものと判断する。 本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、廃棄物等による環境負荷のさらなる低減に努める。

環境要素	調 査	予 測																																																																											
廃棄物等		【工事中】 3. 1 期工事：B 区域 ・ 現況施設解体工事 <table> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> <tr> <td>コンクリート塊</td><td>約 4,625t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>木くず</td><td>約 24t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>金属くず</td><td>約 420t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>ガラス・陶磁器くず</td><td>約 84t</td><td>約 50</td></tr> <tr> <td>廃プラスチック</td><td>約 22t</td><td>約 30</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>約 14t</td><td>約 30</td></tr> </table> ・ 地表面舗装部除去工事 <table> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> <tr> <td>アスファルト</td><td>約 228t</td><td>約 100</td></tr> </table> ・ 新施設等建設工事 <table> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> <tr> <td>建設廃材</td><td>約 30t</td><td>約 80</td></tr> </table> 4. 2 期工事：B 区域 ・ 現況施設解体工事 <table> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> <tr> <td>コンクリート塊</td><td>約 9,725t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>木くず</td><td>約 50t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>金属くず</td><td>約 870t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>ガラス・陶磁器くず</td><td>約 174t</td><td>約 50</td></tr> <tr> <td>廃プラスチック</td><td>約 44t</td><td>約 30</td></tr> <tr> <td>その他</td><td>約 29t</td><td>約 30</td></tr> </table> ・ 地表面舗装部除去工事 <table> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> <tr> <td>コンクリート塊</td><td>約 26,750t</td><td>約 100</td></tr> <tr> <td>アスファルト</td><td>約 10,320t</td><td>約 100</td></tr> </table> ・ 熱源施設・新施設等建設工事 <table> <tr> <th>種類</th><th>発生量</th><th>再資源化率 (%)</th></tr> <tr> <td>汚泥</td><td>約 44,200m³</td><td>—</td></tr> <tr> <td>掘削土</td><td>約 55,675m³</td><td>—</td></tr> <tr> <td>建設廃材</td><td>約 6,789t</td><td>約 80</td></tr> </table>	種類	発生量	再資源化率 (%)	コンクリート塊	約 4,625t	約 100	木くず	約 24t	約 100	金属くず	約 420t	約 100	ガラス・陶磁器くず	約 84t	約 50	廃プラスチック	約 22t	約 30	その他	約 14t	約 30	種類	発生量	再資源化率 (%)	アスファルト	約 228t	約 100	種類	発生量	再資源化率 (%)	建設廃材	約 30t	約 80	種類	発生量	再資源化率 (%)	コンクリート塊	約 9,725t	約 100	木くず	約 50t	約 100	金属くず	約 870t	約 100	ガラス・陶磁器くず	約 174t	約 50	廃プラスチック	約 44t	約 30	その他	約 29t	約 30	種類	発生量	再資源化率 (%)	コンクリート塊	約 26,750t	約 100	アスファルト	約 10,320t	約 100	種類	発生量	再資源化率 (%)	汚泥	約 44,200m ³	—	掘削土	約 55,675m ³	—	建設廃材	約 6,789t	約 80
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																											
コンクリート塊	約 4,625t	約 100																																																																											
木くず	約 24t	約 100																																																																											
金属くず	約 420t	約 100																																																																											
ガラス・陶磁器くず	約 84t	約 50																																																																											
廃プラスチック	約 22t	約 30																																																																											
その他	約 14t	約 30																																																																											
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																											
アスファルト	約 228t	約 100																																																																											
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																											
建設廃材	約 30t	約 80																																																																											
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																											
コンクリート塊	約 9,725t	約 100																																																																											
木くず	約 50t	約 100																																																																											
金属くず	約 870t	約 100																																																																											
ガラス・陶磁器くず	約 174t	約 50																																																																											
廃プラスチック	約 44t	約 30																																																																											
その他	約 29t	約 30																																																																											
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																											
コンクリート塊	約 26,750t	約 100																																																																											
アスファルト	約 10,320t	約 100																																																																											
種類	発生量	再資源化率 (%)																																																																											
汚泥	約 44,200m ³	—																																																																											
掘削土	約 55,675m ³	—																																																																											
建設廃材	約 6,789t	約 80																																																																											

環境の保全のための措置	評 価

環境要素	調 査	予 測
温室効果ガス等		【工事中の温室効果ガス】 1. 1 期工事 1 期工事における温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）は、約 415,100tCO₂（調整後排出係数を使用した場合は、約 414,600 tCO₂）と予測される。内訳は建設機械の稼働が約 9,300tCO₂、建設資材の使用が約 389,800 tCO₂、建設資材等の運搬が約 14,600 tCO₂、廃棄物の発生が約 1,500 tCO₂である。 2. 2 期工事 2 期工事における温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）は、約 97,400tCO₂（調整後排出係数を使用した場合は、約 97,000 tCO₂）と予測される。内訳は建設機械の稼働が約 6,500tCO₂、建設資材の使用が約 81,300tCO₂、建設資材等の運搬が約 8,100 tCO₂、廃棄物の発生が約 1,500 tCO₂である。

環境の保全のための措置	評価
【工事中の温室効果ガス】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。 1. 建設機械の稼働 ・工事中に際しては、建設機械の不要なアイドリングを中止するとともに、作業効率や機械の燃料消費率の向上に努める。 ・建設機械の使用に際しては、負荷を小さくするよう心がけるとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努める。 ・建設機械の機種を選定に際しては、実行可能な範囲で低燃費型建設機械を採用する。 2. 建設資材の使用 ・工事中の型枠材等の使用に際しては、熱帯雨林の伐採を伴わない鋼製型枠、特殊型枠、樹脂製型枠等の使用に努める。 ・熱源施設、新施設等の建設材料を製造する際、二酸化炭素の発生量が少ないものを使用するよう努める。 3. 建設資材等の運搬 ・燃費の良い車種、低公害車の導入に努める。 ・アイドリングストップや経済走行など、エコドライブの実践を励行するとともに、省エネ対応車両の導入に努める。 ・工事関係車両については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。 ・土砂、資材等の搬出入については、積載量に応じた適正な車種を選定による運搬の効率化を推進することにより、さらに工事関係車両の走行台数を減らすよう努める。 ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤車両台数を減らすように努める。 ・合理的な運搬計画の策定により、運搬距離の最適化を図る。 ・一括運搬等を実践し、延べ輸送距離の縮減に努める。 4. 廃棄物の発生 ・工事中に発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、分別回収の上、減量化並びに再利用・再資源化に努める。 ・建設廃材の分別回収に努める。 ・仮設材分類による資材の再利用を図る。 ・型枠木材は、転用計画を立てるとともに、代替材の使用に努め、木材使用量の低減を図る。 ・仕上げ材、設備機器等の搬入は、ユニット化等の工夫により、梱包材の発生の削減に努める。	【工事中の温室効果ガス】 予測結果によると、工事中に発生する温室効果ガス排出量は、1期工事で約415,100tCO₂、2期工事で約97,400tCO₂である。(電力消費による排出量の算出において、調整後排出係数を用いた場合でも、1期工事で約414,600tCO₂、2期工事で約97,000tCO₂である。) 本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、温室効果ガス排出量の低減に努める。

環境要素	調 査	予 測
温室効果 ガス等	【オゾン層破壊物質】 聞き取り調査により、現況施設に設置されている空調機や冷凍機器、冷蔵機器等の冷媒として、クロロフルオロカーボン（CFC）、ハイドロクロロフルオロカーボン（HCFC）及び代替フロンであるハイドロフルオロカーボン（HFC）が、約 460kg（C 区域：約 110kg、A 区域：約 210kg、B 区域：約 140kg）使用されていることを確認した。	【オゾン層破壊物質】 オゾン層破壊物質（フロン類）の処理については、廃棄する際に、フロン類の回収を義務づけた「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」（平成 13 年法律第 64 号）を遵守して、適切に処理・処分するため、大気への放出はないと予測される。

環境の保全のための措置	評 価
	【オゾン層破壊物質】 予測結果によると、フロン類の大気への放出はないと考えられることから、フロン類の影響は回避されるものと判断する。

環境要素	調 査	予 測
安 全 性	【工事中】 既存資料調査によると、平日では主要市道東海橋線が約 30,000 台/15 時間、休日では主要市道名古屋環状線が約 27,000 台/15 時間と最も多くなっている。大型車混入率は、平日が約 2～35%、休日が約 1～12%である。 事業予定地周辺における路線別の事故発生件数（平成 24 年）は、一般国道 1 号が 1,436 件、一般国道 23 号が 727 件、主要市道名古屋環状線が 567 件、主要市道東海橋線が 239 件、主要市道江川線が 231 件となっている。 現地調査によると、事業予定地周辺には、平成 25 年度において、小学校 6 校、中学校 4 校の通学路が指定されている。 事業予定地周辺における自動車区間断面交通量調査結果によると、平日及び休日ともに、主要市道江川線が最も多くなっていた。大型車混入率は、平日が約 1～21%、休日が約 0～7%であった。また、事業予定地周辺における歩行者区間断面交通量調査結果によると、平日では C 区域南側、休日では主要市道江川線沿いが最も多かった。自転車区間断面交通量調査結果によると、平日及び休日ともに、C 区域南側が最も多かった。 事業予定地周辺は、主要交差点に信号機や横断歩道等の安全施設が整備されており、主要道路においては、ガードレール、生け垣またはマウントアップにより歩車道分離がなされていた。	【工事中】 1. 1 期工事：C 区域のピーク時期 自動車交通量の増加率は、平日で 0.2～77.2%、休日で 0.2～82.8%と予測される。 工事関係車両の出入口を 8 箇所設けることにより、平日のピーク時では 9～32 台/時の工事関係車両が出入りし、5～79 人/時の歩行者及び 62～357 台/時の自転車との交錯が予測される。休日のピーク時では 9～32 台/時の工事関係車両が出入りし、12～35 人/時の歩行者及び 30～154 台/時の自転車との交錯が予測される。 2. 1 期工事：A 及び B 区域のピーク時期 自動車交通量の増加率は、平日で 0.0～30.2%、休日で 0.0～32.5%と予測される。 工事関係車両の出入口を 6 箇所設けることにより、平日のピーク時では 4～101 台/時の工事関係車両が出入りし、5～37 人/時の歩行者及び 64～83 台/時の自転車との交錯が予測される。休日のピーク時では 4～101 台/時の工事関係車両が出入りし、12～35 人/時の歩行者及び 32～78 台/時の自転車との交錯が予測される。 3. 2 期工事：B 区域のピーク時期 自動車交通量の増加率は、平日で 0.3～6.4%、休日で 0.5～8.2%と予測される。 工事関係車両の出入口を 1 箇所設けることにより、平日のピーク時では 188 台/時の工事関係車両が出入りし、8 台/時の二輪車、541 人/時の歩行者及び 592 台/時の自転車との交錯が予測される。休日のピーク時では 138 台/時の工事関係車両が出入りし、31 台/時の二輪車、1,154 人/時の歩行者及び 1,342 台/時の自転車との交錯が予測される。

環境の保全のための措置	評 価
【工事中】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。 ・ 工事関係車両出入口及びその付近においては、視認性を向上させるとともに、工事関係車両が出入りする際には、交通整理員の配置を徹底する。なお、A区域北側道路においては特に配慮する。 ・ 工事関係車両の運転者には、走行ルートの遵守、適正な走行の遵守を指導し、徹底させる。 ・ 工事関係車両の走行については、交通法規を遵守し、安全運転を徹底させる。 ・ 土砂、資材等の搬出入について、積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、さらに工事関係車両の走行台数を減らすよう努める。 ・ 工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努める。 ・ A区域の工事において、事業予定地北側道路から出入りする工事関係車両については、今後工事施行者決定後、詳細な工事計画を立案し、事業予定地東側からの出入りも視野に入れ、北側道路を走行する工事関係車両台数を減らすよう努める。また、工事の詳細が決まり次第、周辺の方々へは工事計画の内容を説明する。さらに、工事中には、現地に問い合わせの窓口を設け、周辺住民の皆様からの問い合わせ、意見に対して、適切かつ迅速に対応する。 ・ 事業予定地近隣に通学路が指定されている各小・中学校の登校時間帯においては、工事関係車両をできる限り走行させないように配慮する。 ・ 関係機関との連絡・調整を適切に行う。	【工事中】 予測結果によると、工事関係車両の走行ルート上の各区分における工事関係車両による交通量の増加率は、1期工事におけるC区域のピーク時期で0.2～82.8%、A及びB区域のピーク時期で0.0～32.5%、2期工事におけるB区域のピーク時期で0.3～8.2%となるが、これらのルートは、ガードレール及びマウントアップ等により歩車道分離がなされているとともに、主要道路と交差する位置には信号機や横断歩道が整備されている。また、事業予定地近隣に通学路が指定されている各小・中学校の登校時間帯においては、工事関係車両をできる限り走行させないなどの処置を講ずるとともに、その他各小・中学校が指定している通学路と接する箇所は、マウントアップや信号機等が整備されていることから、工事関係車両の走行による安全性への影響は小さいと判断する。 本事業の実施にあたっては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の交通安全に及ぼす影響の低減に努める。

第2部 事後調査に関する事項

第1章 事後調査の目的	49
第2章 事後調査の項目及び手法	49
第3章 事後調査（中間）の結果	73
第4章 まとめ	95

第 1 章 事後調査の目的

事後調査は、本事業の工事中において、環境影響評価を行った環境要素に及ぼす影響の程度を把握するとともに、予測、評価及び環境の保全のための措置の妥当性を検証することを目的とする。

なお、事後調査結果が環境影響評価の結果と著しく異なる場合は、その原因を調査し、本事業の実施に起因することが判明した場合には、必要な環境の保全のための措置について検討するとともに、必要に応じて追加的に調査を行う。

第 2 章 事後調査の項目及び手法

2-1 事後調査の項目及び方法

事後調査計画（工事中）は、表 2-2-1 に示すとおりである。

なお、表 2-2-1 に示した全調査事項について、市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査する。

表 2-2-1 事後調査計画（工事中）

環境要素	調査事項	調査方法
大 気 質	解体工事による粉じん	市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査する。
	建設機械の稼働による大気汚染 （二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、建設機械の配置及び稼働状況を調査する。
	工事関係車両の走行による大気汚染 （二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	自動車交通量（一般車両及び工事関係車両）及び走行速度を調査する。 ※都市高速道路の自動車交通量及び走行速度は、道路交通センサスなどの調査結果等から可能な範囲で収集・整理する方法とする。

調 査 場 所	調 査 時 期
事業予定地周辺	解体工事中 ・ 1 期工事（C 区域）：平成 27 年^{※1} ・ 1 期工事（A 区域）：平成 27～30 年^{※2} 注）：1 当初予定になかった地中埋設物撤去工事を平成 29 年 9 月～平成 30 年 1 月に行ったため、同期間を調査時期とした。 ・ 1 期工事（B 区域）：平成 27 年^{※3} ・ 2 期工事（B 区域）：<u>令和 2 年～4 年</u> < 予定時期 > ・ 2 期工事（B 区域）：<u>令和 6 年</u>
事業予定地内	建設機械からの大気汚染物質の排出量が最大と想定される時期 ・ 1 期工事（C 区域） ：平成 27～28 年（工事着工後 1～12 ヶ月目）^{※1} ・ 1 期工事（A 区域） ：平成 27～28 年（工事着工後 3～14 ヶ月目）^{※1} 注）：事後調査計画書（工事中）では、調査時期を「1 期工事（A 区域）：平成 28 年（工事着工後 12～23 ヶ月目）」としたが、工事工程の変更により、影響が最も大きくなる時期に調査時期を変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事（B 区域） ：<u>令和 6 年（工事着工後 114～116 ヶ月目）</u>
事業予定地周辺道路（図 2-2-1 参照） ・ 1 期工事（C 区域）：11 断面 ・ 1 期工事（A 区域）：10 断面 ・ 2 期工事（B 区域）：9 断面	工事関係車両からの大気汚染物質の排出量が最大と想定される時期（ピーク時期） （平日及び休日の各 24 時間） ・ 1 期工事（C 区域） ：平成 27 年（工事着工後 10 ヶ月目）^{※1} ・ 1 期工事（A 区域） ：平成 30 年（工事着工後 40 ヶ月目）^{※3} 注）：事後調査計画書（工事中）では、調査時期を「1 期工事（A 及び B 区域）：平成 28 年（工事着工後 17 ヶ月目）」としたが、工事工程の変更により、A 及び B 区域の工事が重複する時期よりも B 区域が終了した後の時期の方が、工事関係車両の走行台数が多くなったことから調査時期を「A 区域のピーク時期」に変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事（B 区域） ：<u>令和 6 年（工事着工後 114～116 ヶ月目）</u>

※1：事後調査結果中間報告書（工事中）（その 1）にて報告

※2：事後調査結果中間報告書（工事中）（その 1）及び（その 2）にて報告

※3：事後調査結果中間報告書（工事中）（その 2）にて報告

環境要素	調査事項	調査方法
騒音	建設機械の稼働による騒音	「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）に基づく方法により調査する。
		工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、建設機械の配置及び稼働状況も併せて調査する。
	工事関係車両の走行による騒音	「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）に基づく方法により調査する。また、自動車交通量（一般車両及び工事関係車両）及び走行速度も併せて調査する。 ※都市高速道路の自動車交通量及び走行速度は、道路交通センサスなどの調査結果等から可能な範囲で収集・整理する方法とする。

調 査 場 所	調 査 時 期
事業予定地敷地境界上もしくはその付近 (図 2-2-2 参照) ・ 1 期工事 (C 区域) : 2 地点 ・ 3 ヶ月目 : No. 1、No. 2 ・ 7 ヶ月目 : No. 1、No. 2 ・ 1 期工事 (A 区域) : 3 地点 ・ 13 ヶ月目 : No. 3、No. 4、No. 5 ・ 40 ヶ月目 : No. 3、No. 4、No. 5 ・ 2 期工事 (B 区域) : 3 地点 ・ <u>108 ヶ月目 : No. 8</u> ・ <u>110 ヶ月目 : No. 7</u> ・ <u>114~116 ヶ月目 : No. 6、No. 7</u>	建設機械の稼働による騒音の予測を行った工種毎に最も影響が大きくなると想定される時期 (各時期 1 回) ・ 1 期工事 (C 区域) ・ 解体・建設工事 : 平成 27 年 (工事着工後 3 ヶ月目) ※1 ・ 建設工事 : 平成 27 年 (工事着工後 7 ヶ月目) ※1 ・ 1 期工事 (A 区域) ・ 解体・建設工事 : 平成 28 年 (工事着工後 13 ヶ月目) ※1 ・ 建設工事 : 平成 30 年 (工事着工後 40 ヶ月目) ※2 注): 「1 期工事 (C 区域)・建設工事」、「1 期工事 (A 区域)・解体・建設工事」、「1 期工事 (A 区域)・建設工事」について、工事工程の変更により、影響が最も大きくなる時期に調査時期を変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事 (B 区域) ・ 解体・建設工事 : <u>令和 6 年 (工事着工後 110 ヶ月目)</u> ・ 建設工事 : <u>令和 6 年 (工事着工後 108 ヶ月目)</u> : <u>令和 6 年 (工事着工後 114~116 ヶ月目)</u>
事業予定地内	
事業予定地周辺道路 (図 2-2-1 参照) ・ 1 期工事 (C 区域) : 11 地点・断面 ・ 1 期工事 (A 区域) : 10 地点・断面 ・ 2 期工事 (B 区域) : 9 地点・断面	工事関係車両の走行による影響 (合成騒音レベル) が最大と想定される時期 (ピーク時期) (平日及び休日の各 6~22 時) ・ 1 期工事 (C 区域) : 平成 27 年 (工事着工後 10 ヶ月目) ※1 ・ 1 期工事 (A 区域) : 平成 30 年 (工事着工後 40 ヶ月目) ※2 注): 「1 期工事 (A 区域)」について、工事工程の変更により、A 及び B 区域の工事が重複する時期よりも B 区域が終了した後の時期の方が、工事関係車両の走行台数が多かったことから調査時期を「A 及び B 区域のピーク時期」から「A 区域のピーク時期」に変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事 (B 区域) : <u>令和 6 年 (工事着工後 114~116 ヶ月目)</u>

※1: 事後調査結果中間報告書 (工事中) (その 1) にて報告

※2: 事後調査結果中間報告書 (工事中) (その 2) にて報告

環境要素	調査事項	調査方法
振動	建設機械の稼働による振動	「振動規制法」に基づく方法により調査する。
		工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、建設機械の配置及び稼働状況も併せて調査する。
	工事関係車両の走行による振動	JIS Z 8735 に定める方法により調査する。また、自動車交通量（一般車両及び工事関係車両）及び走行速度も併せて調査する。 ※都市高速道路の自動車交通量及び走行速度は、道路交通センサスなどの調査結果等から可能な範囲で収集・整理する方法とする。
水質・底質	工事中に発生する水質汚濁物質 ・ A 及び B 区域：pH、SS、カドミウム、鉛、砒素、総水銀、ベンゼンの濃度 ・ C 区域：pH、SS	「水質汚濁防止法施行規則」（昭和 46 年総理府・通商産業省令第 2 号）に基づく測定方法による。
		工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、定期的な簡易測定による監視結果も併せて調査する。

調 査 場 所	調 査 時 期
事業予定地敷地境界上もしくはその付近 (図 2-2-3 参照) ・ 1 期工事 (C 区域) : 1 地点 ・ 3 ヶ月目 : No. 2 ・ 1 期工事 (A 区域) : 3 地点 ・ 13 ヶ月目 : No. 9 ・ 40 ヶ月目 : No. 3、No. 4 注) No. 4 地点は、事後調査計画書 (工事中) では調査地点を設定していなかったが、周辺で建設機械の稼働が認められたため、調査地点に追加した。 ・ 2 期工事 (B 区域) : 2 地点 ・ <u>108 ヶ月目 : No. 8</u> ・ <u>114~116 ヶ月目 : No. 6</u>	建設機械の稼働による振動の予測を行った工種毎に最も影響が大きくなると想定される時期 (各時期 1 回) ・ 1 期工事 (C 区域) ・ 解体・建設工事 ：平成 27 年 (工事着工後 3 ヶ月目) ※1 ・ 1 期工事 (A 区域) ・ 解体・建設工事 ：平成 28 年 (工事着工後 13 ヶ月目) ※1 ・ 建設工事 ：平成 30 年 (工事着工後 40 ヶ月目) ※2 注) : 「1 期工事 (A 区域)・解体・建設工事」、「1 期工事 (A 区域)・建設工事」について、工事工程の変更により、影響が最も大きくなる時期に調査時期を変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事 (B 区域) ・ 建設工事 ： <u>令和 6 年 (工事着工後 108 ヶ月目)</u> ： <u>令和 6 年 (工事着工後 114~116 ヶ月目)</u>
事業予定地内	
事業予定地周辺道路 (図 2-2-1 参照) ・ 1 期工事 (C 区域) : 11 地点・断面 ・ 1 期工事 (A 区域) : 10 地点・断面 ・ 2 期工事 (B 区域) : 9 地点・断面	工事関係車両の走行による影響 (等価交通量) が最大と想定される時期 (ピーク時期) (平日及び休日の各 7~19 時) ・ 1 期工事 (C 区域) ：平成 27 年 (工事着工後 10 ヶ月目) ※1 ・ 1 期工事 (A 区域) ：平成 30 年 (工事着工後 40 ヶ月目) ※2 注) : 「1 期工事 (A 区域)」について、工事工程の変更により、A 及び B 区域の工事が重複する時期よりも B 区域が終了した後の時期の方が、工事関係車両の走行台数が多かったことから調査時期を「A 及び B 区域のピーク時期」から「A 区域のピーク時期」に変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事 (B 区域) ： <u>令和 6 年 (工事着工後 114~116 ヶ月目)</u>
各沈砂設備の排出口	工事期間中の水の濁りが最大と想定される時期 (各時期 1 回) ・ 1 期工事中 (C 区域) : 平成 27~28 年※3 ・ 1 期工事中 (A 区域) : 平成 27~30 年※3 ・ 1 期工事中 (B 区域) : 平成 27~30 年※3 注) : 「1 期工事中」について、工事工程の変更により、調査期間を変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事中 (B 区域) : <u>令和 2~9 年</u> 上記、各区域工事期間中

※1 : 事後調査結果中間報告書 (工事中) (その 1) にて報告

※2 : 事後調査結果中間報告書 (工事中) (その 2) にて報告

※3 : 事後調査結果中間報告書 (工事中) (その 1) 及び (その 2) にて報告

環境要素	調 査 事 項	調 査 方 法
地 下 水	工事中の掘削等の土工による地下水への影響	工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、掘削時における施工状況等を確認する。
土 壌	工事中の土工による基準不適合土壌の飛散の影響	工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、掘削時における施工状況等を確認する。
	未調査範囲の調査結果等	「土壌汚染対策法」等に基づく調査方法による。
廃棄物等	工事中に発生する廃棄物等の種類、量及び再資源化量	工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、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。
温室効果ガス等	工事中に発生する温室効果ガスの種類及び量	工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、原材料の追跡等が可能な範囲内において、建設資材の使用に伴う温室効果ガスの排出量について調査する。
	オゾン層破壊物質	工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、解体工事におけるフロン類の処理方法について調査する。

調 査 場 所	調 査 時 期
事業予定地内	工事中（1期工事中及び2期工事中における掘削工事中） ・1期工事中（C区域）：平成27～28年 ^{※1} ・1期工事中（A区域）：平成27～30年 ^{※1} ・1期工事中（B区域）：平成27～28年 ^{※1} ・2期工事中（A区域）：平成30年～令和5年 ^{※1} ＜予定時期＞ ・2期工事中（B区域）：令和2～9年 ^{※1}
事業予定地内	工事中（1期工事中及び2期工事中における掘削工事中） ・1期工事中（C区域）：平成27～28年 ^{※1} ・1期工事中（A区域）：平成27～30年 ^{※1} ・1期工事中（B区域）：平成27～28年 ^{※1} ・2期工事中（A区域）：平成30年～令和5年 ^{※1} ＜予定時期＞ ・2期工事中（B区域）：令和2～9年 ^{※1}
事業予定地内	工事中 ・1期工事中（A区域）：平成27～29年 ^{※2}
事業予定地及びその周辺	工事中 ・1期工事中（C区域）：平成27～28年 ^{※1} ・1期工事中（A区域）：平成27～30年 ^{※1} ・1期工事中（B区域）：平成27～28年 ^{※1} ・2期工事中（A区域）：平成30年～令和5年 ^{※1} ＜予定時期＞ ・2期工事中（B区域）：令和2～9年 ^{※1}
事業予定地内	工事中 ・1期工事中（C区域）：平成27～28年 ^{※1} ・1期工事中（A区域）：平成27～30年 ^{※1} ・1期工事中（B区域）：平成27～28年 ^{※1} ・2期工事中（A区域）：平成30年～令和5年 ^{※1} ＜予定時期＞ ・2期工事中（B区域）：令和2～9年 ^{※1}
事業予定地内	解体工事中 ・1期工事中（C区域）：平成27～28年 ^{※1} ・1期工事中（A区域）：平成27～30年 ^{※1} ・1期工事中（B区域）：平成27～28年 ^{※1} ・2期工事中（A区域）：平成30年～令和5年 ^{※1} ＜予定時期＞ ・2期工事中（B区域）：令和2～9年 ^{※1}

※1：令和2年7月までの調査結果は、事後調査結果中間報告書（工事中）（その1）及び（その2）にて報告。

※2：事後調査結果中間報告書（工事中）（その1）にて報告。

環境要素	調 査 事 項	調 査 方 法
安 全 性	工事の実施に伴う自動車交通量	方向別に大型車類及び小型車類の 2 車種に分類し、数取り器等により調査する。また、工事関係車両台数も併せて調査する。
	工事の実施に伴う工事関係車両と歩行者及び自転車との交錯	工事関係車両、二輪車、歩行者及び自転車交通量に分類し、数取り器等により調査する。

調 査 場 所	調 査 時 期
事業予定地周辺道路（図 2-2-4 参照） ・ 1 期工事（C 区域）：27 区間 ・ 1 期工事（A 区域）：24 区間 注）工事関係車両出入口を住宅のある北側から公園に接する東側へ移動したため、事後調査計画書（工事中）の区間 AB-1 ～3 では調査を行わず、区間 AC-1 及び AC-2 で調査を行った。 ・ 2 期工事（B 区域）：22 区間	工事関係車両台数が最大と想定される時期（ピーク時期）（平日及び休日の各 7～19 時） ・ 1 期工事（C 区域） ：平成 27 年（工事着工後 10 ヶ月目）※¹ ・ 1 期工事（A 区域） ：平成 30 年（工事着工後 40 ヶ月目）※² 注）：「1 期工事（A 区域）」について、工事工程の変更により、A 及び B 区域の工事が重複する時期よりも B 区域が終了した後の時期の方が、工事関係車両の走行台数が多かったことから調査時期を「A 及び B 区域のピーク時期」から「A 区域のピーク時期」に変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事（B 区域） ：令和 6 年（工事着工後 114～116 ヶ月目）
工事関係車両出入口（図 2-2-4 参照） ・ 1 期工事（C 区域）：8 箇所 ・ 1 期工事（A 区域）：5 箇所 注）1：工事関係車両出入口を住宅のある北側から公園に接する東側へ移動したため、事後調査計画書（工事中）の No. 2 及び No. 3 地点では調査を行わず、No. 1 地点を北側から東側へ移動した。 2：工事用車両出入口を東側の交差点の南側から交差点を直進した突当りに移動したため、事後調査計画書（工事中）の No. 4 地点の位置を変更し、交差点と突当りの 2 地点を調査地点とした。 ・ 2 期工事（B 区域）：1 箇所	工事関係車両台数が最大と想定される時期（ピーク時期）（平日及び休日の各 7～19 時） ・ 1 期工事（C 区域） ：平成 27 年（工事着工後 10 ヶ月目）※¹ ・ 1 期工事（A 区域） ：平成 30 年（工事着工後 40 ヶ月目）※² 注）：「1 期工事（A 区域）」について、工事工程の変更により、A 及び B 区域の工事が重複する時期よりも B 区域が終了した後の時期の方が、工事関係車両の走行台数が多かったことから調査時期を「A 及び B 区域のピーク時期」から「A 区域のピーク時期」に変更した。 < 予定時期 > ・ 2 期工事（B 区域） ：令和 6 年（工事着工後 114～116 ヶ月目）

※¹：事後調査結果中間報告書（工事中）（その 1）にて報告。

※²：事後調査結果中間報告書（工事中）（その 2）にて報告。

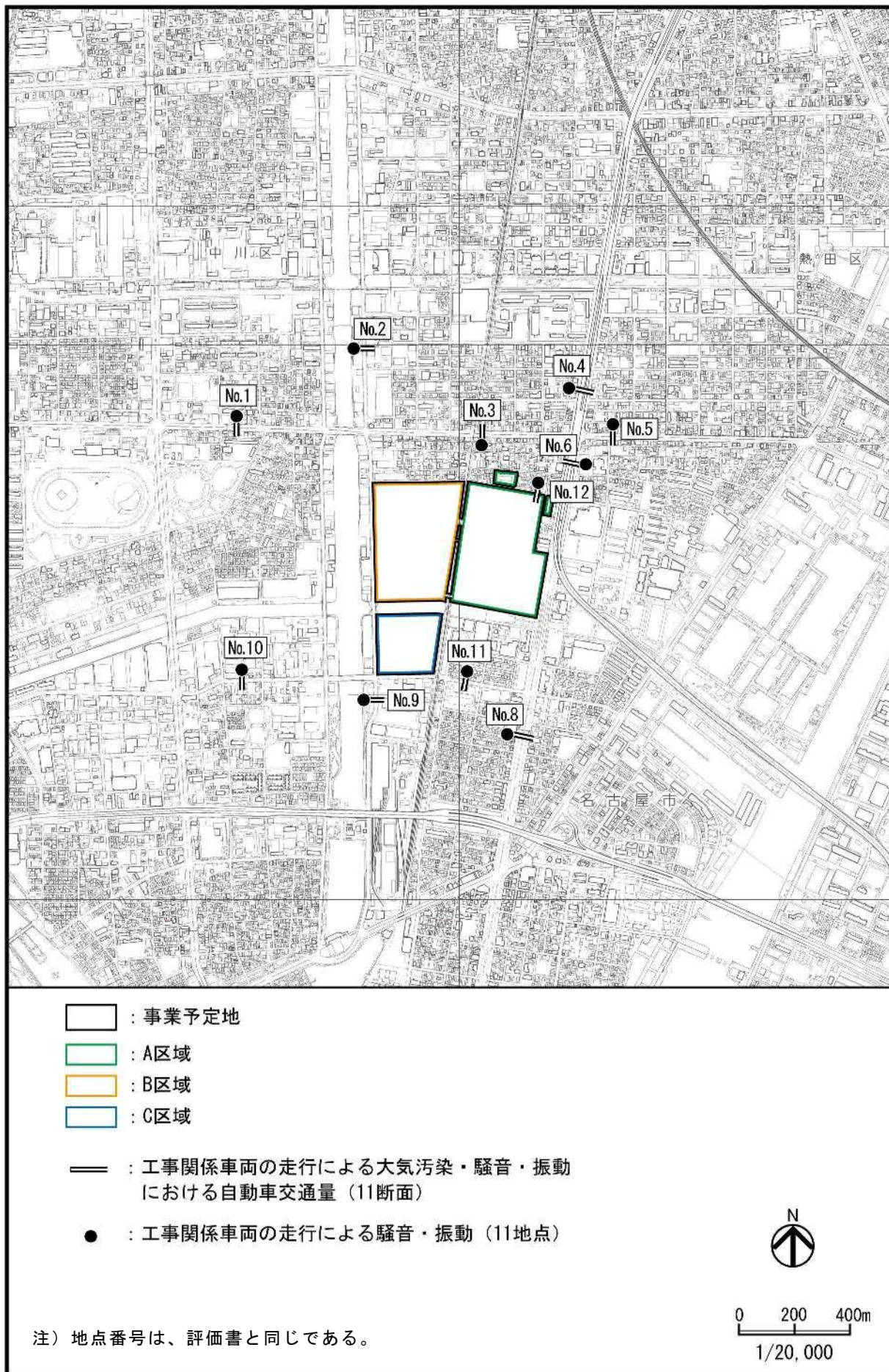


図 2-2-1(1) 調査場所
 （工事関係車両の走行による大気汚染・騒音・振動）（1期工事（C区域のピーク時期））

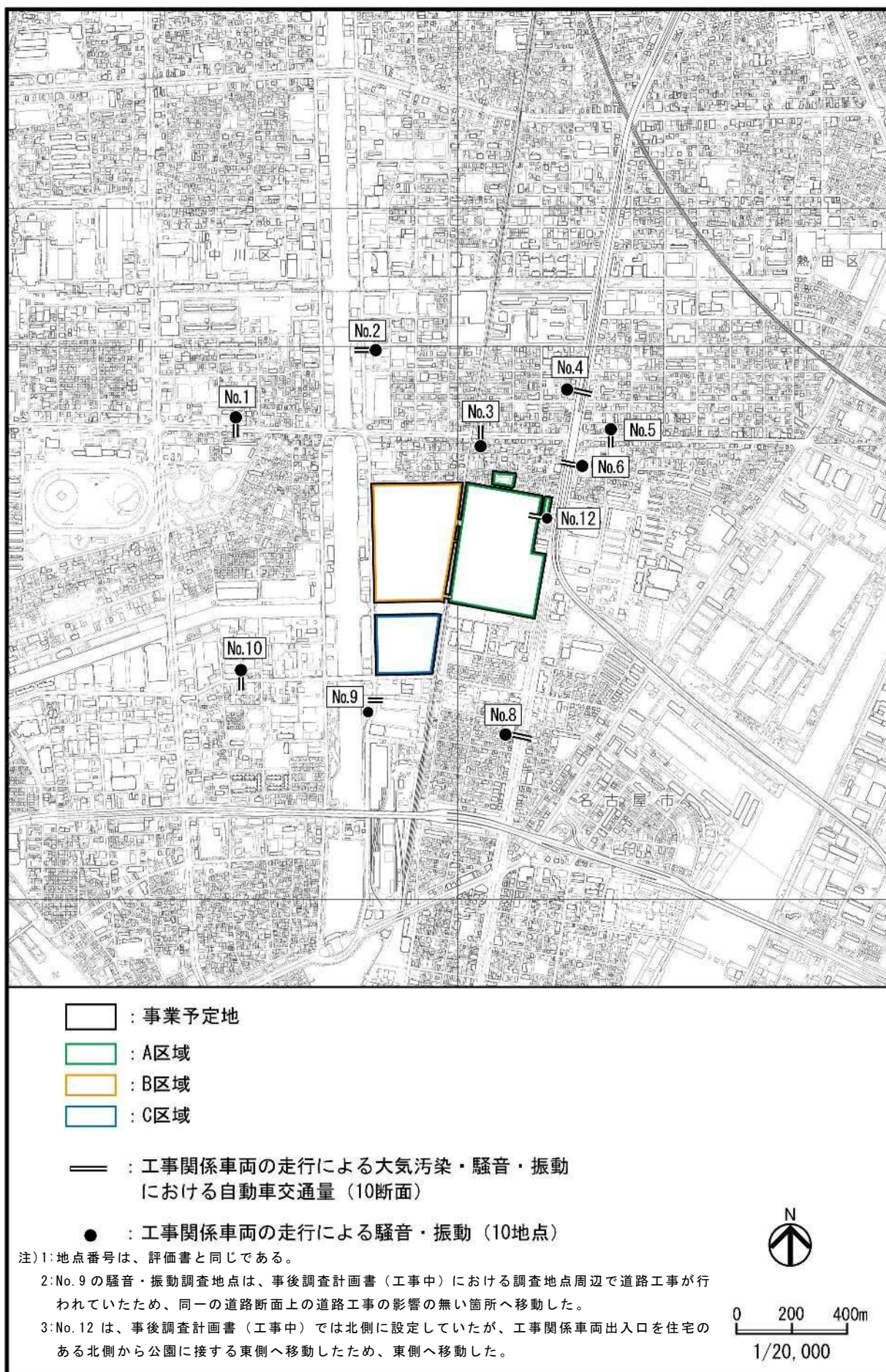


図 2-2-1(2) 調査場所
 （工事関係車両の走行による大気汚染・騒音・振動）（1期工事（A区域のピーク時期））

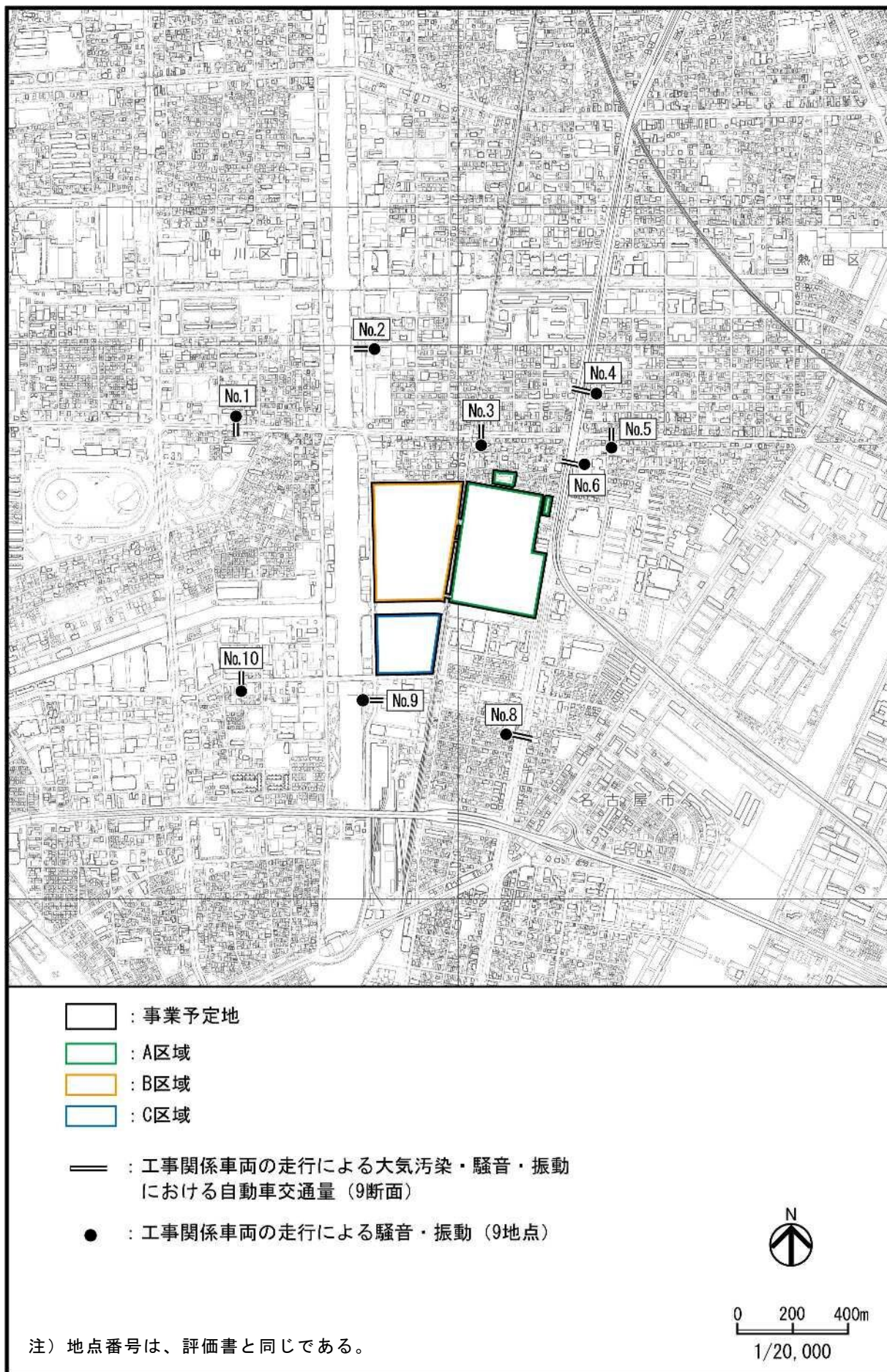


図 2-2-1(3) 調査場所
 （工事関係車両の走行による大気汚染・騒音・振動）（2期工事（B区域のピーク時期））

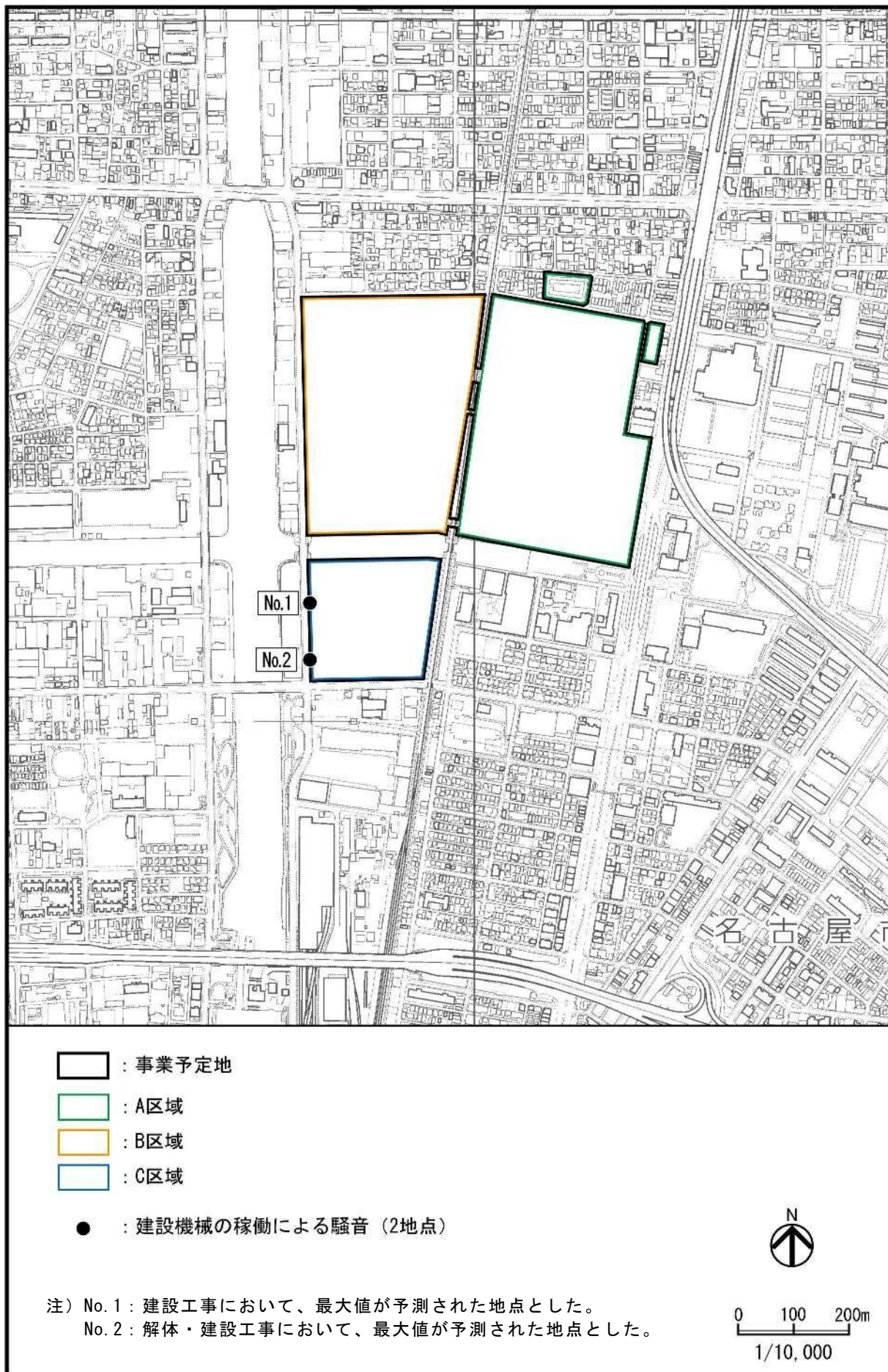


図 2-2-2(1) 調査場所 (建設機械の稼働による騒音) (1 期工事 (C 区域))

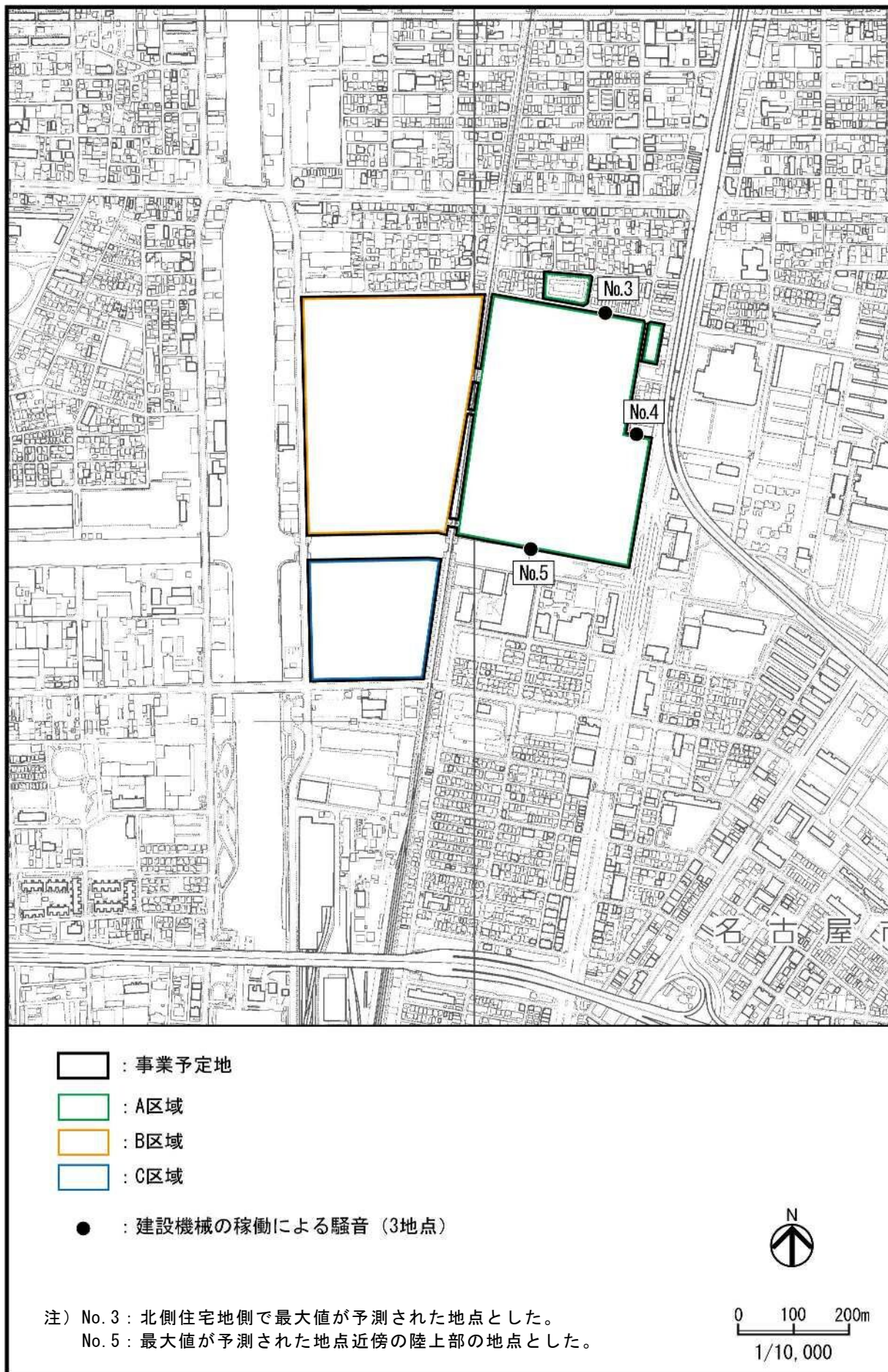


図 2-2-2(2) 調査場所（建設機械の稼働による騒音）（1 期工事（A 区域））

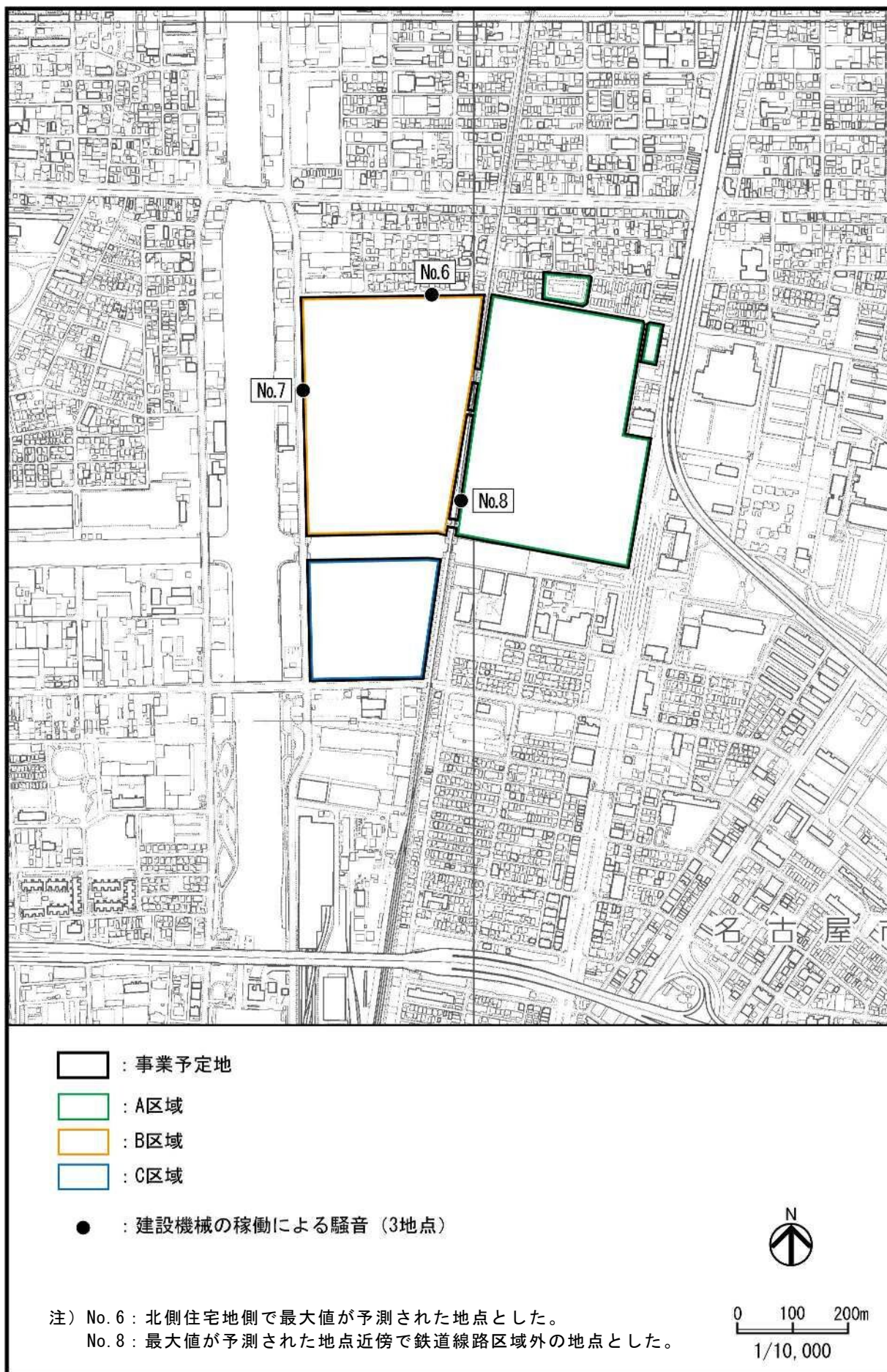


図 2-2-2(3) 調査場所 (建設機械の稼働による騒音) (2 期工事 (B 区域))

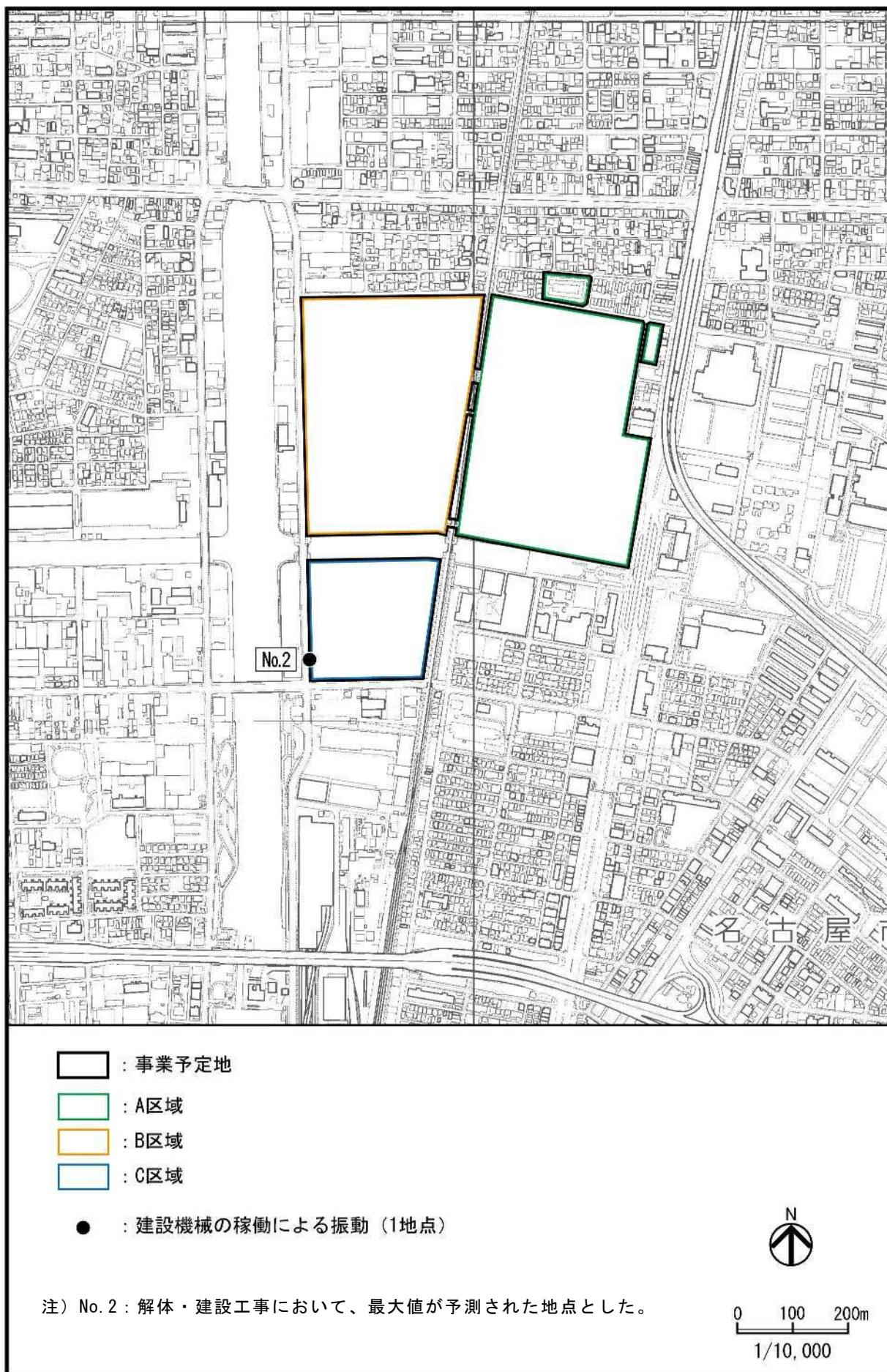


図 2-2-3(1) 調査場所 (建設機械の稼働による振動) (1期工事 (C区域))

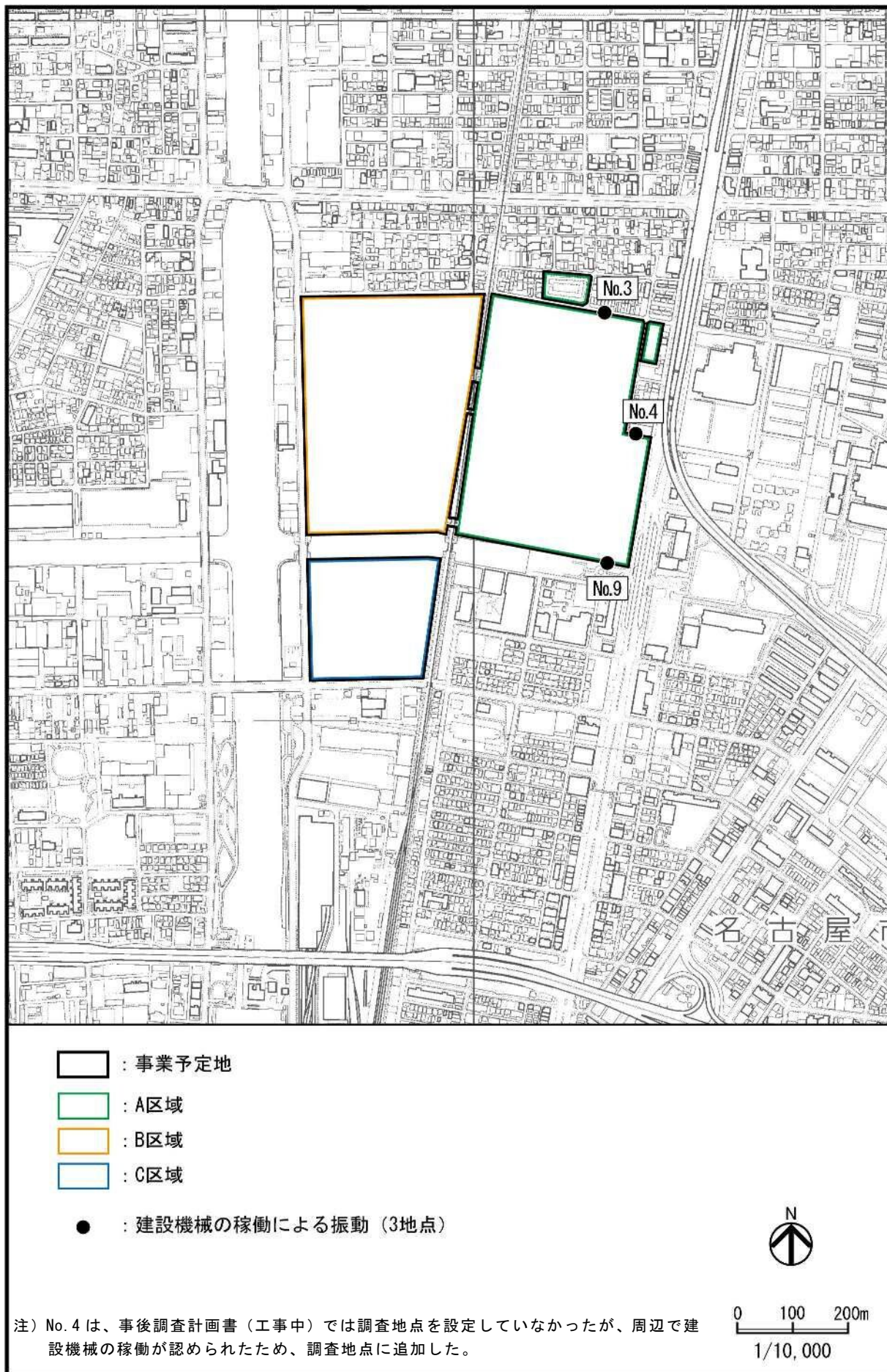


図 2-2-3(2) 調査場所（建設機械の稼働による振動）（1期工事（A区域））

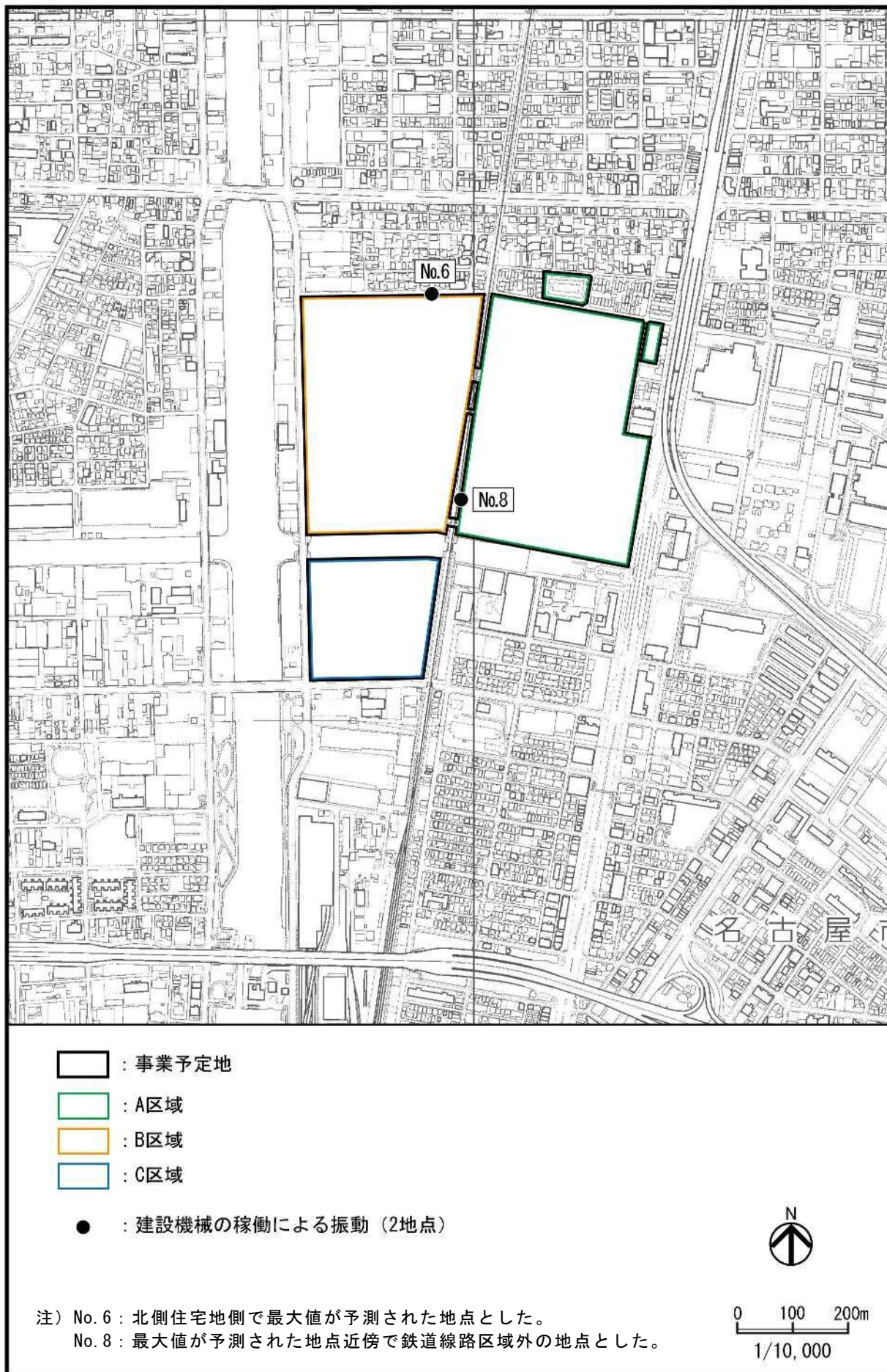


図 2-2-3 (3) 調査場所（建設機械の稼働による振動：2 期工事（B 区域））

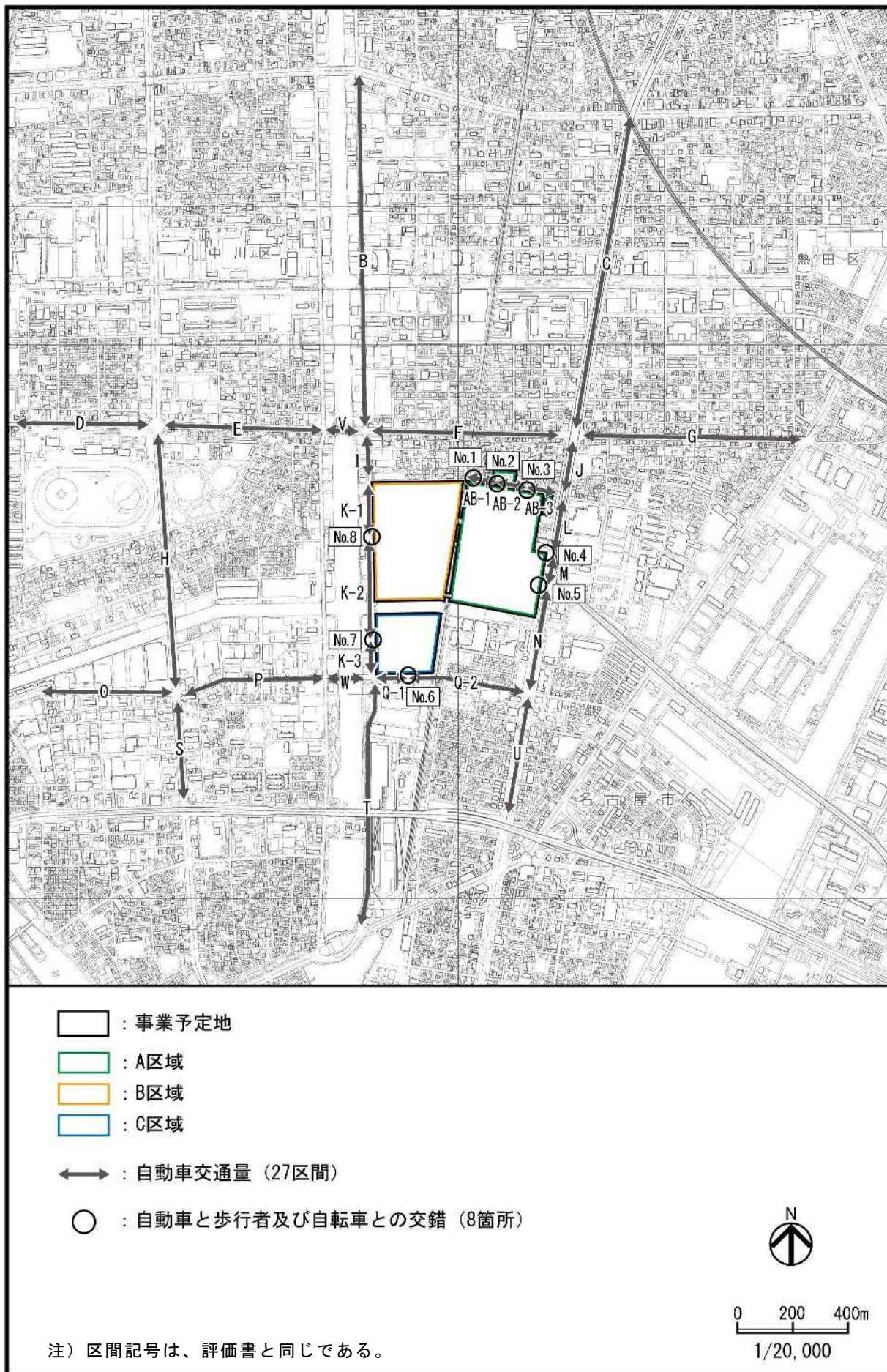


図 2-2-4(1) 調査場所 (安全性) (1 期工事 (C 区域のピーク時期))



□ : 事業予定地

↔ : 自動車交通量 (24区間)

■ : A区域

○ : 自動車と歩行者及び自転車との交錯 (5箇所)

■ : B区域

■ : C区域

注) 1: 地点番号は、評価書と同じである。

2: 工事関係車両出入口を住宅のある北側から公園に接する東側へ移動したため、事後調査計画書 (工事中) の区間 AB-1~3 では調査を行わず、区間 AC-1 及び AC-2 で調査を行った。

3: 工事関係車両出入口を住宅のある北側から公園に接する東側へ移動したため、事後調査計画書 (工事中) の No. 2 及び No. 3 では調査を行わず、No. 1 を北側から東側へ移動した。

4: 工事用車両出入口を東側の交差点の南側から交差点を直進した突当りに移動したため、事後調査計画書 (工事中) の No. 4 の位置を変更し、交差点 (No. 4 横断歩道) と突当り (No. 4 直近) の 2 地点を調査地点とした。



0 200 400m

1/20,000

図 2-2-4(2) 調査場所 (安全性) (1 期工事 (A 区域のピーク時期))

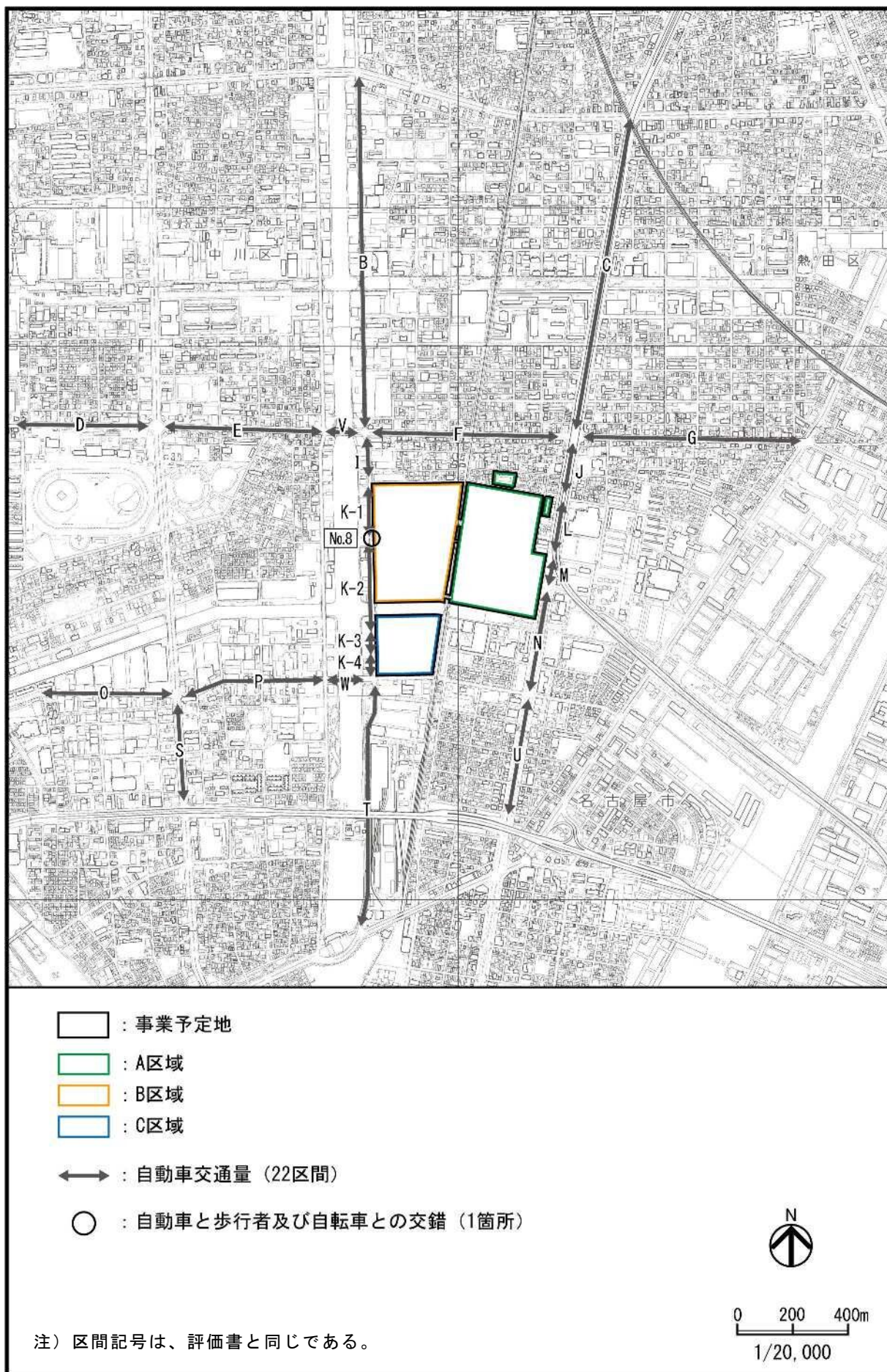


図 2-2-4(3) 調査場所 (安全性) (2 期工事 (B 区域のピーク時期))

2-2 事後調査を行った時期及び期間

今回の事後調査中間報告の調査期間は、令和２年８月から令和５年７月（工事着工後 67～102 ヶ月目）までとし、調査事項毎の調査時期は、表 2-2-2 に示すとおりである。

なお、表 2-2-2 に示した全調査事項のほかに、市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査した。

表 2-2-2 調査事項及び調査時期

環境要素	調査事項	調査時期
大気質	解体工事による粉じん	令和２年８月から令和４年３月
水質・底質	工事中に発生する水質汚濁物質（pH、SS、カドミウム、鉛、砒素、総水銀及びベンゼン）	令和２年８月から令和４年３月
地下水	工事中の掘削等の土工による地下水への影響	令和２年８月から令和５年７月
土 壌	掘削等の土工による土壌汚染（砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物）	令和２年８月から令和５年７月
廃棄物等	工事中に発生する廃棄物等の種類、量及び再資源化量	令和２年８月から令和５年７月
温室効果ガス等	工事中に発生する温室効果ガスの種類及び量	令和２年８月から令和５年７月
	オゾン層破壊物質	令和２年８月から令和５年７月

第3章 事後調査（中間）の結果

3-1 大気質

3-1-1 解体工事による粉じん

(1) 調査事項

- ・ 苦情の状況

(2) 調査方法

解体工事による粉じんに関し、市民等からの苦情があった場合には、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査した。

(3) 調査場所

事業予定地周辺

(4) 調査時期

工事中（令和2年8月から令和4年3月）

(5) 環境の保全のために講じた措置

本工事で実施した環境の保全のための措置は、次のとおりである。

- ・ 工事を行っている区域の敷地境界上に、高さ 3m の仮囲いを設置するとともに、必要に応じて防じんシートを設置した。
- ・ 工事現場内では、工事の状況を勘案して散水を実施した。
- ・ 工事用運搬車両のタイヤに付着した泥・土の飛散を防止するために、工事関係車両の出入口付近に水洗いを行う洗車設備を設置した。
- ・ 工事関係車両の出入口付近に適宜清掃員を配置し、清掃に努めた。
- ・ 土砂の運搬作業では、必要に応じて、運搬車両に飛散防止シート掛け等を行った。
- ・ 現地に周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設け、適切かつ迅速に対応した。

(6) 調査結果

解体工事による粉じんに関する苦情はなかった。

3-2 水質・底質

(1) 調査事項

- ・工事中に発生する水質汚濁物質

pH、SS、カドミウム、鉛、砒素、総水銀、ベンゼン

(2) 調査方法

「水質汚濁防止法施行規則」（昭和 46 年総理府・通商産業省令第 2 号）に基づく測定と工事施行者が行っている管理資料を確認し、定期的に行われている簡易測定の監視結果について調査した。

(3) 調査場所

図 2-3-1 に示す、調査期間中に使用した B 区域の沈砂設備の排出口とした。

(4) 調査時期

2 期工事の B 区域において水の濁りが最大になると想定された令和 3 年 5 月及び工事中（令和 2 年 8 月から令和 4 年 3 月）とした。

表 2-3-1 調査時期

区 域		調査方法	調査時期
2 期工事	B 区域	水質汚濁防止法施行規則に基づく測定	令和3年5月（水の濁りが最大になると想定された時期）
		簡易測定	令和2年8月～令和4年3月まで月1回（定期調査）

注)1：A 区域は、北西側の住宅工事において掘削を実施したが、盛土後の掘削であり、掘削深さは地下水位に達していないため、調査は実施していない。

2：B 区域の基盤整備工事が完了した令和 4 年 4 月以降は、B 区域は休工のため調査は実施していない。

(5) 環境の保全のために講じた措置

本工事で実施した環境保全措置は、次のとおりである。

- ・ 工事中に発生する濁水は、事業予定地内に沈砂設備を設置し、適切に処理した後、既設の雨水排水管を経て港北運河へ放流した。
- ・ 沈砂設備は、洪水調整容量の算定に基づき必要容量を設け、位置、設置数は、施工計画にあわせて、工事施工の障害とならない場所、維持管理が容易な場所などを検討して選定した。
- ・ 事業予定地内で発生する掘削土は、盛土として極力再利用することにより、現地盤面からの掘削深さを最小限とした。
- ・ 工事排水の濁度及び pH については、定期的に簡易測定により監視した。
- ・ 基準不適合土壤に起因する排水の基準不適合について、定期的に監視することにより基準不適合の有無を確認し、適切に処理した後、放流した。
- ・ 沈砂設備に堆積する土砂を定期的に除去するなど、濁りの除去効果が低下しないよう維持管理を実施した。
- ・ 土工箇所は、速やかに転圧等を行うことにより、降雨による土砂等の流出を防止した。
- ・ 集中的な降雨時には、大量の土砂を移動させないようにした。
- ・ 土工事が終了した地表面は、裸地のまま放置する期間を短くするよう配慮した。
- ・ コンクリートミキサー車の洗浄水は、場外運搬処分した。

(6) 調査結果

水質・底質の調査結果は、表 2-3-2(1), (2)に示すとおりである。

水の濁りが最大になると想定された時期の調査結果は、pH は 7.2、SS は 51mg/ℓ、カドミウム、鉛、砒素、総水銀、ベンゼンは不検出であった。

また、調査期間内における定期的な簡易測定による監視結果は、pH は 6.0～8.3、SS は 1～51 mg/ℓ、カドミウム、鉛、砒素、総水銀、ベンゼンは不検出であった。

調査結果を評価書における予測結果と比較すると、pH は予測結果の範囲内であり、SS、カドミウム、鉛、砒素、総水銀、ベンゼンは予測結果を下回ったことから、工事による水質・底質への影響はほとんどなかったと考えられる。

なお、水質・底質に関して、市民等からの苦情はなかった。

表 2-3-2(1) 水質の調査結果（B 区域（令和 3 年 5 月））

項 目	pH	SS (mg/ℓ)	カドミウム (mg/ℓ)	鉛 (mg/ℓ)	砒素 (mg/ℓ)	総水銀 (mg/ℓ)	ベンゼン (mg/ℓ)
事後調査結果	7.2	51	ND	ND	ND	ND	ND
予測結果	5.8～8.6	154	0.1	0.1	0.1	0.005	0.1

注) ND は検出限界未満であることを示す。

表 2-3-2(2) 水質の定期調査結果（B 区域（令和 2 年 8 月～令和 4 年 3 月））

項 目	pH	SS (mg/ℓ)	カドミウム (mg/ℓ)	鉛 (mg/ℓ)	砒素 (mg/ℓ)	総水銀 (mg/ℓ)	ベンゼン (mg/ℓ)
事後調査結果	6.0～8.3	1～51	ND	ND	ND	ND	ND
予測結果	5.8～8.6	154	0.1	0.1	0.1	0.005	0.1

注) ND は検出限界未満であることを示す。

3-3 地下水

(1) 調査事項

- ・ 工事中の掘削等の土工による地下水への影響

(2) 調査方法

工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、掘削時における施工状況等を確認した。

(3) 調査場所

図 2-3-2 に示す事業予定地内の A 区域及び B 区域

(4) 調査時期

工事中（令和 2 年 8 月～令和 5 年 7 月の掘削工事中）

(5) 環境の保全のために講じた措置

本工事で実施した環境保全措置は、次のとおりである。

- ・ 事業予定地内の地下水は、対策工事終了後、基準適合を確認した。
- ・ 事業予定地内で発生する掘削土は、盛土として極力再利用することにより、現地盤面からの掘削深さ、基準不適合土壌の残置する範囲の掘削を最小限とした。
- ・ 鋼矢板で囲い込んだ範囲内及び鋼矢板周辺における施工にあたっては、汚染土壌の拡散や汚染物質の地下水への溶出がないよう、杭周固定液により孔壁の崩落を防止するとともに、貫通した不透水層を修復することで汚染拡散を防止する工法^{注)}を採用した。
- ・ 基準不適合範囲の掘削土は、原則、同基準不適合土壌が確認されている範囲に盛土し、基準不適合土壌の分布範囲を最小限とした。
- ・ 基準不適合土壌を仮置きする際は、状況に応じて敷きシートや飛散防止シートの敷設等を行った。
- ・ 掘削土等の再利用にあたっては土壌汚染対策を考慮した適切な計画となるよう関係機関と十分に協議、調整を行った。
- ・ 「名古屋市環境保全条例」に従い、揚水機の吐出口の断面積が 78cm² を超える設備を用いて、湧出水を伴う掘削工事を施工した際には、事前に名古屋市長に関係事項を届け出て、同条例を遵守した。

注) 評価書では、“「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第 2 版）」（環境省 水・大気環境局土壌環境課，平成 24 年）に準じた工法”と記載していたが、名古屋市関係部署と協議を行い決定した工法について記載した。

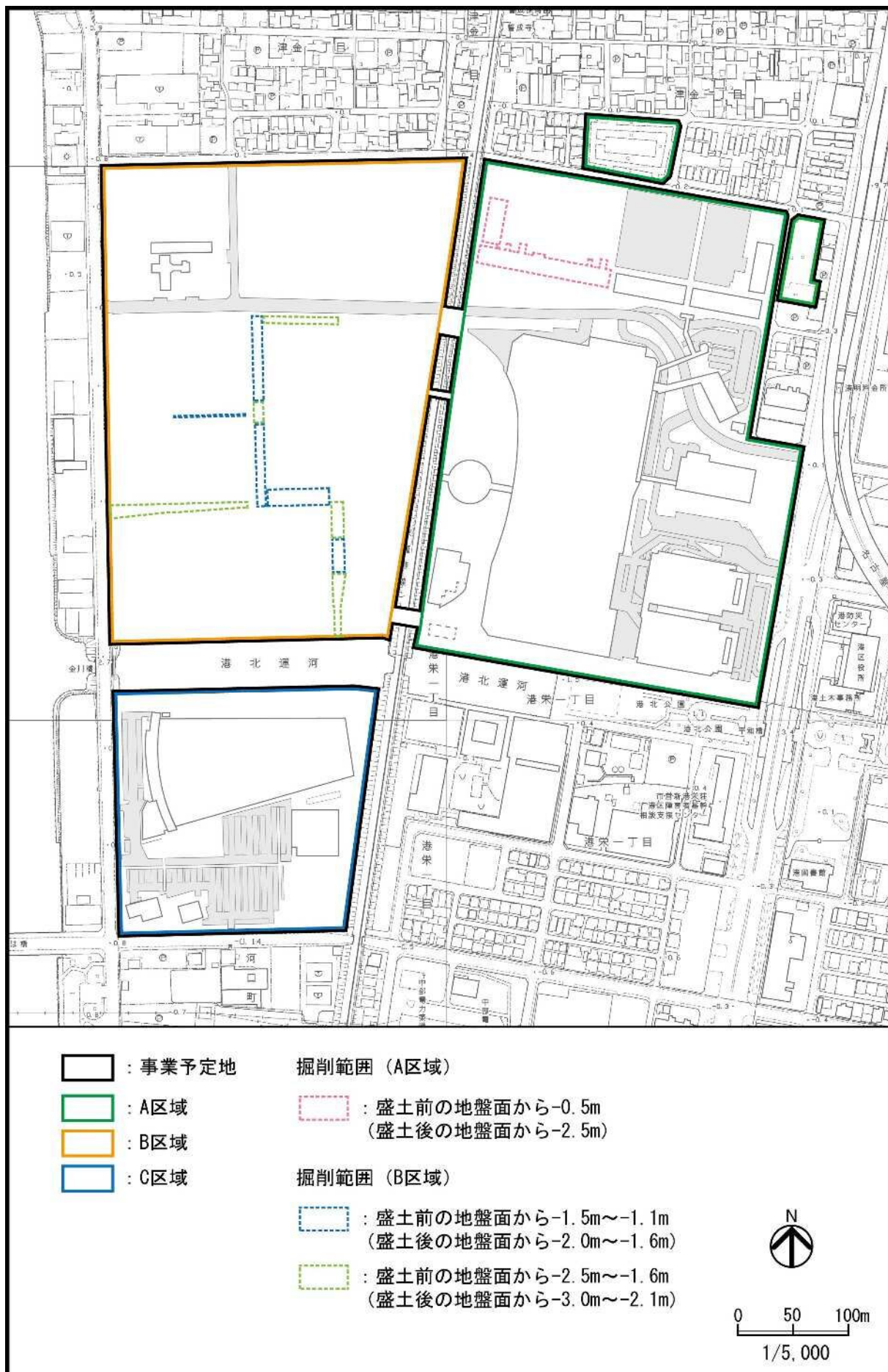


図 2-3-2 掘削範囲図

(6) 調査結果

工事中の土工による掘削の調査結果は、表 2-3-3(1)～(5)に示すとおりである。

A 区域の掘削深さは、建物部（住宅区域）が盛土前の地盤面から-0.5m（盛土後の地盤面から-2.5m）程度であり、掘削による湧出水の発生は確認されなかった。

また、杭工事は、基準不適合土壌が残置する範囲において杭工事を行う際には、杭周固定液により孔壁の崩落を防止するとともに、貫通した不透水層を修復することで汚染拡散を防止する工法を採用した。

B 区域の掘削深さは、盛土前の地盤面から-2.5m～-1.1m（盛土後の地盤面から-3.0m～-1.6m）程度であり、掘削による湧出水の発生は確認されなかった。なお、本期間における土工による掘削は基盤整備工事を行うための一時的なものであり、掘削土は基盤整備後に埋戻し及び盛土を行ったことから、山留は行わなかった。

調査結果を評価書における予測結果と比較すると、掘削工事において湧出水の発生は確認されなかったことから、掘削に伴う基準不適合土壌による地下水への影響はほとんどなかったと考えられる。

なお、地下水に関して、市民等からの苦情はなかった。

表 2-3-3(1) 地下水の調査結果（掘削深さ：A 区域住宅工事）

調査結果	予測結果 (予測時の対応方法)
・建物部(住宅区域) ：盛土前の地盤面から-0.5m程度	・建物部(住宅区域) ：盛土前の地盤面から-0.5m程度

表 2-3-3(2) 地下水の調査結果（掘削時の状況：A 区域住宅工事）

掘削深度	調査結果 (施工時の工法)	予測結果 (予測時の対応方法)
-1.0m未満	・バックホウによる掘削	—

表 2-3-3(3) 地下水の調査結果（杭工事時の施工方法：A 区域住宅工事）

対策範囲	調査結果 (施工時の工法)	予測結果 (予測時の対応方法)
基準不適合土壌が残置する範囲	・杭周固定液により孔壁の崩落を防止するとともに、貫通した不透水層を修復することで汚染拡散を防止する工法による施工を行った。	適切な工法を採用する。

表 2-3-3(4) 地下水の調査結果（掘削深さ：B 区域基盤整備工事）

調査結果	予測結果 (予測時の対応方法)
・盛土前の地盤面から-2.5m~-1.1m程度	・盛土前の地盤面から-1.5m程度

表 2-3-3(5) 地下水の調査結果（掘削時の状況：B 区域基盤整備工事）

掘削深度	調査結果 (施工時の工法)	予測結果 (予測時の対応方法)
-1.0m以上	・バックホウによる掘削 ・本期間における土工による掘削は基盤整備工事を行うための一時的なものであり、掘削土は基盤整備後に埋戻し及び盛土を行ったことから、山留は行わなかった。	透水係数が $3.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ のシルト層まで山留壁を根入れするなど、湧出水の発生を抑制する工法を採用する。

3-4 土 壤

(1) 調査事項

- ・ 工事中の土工による基準不適合土壌の飛散の影響

(2) 調査方法

工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、掘削時における施工状況等を確認した。

(3) 調査場所

事業予定地内の A 区域及び B 区域

(4) 調査時期

工事中（令和 2 年 8 月～令和 5 年 7 月の掘削工事中）

(5) 環境の保全のために講じた措置

本工事で実施した環境保全措置は、次のとおりである。

- ・ 鋼矢板で囲い込んだ範囲以外の掘削土はできる限り盛土材として再利用し、場外へ搬出する土量を極力少なくした。杭汚泥については、関係機関と協議を行い、適正に場外処分を行った。
- ・ 鋼矢板で囲い込んだ範囲内及び鋼矢板周辺における施工にあたっては、汚染土壌の拡散や汚染物質の地下水への溶出がないよう適切な工法を採用した。
- ・ 自然由来と考えられる基準不適合土壌が含まれる可能性がある土壌を仮置きする際は、飛散防止シートの敷設等を行い、飛散を防止した。
- ・ 基準不適合土壌について場外処分を行うにあたっては、関係機関と協議し、適正に処分を行った。
- ・ 工事中の表層土壌については、基準不適合土壌が表面に出ないように、鉄板などで被覆するなどの対応を行った。
- ・ 沈砂槽に堆積する汚泥は基準不適合の有無を確認し、運搬時等に周辺に飛散しないように適切に管理を行った。
- ・ タイヤ洗浄装置を設け、基準不適合土壌が飛散することを防止した。
- ・ 工事に際しては、必要に応じて散水を行い、土壌の飛散を防止した。
- ・ 掘削土等の再利用にあたっては、土壌汚染対策を考慮した適切な計画となるよう関係機関と十分に協議、調整を行った。

一方、未調査範囲の調査結果は、「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書（工事中）（その１）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社、平成30年2月）で報告済みであり、当該範囲は直接摂取のリスクがなく（含有量試験結果が基準以下）、措置の必要はないことから以下の措置は実施しない。

- ・ 供用時の仕上げ表層については、基準不適合土壌の直接摂取のリスクの観点から、舗装（厚さ10cm以上のコンクリート、もしくは厚さ3cm以上のアスファルト等により覆う）や盛土（先ず砂利その他の土壌以外のもので覆い、厚さ50cm以上の基準不適合土壌以外の土壌により覆う）の措置を行う。

（6）調査結果

基準不適合土壌が存在する区画における掘削時の調査結果は、表2-3-4に示すとおりである。

場外搬出した基準不適合土壌は約265m³であった。また、掘削した基準不適合土壌は、仮置きや土壌搬出車両による搬出時に飛散防止シートで覆うことで、土壌の飛散を防止した。工事中の表層土壌は、鉄板の敷設・被覆を行い、土壌の飛散を防止した。

調査結果を評価書における予測結果と比較すると、掘削した土壌の場外搬出、仮置きや搬出時の飛散防止シートの敷設、表層土壌における鉄板の敷設・被覆といった予測結果と同様の対策を行ったため、基準不適合土壌の飛散はほとんどなかったと考えられる。

なお、土壌に関して、市民等からの苦情はなかった。

表 2-3-4 基準不適合土壌の調査結果（掘削時の状況）

項 目	調査結果 (対策方法等)	予測結果
土壌の掘削	場外搬出	基準不適合土壌の残置はほとんどない。
土壌の仮置き	飛散防止シートの敷設	飛散防止シートの敷設
工事中の表層土壌	鉄板の敷設・被覆 散水車による散水	鉄板等で被覆

注) A区域は、上記工事中に北西側の住宅工事において掘削を実施したが、住宅工事の範囲に存在した基準不適合土壌は、対象箇所から移動済のため、調査期間において基準不適合土壌の掘削は実施していない。

3-5 廃棄物等

(1) 調査事項

- ・工事中に発生する廃棄物等の種類、量及び再資源化量

(2) 調査方法

工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、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した。

(3) 調査場所

事業予定地（A及びB区域）及びその周辺

(4) 調査時期

工事中（令和2年8月～令和5年7月）

(5) 環境の保全のために講じた措置

本工事で実施した環境保全措置は、次のとおりである。

- ・工事の実施により発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、分別回収の上、減量化及び再利用・再資源化に努めた。
- ・現況施設の解体に伴い発生するコンクリート塊、鉄筋及び鉄骨について、再生資源としてリサイクルに努めた。
- ・基本的に掘削土の搬出は行わず、事業予定地内でバランスを図り、建設残土は発生させない計画とした。
- ・建設工事に使用する型枠材の転用に努め、建設時の梱包材料についても簡素化や再利用できるものを用い、廃棄物発生量の抑制に努めた。
- ・掘削土等の再利用にあたっては、土壌汚染対策を考慮した適切な計画となるよう関係機関と十分に協議、調整を行った。

(6) 調査結果

① 種類及び発生量

調査期間である令和2年8月～令和5年7月までの廃棄物等の種類及び発生量は、表2-3-5(1)、(2)に示すとおりである。

本調査期間中にA区域の住宅建設工事により発生した廃棄物等は、汚泥約12,313m³、掘削土約3,150m³、建設廃材約1,345tであった。

本調査期間に発生した廃棄物等の項目について、平成27年2月～令和5年7月までの調査結果を評価書における予測結果と比較すると、汚泥、掘削土及び建設廃材は予測結果を下回った。

表 2-3-5(1) 廃棄物等の種類、発生量（A区域）

工 事	廃棄物等の種類	廃棄物等の発生量			
		前調査結果 (H27.2～ R2.7)	調査結果 (R2.8～ R5.7)	合計 (H27.2～ R5.7)	予測結果 ^{注)1} (1期工事)
現 況 施 設 解体工事 ^{注)2}	コンクリート塊 (t)	約 31,520	約 0	約 31,520	約 50,025
	木くず (t)	約 711	約 0	約 711	約 41
	金属くず (t)	約 645	約 0	約 645	約 1,541
	ガラス・陶磁器くず (t)	約 39	約 0	約 39	約 238
	廃プラスチック (t)	約 78	約 0	約 78	約 55
	その他(混合廃棄物) (t)	約 3,644	約 0	約 3,644	約 108
地 表 面 舗 装 部 除去工事 ^{注)2}	コンクリート塊 (t)	約 0	約 0	約 0	約 13,250
	アスファルト (t)	約 6,939	約 0	約 6,939	約 12,024
熱 源 施 設 ・ 新 施 設 等 建設工事 ^{注)2}	汚 泥 (m ³)	約 14,425	約 12,313	約 26,738	約 38,300
	掘削土 (m ³)	約 22,015	約 3,150	約 25,165	約 71,950
	掘削土 (基準不適合土壌) (m ³)	約 12,195	約 0	約 12,195	
	建設廃材 (t)	約 2,901	約 1,345	約 4,246	約 6,407

注)1：予測結果は、1期工事のA区域及びB区域の予測結果の合計である。

2：調査結果の評価書における予測結果との比較は、「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書（工事中）（その1）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社、平成30年2月）及び「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書（工事中）（その2）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社、令和3年1月）で報告した平成27年2月から令和2年7月までのA区域及びB区域の発生量と本調査の発生量を合算し、当初予定の1期工事の予測結果と比較した。

B区域の基盤整備工事により発生した廃棄物等は、コンクリート塊約 12,652 t、アスファルト約 1,261t、その他（混合廃棄物）約 313t、掘削土（基準不適合土壌）約 265 m³であった。

本調査期間に発生した廃棄物等の項目について、令和2年4月～令和5年7月までの調査結果を評価書における予測結果と比較すると、コンクリート塊、アスファルト、掘削土は予測結果を下回った。また、地表面舗装部除去工事のその他（混合廃棄物）は、基盤整備工事及び緑道整備における伐採樹木（木くず）や掘削時に出てきた耐火レンガ等である。

表 2-3-5(2) 廃棄物等の種類、発生量（B区域）

工 事	廃棄物等の種類	廃棄物等の発生量			
		前調査結果 (R2.4～ R2.7)	調査結果 (R2.8～ R5.7)	合計 (R2.4～ R5.7)	予測結果 ^{注)1} (2期工事)
現 況 施 設 解体工事 ^{注)3}	コンクリート塊 (t)	約 0	約 0	約 0	約 9,725
	木くず (t)	約 59	約 0	約 59	約 50
	金属くず (t)	約 0	約 0	約 0	約 870
	ガラス・陶磁器くず (t)	約 0	約 0	約 0	約 174
	廃プラスチック (t)	約 0	約 0	約 0	約 44
	その他(混合廃棄物) (t)	約 0	約 0	約 0	約 29
地 表 面 舗 装 部 除去工事 ^{注)3}	コンクリート塊 (t)	約 3,432	約 12,652	約 16,084	約 26,750
	アスファルト (t)	約 814	約 1,261	約 2,075	約 10,320
	その他 (混合廃棄物) ^{注)2} (t)	約 2.1	約 313	約 315	—
熱源施設・ 新施設等 建設工事 ^{注)3}	汚 泥 (m ³)	約 0	約 0	約 0	約 44,200
	掘削土 (m ³)	約 0	約 0	約 0	約 55,675
	掘削土 (基準不適合土壌) (m ³)	約 0	約 265	約 265	
	建設廃材 (t)	約 0	約 0	約 0	約 6,789

注)1：予測結果には、基盤整備工事や今後予定されている建設工事に伴い発生する廃棄物等を含む。

2：本調査期間中に発生したその他（混合廃棄物）の構成は、木くず（約 121t）、耐火レンガ（約 123t）、その他（約 69t）となっている。なお、その他（混合廃棄物）は予測時には想定されなかった埋設物である。

3：調査結果の評価書における予測結果との比較は、「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書（工事中）（その2）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社、令和3年1月）で報告した令和2年4月から令和2年7月までの発生量と本調査の発生量を合算し、当初予定の2期工事の予測結果と比較した。

② 処理方法及び搬入先

調査期間である令和 2 年 8 月～令和 5 年 7 月までの廃棄物等の処理方法等は、表 2-3-6(1)、(2)に示すとおりである。廃棄物の処理にあたっては、収集・運搬後、中間処理場へ搬入し、リサイクルを行った。また、リサイクル等が行えない廃棄物については、最終処分場へ搬入し、埋立処分した。

表 2-3-6(1) 廃棄物等の処理方法及び搬入先（A 区域）

工 事	廃棄物等の種類	処理方法等	
		搬入先	処理方法
熱源施設・ 新施設等 建設工事	汚 泥	中間処理場（脱水）	埋戻し材（埋立、盛土、土地造成等）として再資源化
	掘削土	B 区域に仮置きした後、A 区域（住宅等）に利用、もしくは他の工事現場で再利用	
	建設廃材	中間処理場（破碎選別、焼却）	中間処理後、再資源化 再資源化ができないものは焼却後、最終処分場にて埋立

表 2-3-6(2) 廃棄物等の処理方法及び搬入先（B 区域）

工 事	廃棄物等の種類	処理方法等	
		搬入先	処理方法
地表面 舗装部 除去工事	コンクリート塊	中間処理場（破碎選別）	再生砕石として再資源化
	アスファルト	中間処理場（破碎選別）	再生アスファルトコンクリート及び再生路盤材として再資源化
	その他（混合廃棄物）	中間処理（破碎選別・焼却）	木くずはチップ化、緑化基盤材として再資源化 その他は再生原料として再利用 耐火レンガは管理型処分場にて埋立
熱源施設・ 新施設等 建設工事	掘削土 （基準不適合土壌）	汚染土壌処理業許可施設へ搬入	

③ 有効利用の方法

廃棄物等は、表 2-3-7(1), (2)に示すとおり有効利用を図った。

表 2-3-7(1) 廃棄物等の有効利用の方法（A 区域）

工 事	廃棄物等の種類	有効利用の方法
熱源施設・ 新建築物 建設工事	汚 泥	中間処理（脱水）を行った後、埋戻し材（埋立、盛土、土地造成等）として再資源化した。
	掘削土	B 区域に仮置きした後、A 区域（住宅等）に利用、もしくは他の工事現場で再利用した。
	建設廃材	中間処理（選別、破碎）を行った後、再資源化した。

表 2-3-7(2) 廃棄物等の有効利用の方法（B 区域）

工 事	廃棄物等の種類	有効利用の方法
地表面 舗装部 除去工事	コンクリート塊	中間処理（破碎選別）を行った後、再生砕石として売却した。
	アスファルト	中間処理（破碎選別）を行った後、再生アスファルトコンクリート及び再生路盤材として再資源化した。
	その他（混合廃棄物）	木くずは、中間処理（破碎選別）を行った後、チップを売却、又は、緑化基盤材として再生した。 その他は、中間処理（選別）を行った後、再生原料として再利用を行った。

④ 再資源化率

廃棄物等の再資源化率は、表 2-3-8(1)、(2)に示すとおりである。

A 区域の住宅建設工事における再資源化率は、汚泥、掘削土及び建設廃材は約 100%であった。また、調査結果を評価書における予測結果と比較すると、建設廃材は予測結果を上回る再資源化率であった。

表 2-3-8(1) 再資源化率（A 区域）

工 事	廃棄物等の種類	再資源化量	再資源化率（%）	
		事後調査結果	事後調査結果	予測結果
現 況 施 設 解 体 工 事	コンクリート塊（t）	—	—	約 100
	木くず（t）	—	—	約 100
	金属くず（t）	—	—	約 100
	ガラス・陶磁器くず（t）	—	—	約 50
	廃プラスチック（t）	—	—	約 30
	その他(混合廃棄物)（t）	—	—	約 30
地 表 面 舗 装 部 除 去 工 事	コンクリート塊（t）	—	—	約 100
	アスファルト（t）	—	—	約 100
熱源施設・ 新 施 設 等 建 設 工 事	汚 泥 ^{注)2} （m ³ ）	約 12,313	約 100	—
	掘削土 ^{注)3} （m ³ ）	約 3,150	約 100	—
	掘削土 (基準不適合土壌) ^{注)4} （m ³ ）	—	—	—
	建設廃材（t）	約 1,344	約 100	約 80

注)1：表中の「—」は、廃棄物等の発生量が「0」であることを示す（前掲表 2-3-5(1)（p.85）参照）。

2：評価書において、汚泥の再資源化量は「今後関係機関と協議を行い、場内で利用できるものは利用していくものとし、できる限り再資源化に努めるものとする。」とされている。

3：掘削土とは指定区域以外の掘削土であり、B 区域に仮置きした後、A 区域（住宅等）に利用、又は、他の工事現場で再利用した。

4：掘削土(基準不適合土壌)とは、指定区域の掘削土である。

B区域の基盤整備工事における再資源化率は、地表面舗装部除去工事のコンクリート塊及びアスファルトは約100%、その他（混合廃棄物）は約53%であった。当初予定の2期工事の予測結果と比較すると、コンクリート塊及びアスファルトは予測結果と同等である。なお、地表面舗装部除去工事におけるその他（混合廃棄物）のうち、木くずは約100%、耐火レンガは約0%、その他は約70%であった。耐火レンガの再資源化率が約0%であったのは、再資源化が難しく、最終処分を行ったためである。

表 2-3-8(2) 再資源化率（B区域）

工 事	廃棄物等の種類	再資源化量	再資源化率（%）	
		事後調査結果	事後調査結果	予測結果
現 況 施 設 解 体 工 事	コンクリート塊（t）	—	—	約 100
	木くず（t）	—	—	約 100
	金属くず（t）	—	—	約 100
	ガラス・陶磁器くず（t）	—	—	約 50
	廃プラスチック（t）	—	—	約 30
	その他(混合廃棄物)（t）	—	—	約 30
地 表 面 舗 装 部 除 去 工 事	コンクリート塊（t）	約 12,652	約 100	約 100
	アスファルト（t）	約 1,261	約 100	約 100
	その他(混合廃棄物)（t）	約 169	約 53	—
熱源施設・ 新 施 設 等 建 設 工 事	汚 泥 ^{注)2} （m ³ ）	—	—	—
	掘削土 ^{注)3} （m ³ ）	—	—	—
	掘削土 (基準不適合土壌) ^{注)4} （m ³ ）	約 0	約 0	—
	建設廃材（t）	—	—	約 80

注)1：表中の「—」は、廃棄物等の発生量が「0」であることを示す（前掲表 2-3-5(2)（p.86）参照）。また、表中の「0」は、廃棄物等は発生しているが、再資源化量は「0」であることを示す。

2：評価書において、汚泥の再資源化量は「今後関係機関と協議を行い、場内で利用できるものは利用していくものとし、できる限り再資源化に努めるものとする。」とされている。

3：掘削土とは、指定区域以外の掘削土である。

4：掘削土(基準不適合土壌)とは、指定区域の掘削土である。

⑤ 苦情の状況

廃棄物等に関して、市民等からの苦情はなかった。

3-6 温室効果ガス等

(1) 調査事項

- ・工事中に発生する温室効果ガスの種類及び量
- ・オゾン層破壊物質

(2) 調査方法

工事中に発生する温室効果ガスについては、工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、原材料の追跡等が可能な範囲内において、建設資材の使用に伴う温室効果ガスの排出量について調査した。

オゾン層破壊物質については、工事施行者へのヒアリングや管理資料等の確認により、解体工事におけるフロン類の処理方法について調査した。

(3) 調査場所

事業予定地内のA及びB区域

(4) 調査時期

工事中（令和2年8月～令和5年7月）

(5) 環境の保全のために講じた措置

本工事で実施した環境保全措置は、次のとおりである。

① 建設機械の稼働

- ・工事中に際しては、建設機械の不要なアイドリングを中止するとともに、作業効率や機械の燃料消費率の向上に努めた。
- ・建設機械の使用に際しては、負荷を小さくするよう心がけ、十分な点検・整備により、性能の維持に努めた。
- ・建設機械の機種は、実行可能な範囲で低燃費型建設機械を採用した。

② 建設資材の使用

- ・工事中の型枠材等は、熱帯雨林の伐採を伴わない鋼製型枠、特殊型枠、樹脂製型枠等の使用に努めた。
- ・熱源施設、新施設等の建設材料を製造する際、二酸化炭素の発生量が少ないものを使用するよう努めた。

③ 建設資材等の運搬

- ・燃費の良い車種、低公害車の導入に努めた。
- ・アイドリングストップや経済走行など、エコドライブの実践を励行するとともに、省エネ対応車両の導入に努めた。
- ・工事関係車両は、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努めた。
- ・土砂、資材等の搬出入は、積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進し、工事関係車両の走行台数を減らすよう努めた。

- ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤車両台数を減らすように努めた。
- ・合理的な運搬計画の策定により、運搬距離の最適化を図った。
- ・一括運搬等を実践し、延べ輸送距離の縮減に努めた。

④ 廃棄物の発生

- ・工事中に発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守し適正処理を図るとともに、分別回収の上、減量化並びに再利用・再資源化に努めた。
- ・建設廃材の分別回収に努めた。
- ・仮設材分類による資材の再利用を図った。
- ・型枠木材は、転用計画を立てるとともに、代替材の使用に努め、木材使用量の低減を図った。
- ・仕上げ材、設備機器等の搬入は、ユニット化等の工夫により、梱包材の発生の削減に努めた。

(6) 調査結果

① 建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量

調査期間である令和 2 年 8 月から令和 5 年 7 月までの建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量は、表 2-3-9(1), (2)に示すとおりである。(調査結果の詳細は、資料－ 1 (p. 103) 参照)

A 区域において、本調査期間中に行われた工事により発生した温室効果ガス排出量は 10,478tCO₂であった。

調査結果の評価書における予測結果との比較は、「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書（工事中）（その 1）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社，平成 30 年 2 月）及び「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書（工事中）（その 2）」（東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社，令和 3 年 1 月）で報告した平成 27 年 2 月から令和 2 年 7 月までの発生量と本調査の発生量を合算し、当初予定の 1 期工事の予測結果と比較した。調査結果を評価書における予測結果と比較すると、平成 27 年 2 月から令和 5 年 7 月までの温室効果ガス排出量は、1 期工事の予測結果を下回った。

表 2-3-9(1) 建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量

【A 区域】

単位: tCO₂

項 目	温室効果ガス排出量 (CO ₂ 換算)			
	前調査結果 (H27. 2～R2. 7)	調査結果 (R2. 8～R5. 7)	合計 (H27. 2～R5. 7)	予測結果 (1 期工事)
建設資材の使用 (CO ₂)	71, 840	9, 374	81, 214	372, 825
建築用断熱材の現場発 泡 (HFC-134a)	406	1, 104	1, 510	16, 926
合 計	72, 246	10, 478	82, 724	約 389, 800

注) 予測では、A 区域住宅工事は 1 期工事において実施される予定であったことから、1 期工事の予測結果と比較を行った。

B 区域において、本調査期間中に行われた工事により発生した温室効果ガス排出量は 100tCO₂ であった。

調査結果の評価書における予測結果との比較は、「みなとアクルス開発事業に係る事後調査結果中間報告書 (工事中) (その 2) 」(東邦ガス株式会社、東邦不動産株式会社、三井不動産株式会社、三井不動産レジデンシャル株式会社、令和 3 年 1 月) で報告した令和 2 年 4 月から令和 2 年 7 月までの発生量と本調査の発生量を合算し、当初予定の 2 期工事の予測結果と比較した。その結果、令和 2 年 4 月から令和 5 年 7 月までの温室効果ガス排出量は 2 期工事の予測結果を下回った。

表 2-3-9(2) 建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量

【B 区域】

単位: tCO₂

項 目	温室効果ガス排出量 (CO ₂ 換算)			
	前調査結果 (R2. 4～R2. 7)	調査結果 (R2. 8～R5. 7)	合計 (R2. 4～R5. 7)	予測結果 (2 期工事)
建設資材の使用 (CO ₂)	0	100	100	64, 975
建築用断熱材の現場発 泡 (HFC-134a)	0	0	0	16, 319
合 計	0	100	100	約 81, 300

② オゾン層破壊物質

本調査期間中に、オゾン層破壊物質の使用及び処理はなかった。

また、オゾン層破壊物質に関して、市民等からの苦情はなかった。

③ 苦情の状況

温室効果ガスに関して、市民等からの苦情はなかった。

3-7 その他

前述で示した、大気質、水質・底質、地下水、土壌、廃棄物等及び温室効果ガス等以外の環境要素として、騒音について市民等からの苦情があり、以下のような対応を行った。

表 2-3-10 建設機械の稼働に伴う騒音に関する苦情および対策

内 容	対処方法	その後の状況
B 区域西側敷地境界付近で実施の基盤工事の作業騒音がうるさい。	B 区域西側敷地境界付近を施工する際には、仮囲いに防音シートを設置した。	その後苦情はない。

第 4 章 まとめ

事後調査結果の概要は、表 2-4-1 に示すとおりである。

表 2-4-1 事後調査結果のまとめ

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
大気質	解体工事による粉じん	－	評価書に記載した措置を実施した。
水質・底質	工事中に発生する水質汚濁物質	1 区域	評価書に記載した措置を実施した。
地下水	工事中の掘削等の土工による地下水への影響	－	評価書に記載した措置を実施した。

調査結果	予測結果との比較
解体工事による粉じんに関する市民等からの苦情はなかった。	—
水の濁りが最大になると想定される時期の調査結果は、pH は 7.2、SS は 51mg/l、カドミウム、鉛、砒素、総水銀、ベンゼンは不検出であった。 また、調査期間内に定期的な簡易測定による監視結果は、pH は 6.0～8.3、SS は 1～51 mg/l、カドミウム、鉛、砒素、総水銀、ベンゼンは不検出であった。 なお、水質・底質に関して、市民等からの苦情はなかった。	水質の調査結果を予測結果と比較すると、pH は予測結果の範囲内であり、その他の項目は予測結果を下回ったことから、工事による水質・底質への影響はほとんどなかったと考えられる。
A 区域の掘削深さは、建物部（住宅区域）が盛土前の地盤面から-0.5m（盛土後の地盤面から-2.5m）程度であり、掘削による湧出水の発生は確認されなかった。 また、杭工事は、基準不適合土壌が残置する範囲において杭工事を行う際には、杭周固定液により孔壁の崩落を防止するとともに、貫通した不透水層を修復することで汚染拡散を防止する工法を採用した。 B 区域の掘削深さは、盛土前の地盤面から-2.5m～-1.1m（盛土後の地盤面から-3.0m～-1.6m）程度であり、掘削による湧出水の発生は確認されなかった。なお、本期間における土工による掘削は基盤整備工事を行うための一時的なものであり、掘削土は基盤整備後に埋戻し及び盛土を行ったことから、山留は行わなかった。 なお、地下水に関して、市民等からの苦情はなかった。	掘削工事において、湧出水の発生は確認されなかったことから、掘削に伴う基準不適合土壌による地下水への影響はほとんどなかったと考えられる。

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
土壌	工事中の土工による基準不適合土壌の飛散の影響	－	評価書に記載した措置を実施した。なお、未調査範囲の調査の結果、直接摂取のリスクがなく（含有量試験結果が基準以下）、当該範囲の措置の必要はないことから以下の措置は実施しない。 供用時の仕上げ表層については、基準不適合土壌の直接摂取のリスクの観点から、舗装（厚さ 10cm 以上のコンクリート、もしくは厚さ 3cm 以上のアスファルト等により覆う）や盛土（先ず砂利その他の土壌以外のもので覆い、厚さ 50cm 以上の基準不適合土壌以外の土壌により覆う）の措置を行う。
廃棄物等	工事中に発生する廃棄物等の種類、量及び再資源化量	－	評価書に記載した措置を実施した。

調査結果	予測結果との比較
場外搬出した基準不適合土壌は約 265m³であった。また、掘削した基準不適合土壌は仮置きや土壌搬出車両による搬出時に飛散防止シートで覆うことで、土壌の飛散を防止した。工事中の表層土壌は、鉄板の敷設・被覆を行い、土壌の飛散を防止した。 なお、土壌に関して、市民等からの苦情はなかった。	土壌の調査結果を予測結果と比較すると、掘削した土壌の場外搬出、仮置きや搬出時の飛散防止シートの敷設、表層土壌における鉄板の敷設・被覆といった予測結果と同様の対策を行ったため、基準不適合土壌の飛散はほとんどなかったと考えられる。
A 区域の住宅建設工事により発生した廃棄物等は、汚泥約 12,313m³、掘削土約 3,150m³、建設廃材約 1,345 t であった。 B 区域の基盤整備工事により発生した廃棄物等は、コンクリート塊約 12,652 t、アスファルト約 1,261t、その他(混合廃棄物)約 313t、掘削土(基準不適合土壌)約 265m³であった。 A 区域の再資源化率は、汚泥、掘削土及び建設廃材は約 100%であった。掘削土は場内の指定区域外で発生した基準適合土壌であり、B 区域に仮置きした後、A 区域(住宅等)に利用、もしくは他の工事現場で再利用した。 B 区域の再資源化率は、地表面舗装部除去工事のコンクリート塊及びアスファルトは約 100%、その他(混合廃棄物)は約 53%であった。 掘削土(基準不適合土壌)は指定区域から発生した土壌であり、場外処理した。 なお、廃棄物等に関して、市民等からの苦情はなかった。	本調査期間に発生した廃棄物等の項目について、工事期間の調査結果(A 区域は平成 27 年 2 月～令和 5 年 7 月、B 区域は令和 2 年 4 月～令和 5 年 7 月)と予測結果を比較すると、A 区域では、汚泥、掘削土及び建設廃材は予測結果を下回った。 B 区域では、コンクリート塊、アスファルト、掘削土は予測結果を下回った。また、地表面舗装部除去工事のその他(混合廃棄物)は、基盤整備工事及び緑道整備における伐採樹木(木くず)や掘削時に出てきた耐火レンガ等である。 再資源化率を予測結果と比較すると、A 区域は、建設廃材は予測結果を上回る再資源化率であった。 B 区域は、コンクリート塊及びアスファルトは予測結果と同等である。なお、地表面舗装部除去工事におけるその他(混合廃棄物)のうち、木くずは約 100%、耐火レンガは約 0%、その他は約 70%であった。耐火レンガの再資源化率が約 0%であったのは、再資源化が難しく、最終処分を行ったためである。

環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
温室効果ガス等	工事中に発生する温室効果ガスの種類及び量 オゾン層破壊物質	－	評価書に記載した措置を実施した。

調査結果	予測結果との比較
A区域の建設工事により発生した温室効果ガス排出量は10,478tCO₂であった。 B区域の基盤整備工事により発生した温室効果ガスは、100tCO₂であった。 また、オゾン層破壊物質の使用及び処理はなかった。 なお、温室効果ガス等に関して、市民等からの苦情はなかった。	建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量の調査結果は、予測結果を下回った。

資 料 編

資料－１ 建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量

[本編 p. 92, 93 参照]

【建設資材の使用】

[A区域]

分類項目		資材の使用量 ① (kg, m ³)	資材の排出原単位 ② (kgCO ₂ /kg, kgCO ₂ /m ³)	CO ₂ 排出量 ①×②/1,000 (t CO ₂)
砂利・碎石		0	0.00565	0
砕 石		50,000	0.00693	0
木 材	製材品	0	0.1089	0
	合 板	11,350	0.1903	2
セメント	ポルトランドセメント	0	0.836	0
	生コンクリート	30,105	311.3	9,372
鉄 鋼	高炉製熱間圧延鋼材	0	1.507	0
	電炉製棒鋼・型钢	0	0.469	0
アルミニウム（サッシ相当）		0	7.44	0
ガラス（板ガラス相当品）		0	1.782	0
プラスチック製品		0	1.804	0
アスファルト	アスファルト	0	0.103	0
	舗装用アスファルト 混合物	0	0.0414	0
塗装		0	1.657	0
屋上仕上材		0	0.140	0
内装仕上材		0	2.073	0
外構材	ポルトランドセメント	0	0.836	0
合 計 (CO ₂ 総排出量)				9,374

注)1:生コンクリートの使用量の単位は「m³」、それ以外は「kg」である。

2:資材の排出原単位は、「名古屋市環境影響評価技術マニュアル（温室効果ガス等）」（名古屋市，平成19年）に掲載されている土木学会公表値（1995年）を基に設定した。

3:屋上仕上材、内装仕上げ材、外構材の排出原単位は公表されていないため、用途に合わせ、混合する資材の比率等から想定した。

分類項目		HFC-134aの 使用量 ① (kg)	現場発泡時の 漏洩率 ② (%)	現場発泡時の 漏洩量 ③=①×② /1,000 (t)	HFC-134aの 地球温暖化係数 ④	CO ₂ 換算排出量 ③×④ (t CO ₂)
現 場 発 泡 ウレタンフォーム	外壁	8,490	10	0.849	1,300	1,104
合 計 (CO ₂ 総排出量)						1,104

[B区域]

分類項目		資材の使用量 ① (kg, m ³)	資材の排出原単位 ② (kgCO ₂ /kg, kgCO ₂ /m ³)	CO ₂ 排出量 ①×②/1,000 (t CO ₂)
砂利・碎石		0	0.00565	0
砕 石		21,000	0.00693	0
木 材	製材品	0	0.1089	0
	合 板	0	0.1903	0
セメント	ポルトランドセメント	0	0.836	0
	生コンクリート	321	311.3	100
鉄 鋼	高炉製熱間圧延鋼材	0	1.507	0
	電炉製棒鋼・型钢	0	0.469	0
アルミニウム（サッシ相当）		0	7.44	0
ガラス（板ガラス相当品）		0	1.782	0
プラスチック製品		0	1.804	0
アスファルト	アスファルト	0	0.103	0
	舗装用アスファルト混合物	0	0.0414	0
塗装		0	1.657	0
屋上仕上材		0	0.140	0
内装仕上材		0	2.073	0
外構材	ポルトランドセメント	0	0.836	0
合 計 (CO ₂ 総排出量)				100

注)1:生コンクリートの使用量の単位は「m³」、それ以外は「kg」である。

2:資材の排出原単位は、「名古屋市環境影響評価技術マニュアル（温室効果ガス等）」（名古屋市，平成19年）に掲載されている土木学会公表値（1995年）を基に設定した。

3:屋上仕上材、内装仕上げ材、外構材の排出原単位は公表されていないため、用途に合わせ、混合する資材の比率等から想定した。

分類項目		HFC-134aの 使用量 ① (kg)	現場発泡時の 漏洩率 ② (%)	現場発泡時の 漏洩量 ③=①×② /1,000 (t)	HFC-134aの 地球温暖化係数 ④	CO ₂ 換算排出量 ③×④ (t CO ₂)
現 場 発 泡 ウレタンフォーム	外壁	0	10	0.000	1,300	0
合 計 (CO ₂ 総排出量)						0

「本書に使用した地図の下図は、名古屋都市計画基本図（縮尺 2 千 5 百分の 1、縮尺 1 万分の 1、平成 29 年）を使用したものである。」

本書は、古紙パルプを含む再生紙を使用している。