

ＪＰタワー名古屋建設事業に係る
事後調査結果報告書（工事中）

（大規模建築物の建築）

平成２７年１２月

日 本 郵 便 株 式 会 社
名 工 建 設 株 式 会 社

は　　じ　　め　　に

本事後調査結果報告書（工事中）は、「名古屋市環境影響評価条例」（平成 10 年名古屋市告示第 40 号）に基づき、平成 22 年 11 月 16 日に名古屋市に提出した「名駅一丁目 1 番計画北地区（仮称）建設事業に係る事後調査計画書（工事中）」（郵便局株式会社、名工建設株式会社、名古屋鉄道株式会社，平成 22 年 11 月）をもと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 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	1
3-1 事業の目的	1
3-2 事業の概要	2
3-3 工事の概要	8
第 4 章 環境影響評価の概要	10
4-1 手続きの経緯	10
4-2 調査、予測、環境保全措置及び評価の概要	12
第 5 章 事後調査の概要	30
5-1 事後調査の目的	30
5-2 事後調査の項目及び手法	30
5-3 事後調査の時期及び期間	37
第 6 章 事後調査の結果	38
6-1 大気質	38
6-2 騒 音	49
6-3 振 動	65
6-4 地 盤	75
6-5 廃棄物等	79
6-6 温室効果ガス等	82
6-7 安全性	85
6-8 その他	93
第 7 章 まとめ	94

<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
環境の保全のための措置	環境保全措置
東海旅客鉄道	JR 東海
名古屋鉄道	名鉄
近畿日本鉄道	近鉄
名古屋市高速度鉄道	地下鉄
名古屋臨海高速鉄道	あおなみ線

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〕 日本郵便株式会社

〔代表者〕 代表取締役社長 高橋 亨

〔所在地〕 東京都千代田区霞が関一丁目3番2号

〔事業者名〕 名工建設株式会社

〔代表者〕 代表取締役社長 野田豊範

〔所在地〕 名古屋市中村区名駅一丁目1番4号 JRセントラルタワーズ34階

第2章 対象事業の名称及び種類

〔名称〕 JPタワー名古屋建設事業

〔種類〕 大規模建築物の建築

第3章 対象事業の概要

3-1 事業の目的

本事業は、名古屋駅北地区の機能更新（にぎわい歩行者空間のネットワーク形成等）における重要プロジェクトとして、都心部の駅前に相応しい土地の高度利用を図り、名古屋駅前地区の活性化・都市における防災面の向上を目指すとともに、地球環境に十分配慮した開発を行うことで、社会的使命を果たすことを目的とする。

なお、本事業はJRゲートタワーとも連携して事業を進める。

3-2 事業の概要

事業の概要は、表 3-2-1 に示すとおりである。

表 3-2-1(1) 事業計画の概要

項 目	内 容
事業の名称	J P タワー名古屋建設事業
事業実施場所の位置	名古屋市中村区名駅一丁目 1004 番 他（図 3-2-1 参照）
地 域 ・ 地 区	商業地域、防火地域、駐車場整備地区、緑化地域
主 要 用 途	事務所、商業施設、駐車場、バスターミナル
階 数 ・ 高 さ	高層棟：地上 40 階、地下 3 階 高さ約 195m 低層棟：地上 10 階、地下 1 階 高さ約 55m
基 礎 底	G.L. 約 -22.3m
構 造	鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造
事業実施場所の区域面積	約 12,200m ²
延 べ 面 積	約 180,000m ²
駐 車 台 数	約 320 台
日 最 大 利 用 者 数	平 日 約 10,000 人
	休 日 約 1,000 人
主要なアクセス手段	歩行者：JR「名古屋駅」より徒歩 1 分 自動車：名駅通、清正公通
配 置 図	図 3-2-2 のとおり
断 面 図	図 3-2-3 のとおり
平 面 図	図 3-2-4 のとおり
熱 源 施 設	地域冷暖房会社（名古屋熱供給株式会社）が、J R セントラルタ ワーズにある既存の地域冷暖房プラント及び本新建築物内と J R ゲートタワー内の新設プラントで地域冷暖房施設を構築する。本 新建築物、J R ゲートタワーは隣接しているため、一体的なプラ ントと捉え、本新建築物には主に冷凍機設備を、J R ゲートタワ ーは主にボイラー設備を設置し、機器の集約化を図る。
電 気 、 ガ ス 設 備	電力供給は、中部電力株式会社より特別高圧を新建築物内に設置 する特高電気室にて受電を行い、特別高圧を高圧へ降圧する。さ らに、各サブ電気室にて低圧に降圧して、各用途へ電力を供給す る。 ガス供給は、一般市道広井町線に埋設されている東邦ガス株式会 社の既設ガス管から新設するガス管で事業実施場所内に引き込 み、引込バルブを経て、新設するガス管で新建築物内に供給する。
給 排 水	給水は、名古屋市の上水道から供給を受け、一般市道広井町線に 埋設されている既設の給水管から新設する給水管を経て上水を引 込み、一旦受水槽に貯水した後、各用途へ加圧方式又は高置水槽 方式で供給する。また、新たに井戸を整備し、井水も上水として 使用する。 雨水については貯留槽に一時貯留して放流する流出抑制施設を設 ける。 なお、雨水排水の一部及び厨房排水は、中水処理施設で処理した 後に雑用水として再利用を行う。また、汚水排水等は、2 階以上 は自然勾配による放流で、1 階以下は地下排水槽に一旦貯留後ポ ンプアップにて公共下水道（合流式）に放流する。
供 用 開 始 時 期	平成 27 年 11 月

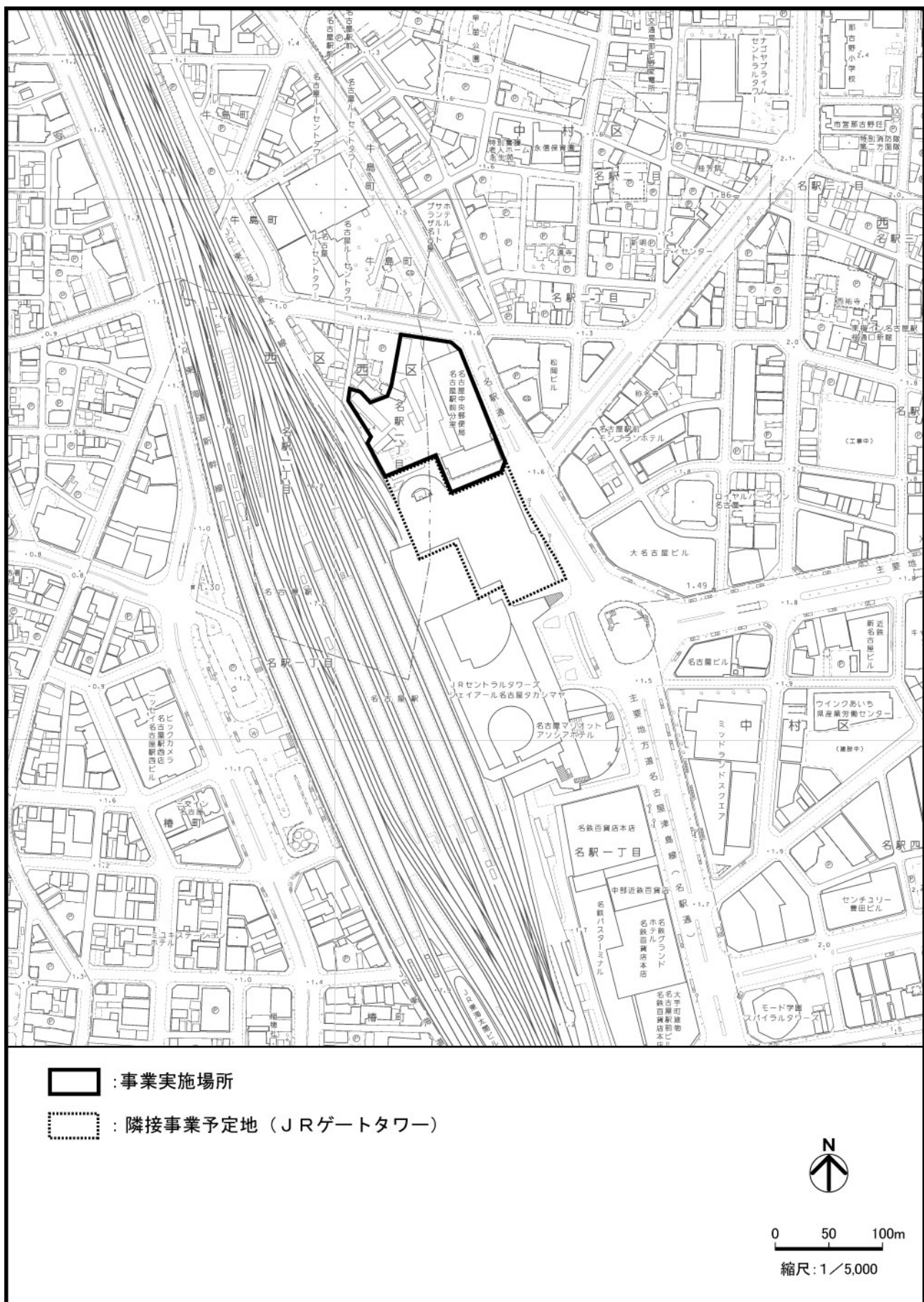


図 3-2-1 事業実施場所の位置

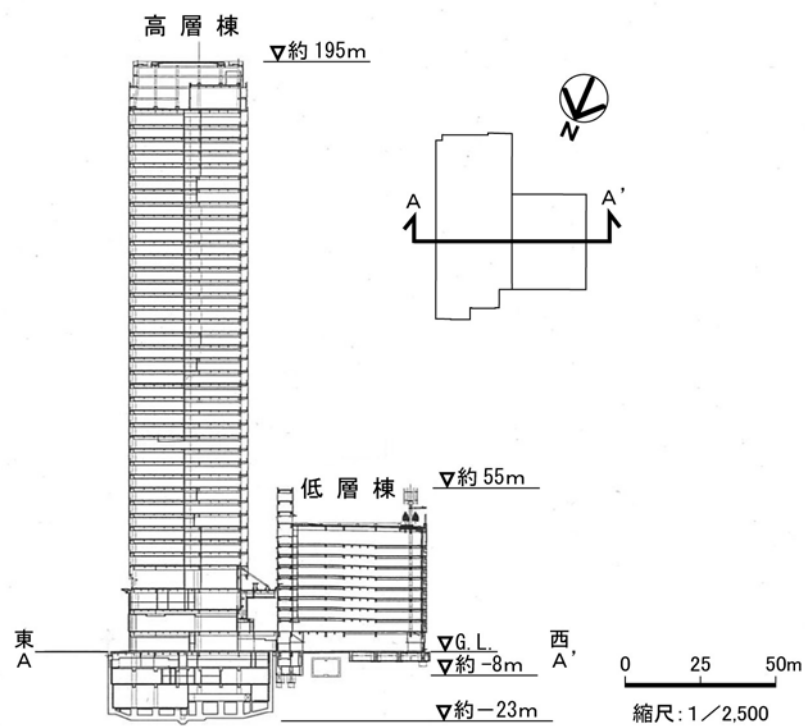


図 3-2-3(1) 東西断面図

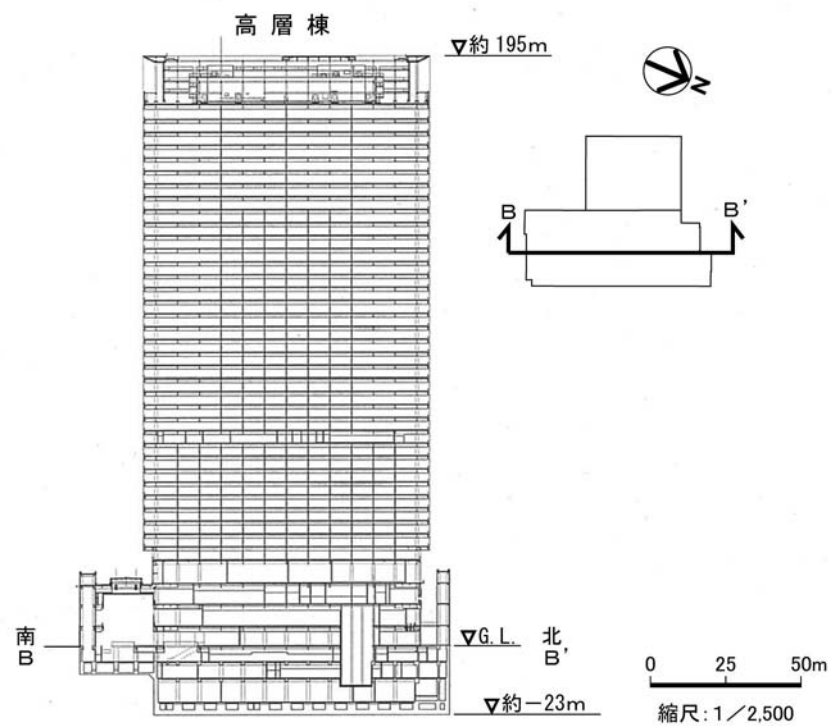


図 3-2-3(2) 南北断面図

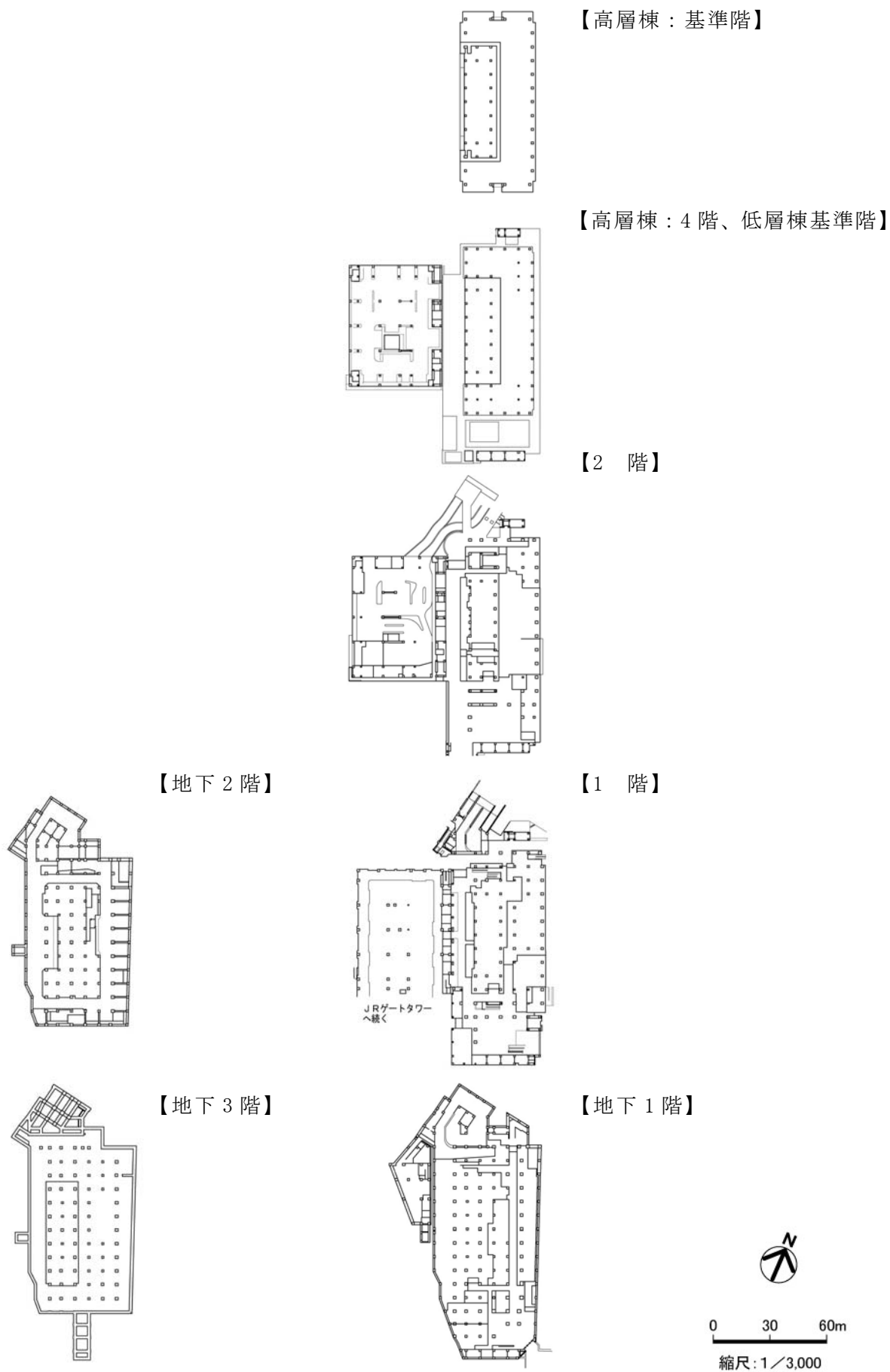


図 3-2-4 平面図

3-3 工事の概要

工事の概要は、表 3-3-1 に示すとおりである。また、工事関係車両の走行台数の推移は図 3-3-1 に示すとおりである。

表 3-3-1 工事の概要

項 目	内 容
工 事 着 手 時 期	平成 22 年 12 月
工 事 期 間	平成 22 年 12 月～平成 27 年 11 月
工 事 工 程	表 3-3-2 参照

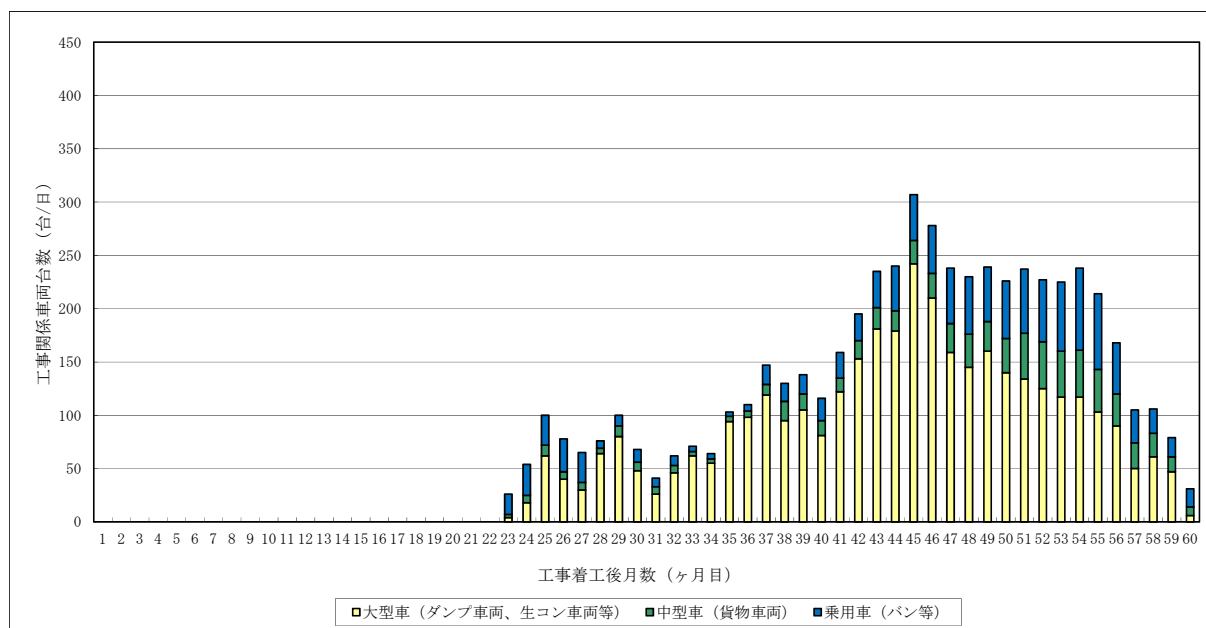
表 3-3-2 工事工程表

年 月 延べ月数 工種		平成24年			平成25年												平成26年			
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
		23*	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
解体準備工事																				
解体工事																				
高層棟	山留工事																			
	杭工事																			
	掘削工事																			
	地下躯体工事																			
	地上躯体工事																			
	設備・仕上工事																			
	外構工事																			
低層棟	山留工事																			
	杭工事																			
	掘削工事																			
	地下躯体工事																			
	地上躯体工事																			
	設備・仕上工事																			
	外構工事																			

年 月 延べ月数 工種		平成26年								平成27年										
		5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
解体準備工事																				
解体工事																				
高層棟	山留工事																			
	杭工事																			
	掘削工事																			
	地下躯体工事																			
	地上躯体工事																			
	設備・仕上工事																			
	外構工事																			
低層棟	山留工事																			
	杭工事																			
	掘削工事																			
	地下躯体工事																			
	地上躯体工事																			
	設備・仕上工事																			
	外構工事																			

*：平成 22 年 12 月～平成 24 年 9 月（工事着工後 1～22 ヶ月目）は、工事を休止していたことから割愛した。

[事後調査における調査結果]



[評価書における工事関係車両の走行台数]

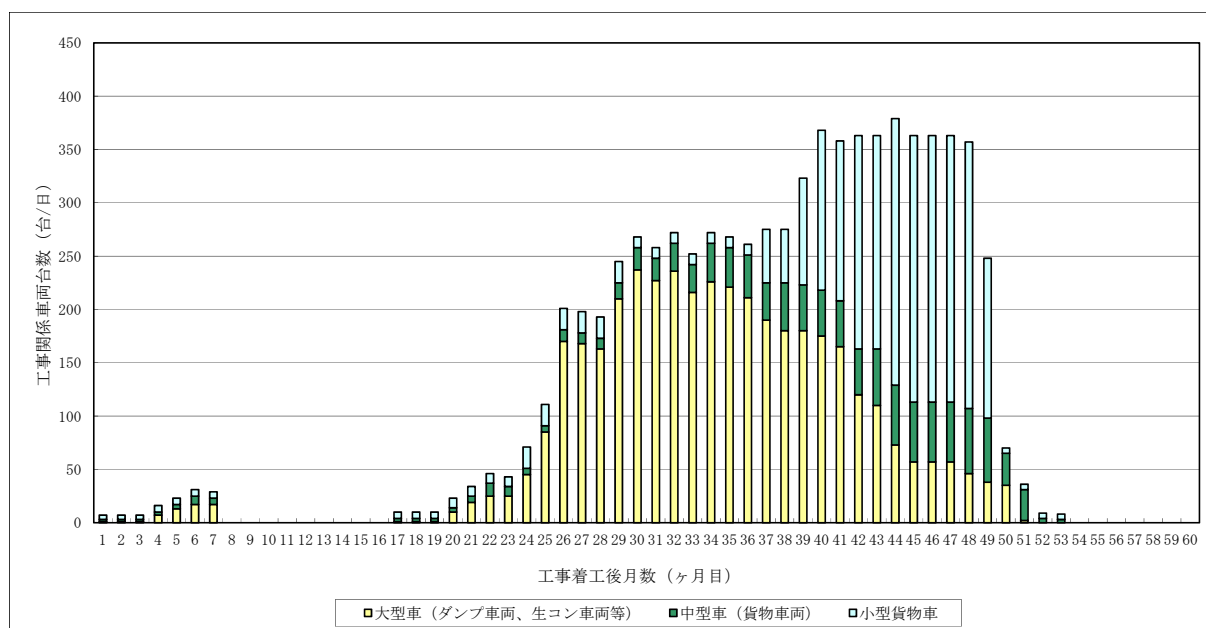


図 3-3-1 工事関係車両の走行台数の推移

第4章 環境影響評価の概要

4-1 手続きの経緯

本事後調査計画書作成までの経緯は、表 4-1-1 に示すとおりである。

表 4-1-1(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 21 年 1 月 26 日	
	縦 覧（閲 覧）期 間	平成 21 年 2 月 2 日から 3 月 3 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 （名工建設株式会社名古屋支店、名古屋中央郵便 局名古屋駅前分室ゆうプラザ）	
	縦 覧 者 数 （ 閲 覧 者 数 ）	23 名 （3 名）	
方法書に対する 市民等の意見	提 出 期 間	平成 21 年 2 月 2 日から 3 月 18 日	
	提 出 件 数	1 件	
方法書に対する 市長の意見 （方法意見書）	縦 覧 期 間	平成 21 年 5 月 7 日から 5 月 21 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	4 名	
準 備 書	提 出 年 月 日	平成 22 年 2 月 10 日	
	縦 覧（閲 覧）期 間	平成 22 年 2 月 23 日から 3 月 24 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 （名古屋中央郵便局名古屋駅前分室ゆうプラザ、 名古屋ターミナルビル株式会社 B2F テルミナセン ター）	
	縦 覧 者 数 （ 閲 覧 者 数 ）	16 名 （1 名）	
	説 明 会 ¹⁾	開 催 日	平成 22 年 3 月 11 日
		場 所	名古屋中央郵便局名古屋駅前分室ゆうプラザ
		参加者人数	92 名
準備書に対する 市民等の意見	提 出 期 間	平成 22 年 2 月 23 日から 4 月 8 日	
	提 出 件 数	1 件	
見 解 書	提 出 年 月 日	平成 22 年 5 月 27 日	
	縦 覧 期 間	平成 22 年 6 月 3 日から 6 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	4 名	
公 聴 会 ²⁾	開 催 年 月 日	平成 22 年 7 月 24 日	
	開 催 場 所	愛知県産業労働センター（ウインクあいち）	
	陳 述 人 数	1 名	
	傍 聴 人 数	20 名	
審 査 書	縦 覧 期 間	平成 22 年 10 月 1 日から 10 月 15 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	1 名	

1) J R ゲートタワー建設事業と合同で開催した。

2) J R ゲートタワー建設事業と同時開催された。

表 4-1-1(2) 環境影響評価手続きの経緯

事 項		内 容
評 価 書	提 出 年 月 日	平成 22 年 11 月 8 日
	縦 覧 期 間	平成 22 年 11 月 15 日から 12 月 14 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	11 名
事後調査計画書 (工事中)	提 出 年 月 日	平成 22 年 11 月 16 日
	縦 覧 期 間	平成 22 年 11 月 24 日から 12 月 8 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	12 名
事後調査計画書 (供用開始後)	提 出 年 月 日	平成 27 年 11 月 30 日
	縦 覧 期 間	平成 27 年 12 月 8 日から 12 月 22 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、 西区役所、中村区役所、名古屋市環境学習センタ ー

注) 本事後調査結果報告書(工事中)は、事後調査計画書(供用開始後)の縦覧終了直後に名古屋市に提出したことから、事後調査計画書(供用開始後)の縦覧者数は記載していない。

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、環境保全措置及び評価の概要は、表 4-2-1 に示すとおりである。

表 4-2-1 調査、予測、環境保全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 20 年度の名古屋地方気象台における観測の結果、主風向は北北西、年間平均風速は 2.8m/s である。 現況施設は主に 5 棟の建築物があり、いずれも事務所として使用されている。5 棟を合計した延べ面積は約 27,000m²、最高高さは約 28 m（地上 8 階）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 4.1～14.5% であり、西北西～北北西の風向の時に多く発生すると予測される。また、時期は 1～4 月の冬季から春季に多く発生すると予測される。

環境保全措置	評 価
【解体工事による粉じん】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を講ずる。 ・ 防音パネルを解体部分より約 2m 高くなるように適切に設置する。 ・ 地上解体工事には防じんシート等を設置し、粉じんの飛散を防止する。 ・ 解体工事箇所の散水及び清掃を適宜実施し、粉じん発生量を低減する。 ・ 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、出入口付近に水洗いを行う洗車施設を設置し、粉じん発生量の低減に努める。 ・ 運搬作業では、必要に応じて、工事用運搬車両に飛散防止シート掛け等をするなどして、粉じん発生量の低減に努める。 ・ 気象情報などに注意を払い、粉じんの飛散が考えられるような強風時には、集積された解体ガラをシートで覆うなど、粉じんの発生量を低減できるように努める。なお、環境の保全のための措置の実効性を確保できるように適切な実施体制をとる。 ・ 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、4.1～14.5%である。 本事業の実施にあたっては、防音パネルを、解体部分より約 2m 高くなるように適切に設置する等の環境保全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
大 気 質	【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 20 年度の名古屋地方気象台における観測の結果、主風向は北北西、年間平均風速は 2.8m/s、大気安定度の最多出現頻度は中立（D）である。 平成 16～20 年度の中村保健所における測定の結果、二酸化窒素は、平成 18 年度以降、減少傾向にあり、平成 20 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 16～20 年度の中村保健所における測定の結果、浮遊粒子状物質は、横ばいの状態で推移しており、平成 20 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 年平均値の寄与率は 47.1%、日平均値の年間 98% 値は 0.056ppm と予測される。 2. 浮遊粒子状物質 年平均値の寄与率は 23.3%、日平均値の 2% 除外値は 0.085mg/m³ と予測される。

環境保全措置	評 価
【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 ・建設機械の機種の選定に際しては、実行可能な範囲で三次排出ガス対策型の機種や特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律に適合した機種の導入をする。 ・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。 ・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、日本工業規格（JIS）に適合するものを使用する。 ・隣接事業者（JR ゲートタワー建設事業）と連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努める。また、JR ゲートタワー建設事業の境界付近での工事においては、建設機械の稼働時間についても、JR ゲートタワー建設事業の事業者と連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努める。	【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 36.0%、浮遊粒子状物質で約 33.1%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、環境基準の値を下回るものの、環境目標値を上回る。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ともに下回る。 本事業の実施においては、二酸化窒素について、環境基準の値を下回るものの、環境目標値を上回ることから、建設機械の機種の選定に際しては、実行可能な範囲で三次排出ガス対策型の機種や特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律に適合した機種の導入をする等の環境保全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、【建設機械の稼働による大気汚染】参照。 現地調査によると、自動車交通量は全ての地点において、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 年平均値の寄与率について、工事関係車両の走行は 0.05～0.65%、建設機械の稼働による影響との重合は 0.58～11.32%と予測される。日平均値の年間98%値について、工事関係車両の走行は 0.036～0.039ppm、建設機械の稼働による影響との重合は 0.036～0.040ppm と予測される。 2. 浮遊粒子状物質 年平均値の寄与率について、工事関係車両の走行は 0.00～0.07%、建設機械の稼働による影響との重合は 0.13～4.22%と予測される。日平均値の2%除外値について、工事関係車両の走行は 0.066mg/m³、建設機械の稼働による影響との重合は 0.066～0.069mg/m³ と予測される。

環境保全措置	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、以下に示す環境保全措置を講ずる。 ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、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。 ・工事関係車両の排出ガスについて、最新規制適合車を利用するよう努める。 ・関係機関や隣接事業者（ＪＲゲートタワー建設事業）との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努める。 ・事業実施場所南東付近において計画中である大名古屋ビルディング建設事業の事業者とは、必要に応じて情報交換等の協力を行い、環境負荷の低減に努める。	【工事関係車両の走行による大気汚染】 予測結果によると、工事関係車両の増加に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が周辺環境に及ぼす影響は、小さいと判断する。 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、建設機械の稼働による影響との重合については、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。事業実施場所直近においては、環境保全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、事業実施場所周辺(名駅南一丁目及び那古野二丁目)における環境騒音の昼間(6～22時)の等価騒音レベル(L_{Aeq})は60dB及び58dBであり、昼間の環境基準を達成している。 現地調査によると、環境騒音の昼間の等価騒音レベル(L_{Aeq})は67dB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、58～71dBと予測される。 また、高さ別(地上1.2～50mを検討)の予測結果の範囲は、予測ケース毎に以下のとおりである。 ・ケースⅠ(解体工事)：58～77dB ・ケースⅡ(解体工事)：59～71dB ・ケースⅢ(山留・杭工事)：68～83dB ・ケースⅣ(掘削・地下躯体・地上躯体工事)：71～83dB
	【工事関係車両の走行による騒音】 既存資料調査によると、事業実施場所周辺における道路交通騒音の昼間の等価騒音レベル(L_{Aeq})は67～70dBであり、環境基準を達成している。 現地調査によると、道路交通騒音の昼間の等価騒音レベル(L_{Aeq})は、平日で63～69dB、休日で62～69dBであり、平日及び休日ともに、環境基準を達成していた。	【工事関係車両の走行による騒音】 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64～68dBと予測される。 また、工事関係車両の走行による増加分は0～1dB程度と予測される。

環境保全措置	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）を設置するとともに、解体工事時には防音パネル、名古屋中央郵便局名古屋駅前分室の解体工事から杭工事には防護構台（高さ 5m）も併せて設置する。 ・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。 ・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、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。 ・工事の際には、衝撃音の発生を防止するよう努める。 ・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、適切に対応する。	【建設機械の稼働による騒音】 予測結果によると、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、0.5～9.8dB(A)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、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等の環境保全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。
【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、以下に示す環境保全措置を講ずる。 ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、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。 ・関係機関や隣接事業者（JR ゲートタワー建設事業）との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努める。 ・事業実施場所南東付近において計画中である大名古屋ビルディング建設事業の事業者とは、必要に応じて情報交換等の協力を行い、環境負荷の低減に努める。	【工事関係車両の走行による騒音】 予測結果によると、工事関係車両の増加に起因する騒音が周辺の環境に及ぼす影響は、小さいと判断する。 工事関係車両の走行による騒音レベルは、全予測地点で環境基準の値以下である。 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保全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
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}）の時間区分の平均値は、昼間 46dB、夜間 43dB であった。	【建設機械の稼働による振動】 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果の最大値は、69～73dB と予測される。
	【工事関係車両の走行による振動】 既存資料調査によると、事業実施場所周辺における道路交通振動の昼間の振動レベル（L_{10}）は 44～47dB 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}）の最大値は、昼間 38～55dB、夜間 35～52dB 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】 工事関係車両の走行による振動レベル（L_{10}）の最大値は、41～55dB 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、0.1～5.8dB と予測される。

環境保全措置	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、以下に示す環境保全措置を講ずる。 ・ 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、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 にも注目する。 ・ 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、適切に対応する。	【建設機械の稼働による振動】 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。 本事業の実施にあたっては、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等の環境保全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】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を講ずる。 ・ 土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、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。 ・ 関係機関や隣接事業者（JR ゲートタワー建設事業）との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努める。 ・ 事業実施場所南東付近において計画中である名古屋ビルディング建設事業の事業者とは、必要に応じて情報交換等の協力を行い、環境負荷の低減に努める。	【工事関係車両の走行による振動】 工事関係車両の走行による振動レベル（L_{10}）は、要請限度を下回る。 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保全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
地 盤	既存資料調査によると、事業実施場所は、洪積台地に位置し、標高は 2m 前後である。 事業実施場所周辺の層序は、地表から盛土、沖積層、熱田層、海部・弥富累層となっている。 事業実施場所周辺の表層地下水位及び被圧地下水位は、海部・弥富累層（Dm-G2）では T.P. -4.3m であり、それより上位の土層では概ね T.P. -2～T.P. -3m の範囲である。 事業実施場所周辺半径 1,000m 以内には、22 箇所 29 本の井戸が確認されている。 事業実施場所周辺の地盤沈下は、昭和 49 年ごろまでは沈下傾向がみられたが、それ以降は、沈静化あるいは逆に隆起する傾向がみられる。	【地下水位】 浸透流解析の結果、地下水位低下量は敷地境界で最大 1mm と予測される。 【地盤変位】 掘削除荷に伴うリバウンドが生じ、山留壁の外側にある敷地境界では、最大 4cm の隆起が予測される。いずれの断面においても、掘削域から離れるに従って地盤変位量は減少し、敷地境界から 35m 程度離れると、地盤変位はほぼなくなると予測される。 また、建物荷重による地盤変位は極めて小さく、実質上生じないと予測される。

環境保全措置	評 価
本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を講ずる。 ・ 施工中に地盤変位量の計測を行い、適宜施工対応を講ずる。	【地下水位】 本事業における施工計画では、事業実施場所と周辺地盤の地下水を遮断して、工事区域内でのみ地下水を汲み上げる工法を採用した。その結果、掘削時の地下水位の変動は最大 1mm であり、周辺地盤の地下水位に及ぼす影響はほとんどないと判断する。 【地盤変位】 工事中の最大変位量（隆起）が、敷地境界上で最大 4.0cm となり、敷地境界から 35m 程度離れると地盤変位はほぼなくなると予測される。実際の工事では、逆打ち工法の採用により建物荷重の多くは支持杭で支えられるが、その一方で、実際には建物荷重を支える支持杭は地盤との間に摩擦力が作用することにより、リバウンド量の低減が期待できるため、地盤変位量は上記の数値を下回ると考えられる。 また、新建築物の基礎構造は、非常に堅固な地盤（Dm-G1）を支持層とする杭基礎であるため、建物完成後の建物荷重による地盤変位は、実質上生じないと判断する。 本事業の実施にあたっては、地盤変位量の計測管理を行い、適宜施工対応を講ずることにより、周辺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
廃棄物等		【工事中】 現況施設解体工事中には、コンクリート塊が約 38,140 t、木くずが約 170 t、金属くずが約 4,800 t、ガラス・陶磁器くずが約 1,330 t、廃プラスチック類が約 340 t、アスベスト（成形板）が約 27,540m²、その他が約 70 t 発生すると予測される。このうち、再資源化率は、コンクリート塊が約 100%、木くずが約 100%、金属くずが約 100%、ガラス・陶磁器くずが約 50%、廃プラスチック類が約 30%、アスベスト（成形板）が 0%、その他が約 30%と予測される。 新建築物工事中には、汚泥が約 30,130m³、掘削残土が約 159,910m³、建設廃材が約 6,440 t 発生すると予測される。このうち、再資源化率は、汚泥が約 50%、掘削残土が約 100%、建設廃材が約 80%と予測される。
温室効果ガス等	【オゾン層破壊物質】 聞き取り調査の結果、ルーム用エアコン、パッケージ用エアコン等においてハイドロクロロフルオロカーボン（R22）が約 480kg、家庭用冷蔵庫においてクロロフルオロカーボン（R12、R502）が約 4kg、飲料用自動販売機においてハイドロフルオロカーボン（R134a、R407c）が約 3kg 使用されていると想定した。 また、機械室の消化剤としてボンベに充填された状態で約 280kg のブロモトリフルオロメタン（ハロン-1301）が設置されていることを確認した。	【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「フロン回収・破壊法」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。

環境保全措置	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、減量化及び再利用・再資源化に努める。 2. その他の措置 - 建設廃材の分別回収に努める。 - 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。 なお、現況施設に使用されているアスベストの処理・処分は以下の通り行う。 「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）に基づき適切に処理・処分する。 - アスベストが使用されている建築物及び工作物の解体作業は、「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）に示された手順に基づき行う。 - 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、工事中に発生するアスベスト以外の廃棄物等は、種類ごとに約 30～100% の再資源化が図られるため、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正に処理・処分することから、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、建設廃材の分別回収に努める等の環境保全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。
	【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
温室効果ガス等		【工事中の温室効果ガス等】 工事中における温室効果ガス排出量（二酸化炭素換算）は、建設機械の稼働により約 8,000tCO₂、建設資材の使用により約 156,000tCO₂、建設資材等の運搬により約 13,000tCO₂、廃棄物の発生により約 1,500tCO₂であり、これらの合計は、約 178,000tCO₂と予測される。

環境保全措置	評価
【工事中の温室効果ガス等】 1. 建設機械の稼働 ・ 工事中において、作業効率や機械の燃料消費率の向上に努める。 ・ 不要なアイドリングを中止するとともに、建設機械の選定にあたっては、省エネルギー機構が装備されている機械の選定に努める。 ・ 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。 2. 建設資材の使用 ・ 製造過程において、二酸化炭素の排出量が少ない資材の選択に努める。 ・ 再生骨材など資源循環に配慮した建材、資材の採用に努める。 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。 ・ 土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに工事関係車両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。 ・ 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。 ・ 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、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等】 本事業の実施にあたっては、工事中において、作業効率や機械の燃料消費率の向上に努める等の環境保全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
安 全 性	【工事中】 既存資料調査によると、事業実施場所周辺には、JR 東海、名鉄、近鉄、地下鉄及びあおなみ線のほか、市バス、名鉄バス、JR 東海バス並びに三重交通バスが通っている。また、事業実施場所は一般市道広井町線に面しており、周辺には主要県道名古屋津島線、一般市道東志賀町線等が通っている。 事業実施場所周辺における自動車交通量は、平日及び休日ともに、高速名古屋新宝線が最も多く、都市高速道路以外では、平日及び休日ともに、一般県道中川中村線が最も多くなっている。また、事業実施場所周辺における歩行者及び自転車交通量は、平日及び休日ともに、主要県道名古屋津島線が最も多くなっている。 事業実施場所周辺における路線別の事故発生件数（平成 20 年）は、名古屋甚目寺線が 113 件、名古屋津島線が 315 件、錦通線が 93 件、名古屋長久手線が 570 件、山王線が 132 件となっている。 現地調査によると、事業実施場所周辺には、小学校 8 校、中学校 4 校の通学路が指定されている。 事業実施場所周辺の自動車区間断面交通量は、全区間で平日の交通量が休日の交通量を上回っていた。大型車混入率は、平日が約 4～21%、休日が約 1～18%であった。また、事業実施場所周辺の歩行者交通量は、広井町線沿いが平日及び休日ともに最も多かった。自転車交通量は、清正公通沿いが平日及び休日ともに最も多かった。 事業実施場所周辺は、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車歩道分離がなされていた。	【工事中】 自動車交通量の増加率は 0.1～3.0%と予測される。 信号機のない工事関係車両の出入口は、事業実施場所の北側及び東側にそれぞれ 1 箇所ずつ設けられ、ピーク時では、北側では 50 台/時の工事関係車両が出入りし、272 人/時の歩行者及び 124 台/時の自転車との交錯が予測される。東側では 17 台/時の工事関係車両が出入りし、1,761 人/時の歩行者及び 102 台/時の自転車との交錯が予測される。

環境保全措置	評 価
【工事中】 本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を講ずる。 ・ 工事関係車両出入口において、工事関係車両が通過する際には、誘導員を配置する。 ・ 工事関係車両の運転者には運行ルートを守らせ、適正な走行を行うよう指導する。 ・ 工事関係車両の走行については、交通法規を遵守し、安全運転を徹底する。 ・ 土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、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、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。 ・ 仮設バス停が設置されることによる歩行者及び自転車への安全性の確保については、関係機関と調整し、十分配慮する。 ・ 関係機関や隣接事業者（ＪＲゲートタワー建設事業）との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努める。 ・ 事業実施場所南東付近において計画中である大名古屋ビルディング建設事業の事業者とは、必要に応じて情報交換等の協力を行い、環境負荷の低減に努める。	【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0.1～3.0%となるが、これらのルートは、マウントアップ等により歩車道分離がなされていること、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、工事関係車両出入口において、工事関係車両が出入りする際には、誘導員を配置する等の環境保全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5章 事後調査の概要

5-1 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、評価及び環境保全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、必要に応じて追加調査を行う。原因究明の結果、本事業の実施に起因することが判明した場合には、必要な環境保全措置について検討する。

5-2 事後調査の項目及び手法

事後調査計画（工事中）は、表 5-2-1 に示すとおりである。

表 5-2-1(1) 事後調査計画（工事中）

環境要素	調査事項	調査方法	調査場所	調査時期
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。	事業実施場所周辺	解体工事中 ＜予定時期＞ ：平成 22～23 年 平成 24 年
	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）	建設機械の配置及び稼働状況を調査する。	事業実施場所内	建設機械からの大気汚染物質排出量が最大となる時期（1 年） ＜予定時期＞ ：平成 24～25 年 （工事着工後 25～36 ヶ月目）
	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。	事業実施場所周辺道路の 10 断面（図 5-2-1 参照）	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） ＜予定時期＞ ：平成 25 年 （工事着工後 32 ヶ月目）
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。また、建設機械の配置及び稼働状況も併せて調査する。	測定は、事業実施場所敷地境界上の 2 地点、うちケース 0 は事業実施場所北西側敷地境界上の 1 地点（図 5-2-1 参照）、建設機械の配置や稼働状況は事業実施場所内	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時期（各時期 1 日） ＜予定時期＞ ・ケース 0（解体工事） ：平成 23 年 （工事着工後 6 ヶ月目） ・ケース I（解体工事） ：平成 24 年 （工事着工後 21 ヶ月目） ・ケース II（山留、杭工事） ：平成 25 年 （工事着工後 26 ヶ月目） ・ケース III（掘削、地下躯体、地上躯体工事） ：平成 25 年 （工事着工後 34 ヶ月目）
	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」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）並びに走行速度も併せて調査する。	事業実施場所周辺道路の 10 地点（図 5-2-1 参照）	工事関係車両の走行による影響（パワーレベル）が最大となる時期（1 日） ＜予定時期＞ ：平成 25 年 （工事着工後 32 ヶ月目）

表 5-2-1(2) 事後調査計画（工事中）

環境要素	調査事項	調査方法	調査場所	調査時期
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。また、建設機械の配置及び稼働状況も併せて調査する。	測定は、事業実施場所敷地境界上の2地点、うちケース0は事業実施場所北西側敷地境界上の1地点（図5-2-1参照）、建設機械の配置や稼働状況は事業実施場所内	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時期（各時期1日） ＜予定時期＞ ・ケース0（解体工事） ：平成23年 （工事着工後 6ヶ月目） ・ケースⅠ（解体工事） ：平成24年 （工事着工後 21ヶ月目） ・ケースⅡ（山留、杭工事） ：平成25年 （工事着工後 26ヶ月目） ・ケースⅢ（杭、掘削、地下躯体工事） ：平成25年 （工事着工後 29ヶ月目） ・ケースⅣ（掘削、地下躯体、地上躯体工事） ：平成25年 （工事着工後 34ヶ月目）
	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）並びに走行速度も併せて調査する。	事業実施場所周辺道路の10地点（図5-2-1参照）	工事関係車両の走行による影響（等価交通量）が最大となる時期（1日） ＜予定時期＞ ：平成25年 （工事着工後 32ヶ月目）
地 盤	地盤変位	水準測量により調査する。	事業実施場所周辺の6地点（図5-2-2参照）	工事期間中（毎月1回） ＜予定時期＞ ：平成24～26年
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	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。	事業実施場所及びその周辺	工事期間中 ＜予定時期＞ ：平成22～23年 平成24～27年
温室効果ガス等	オゾン層破壊物質	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。	事業実施場所内	解体工事中 ＜予定時期＞ ：平成22～23年 平成24年

表 5-2-1(3) 事後調査計画（工事中）

環境要素	調査事項	調査方法	調査場所	調査時期
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	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。	事業実施場所内	工事期間中 ＜予定時期＞ ：平成 22～23 年 平成 24～27 年
安全性	工事の実施に伴う自動車交通量	工事関係車両の走行ルート上における交通量を調査する。	事業実施場所周辺道路の 27 区間（図 5-2-3 参照）	工事関係車両台数が最大となる時期（1 日） ＜予定時期＞ ：平成 26 年 （工事着工後 44 ヶ月目）
	工事の実施に伴う自動車と歩行者及び自転車との交錯	工事関係車両台数、歩行者及び自転車交通量を、数取り器により調査する。	事業実施場所における各工事関係車両出入口のうち、信号機がない 2 箇所（図 5-2-3 参照）	工事関係車両台数が最大となる時期（1 日） ＜予定時期＞ ：平成 26 年 （工事着工後 44 ヶ月目）

本表での環境要素に加え、風害、日照障害、電波障害等についても、市民等からの苦情があった場合は、その内容及び対処方法並びにその後の状況を調査する。

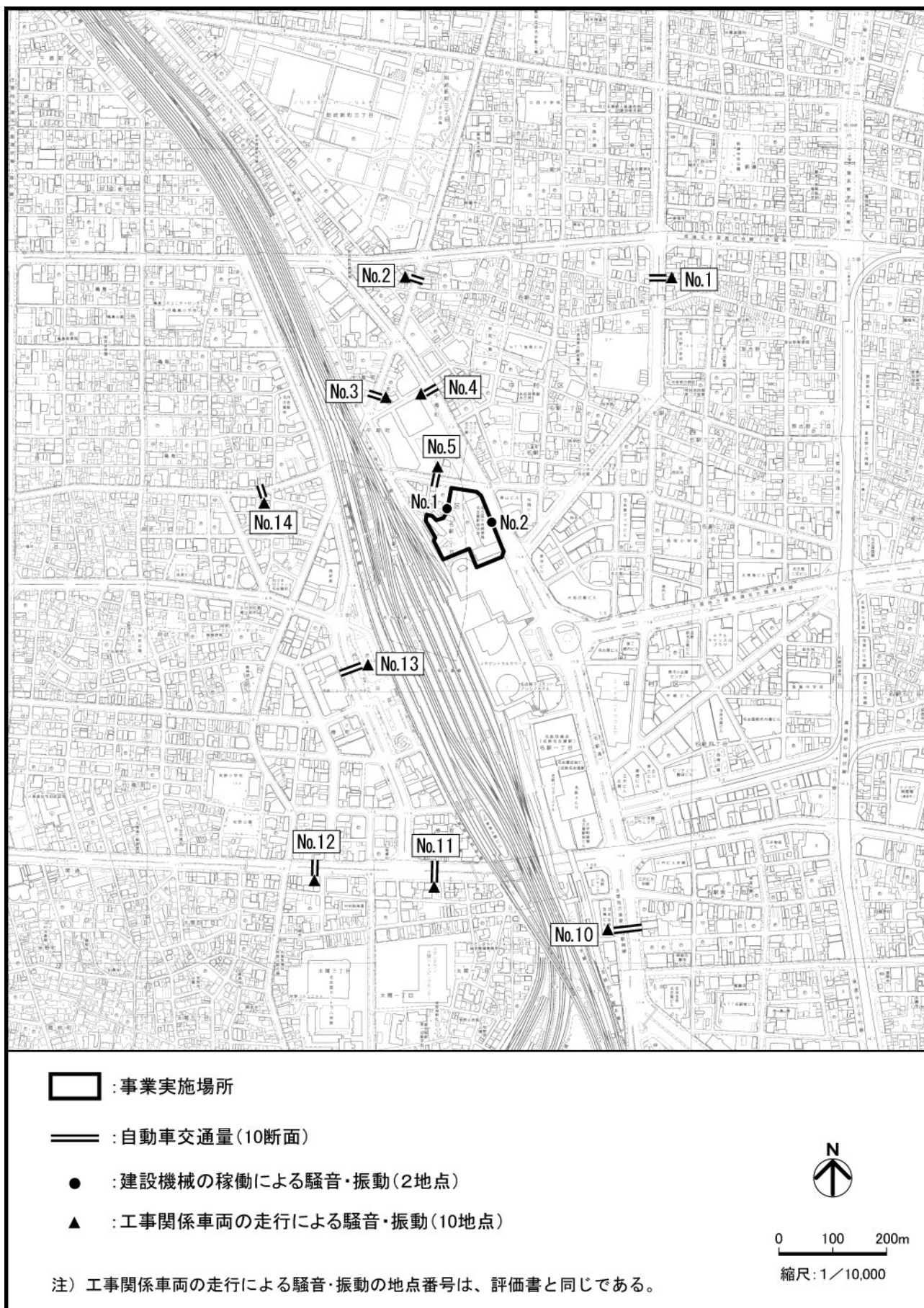


図 5-2-1 調査場所（大気質・騒音・振動）

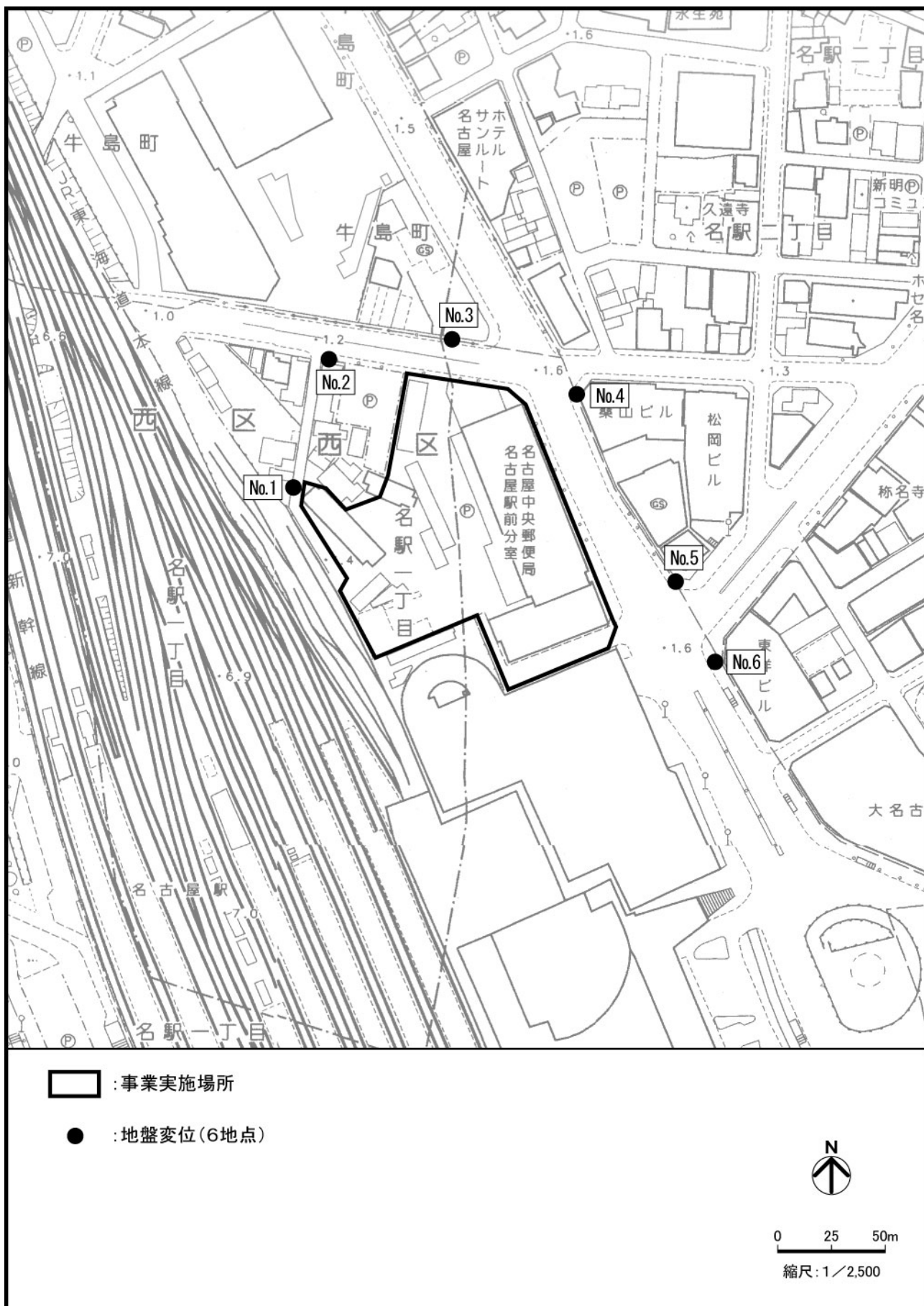


図 5-2-2 調査場所 (地盤)

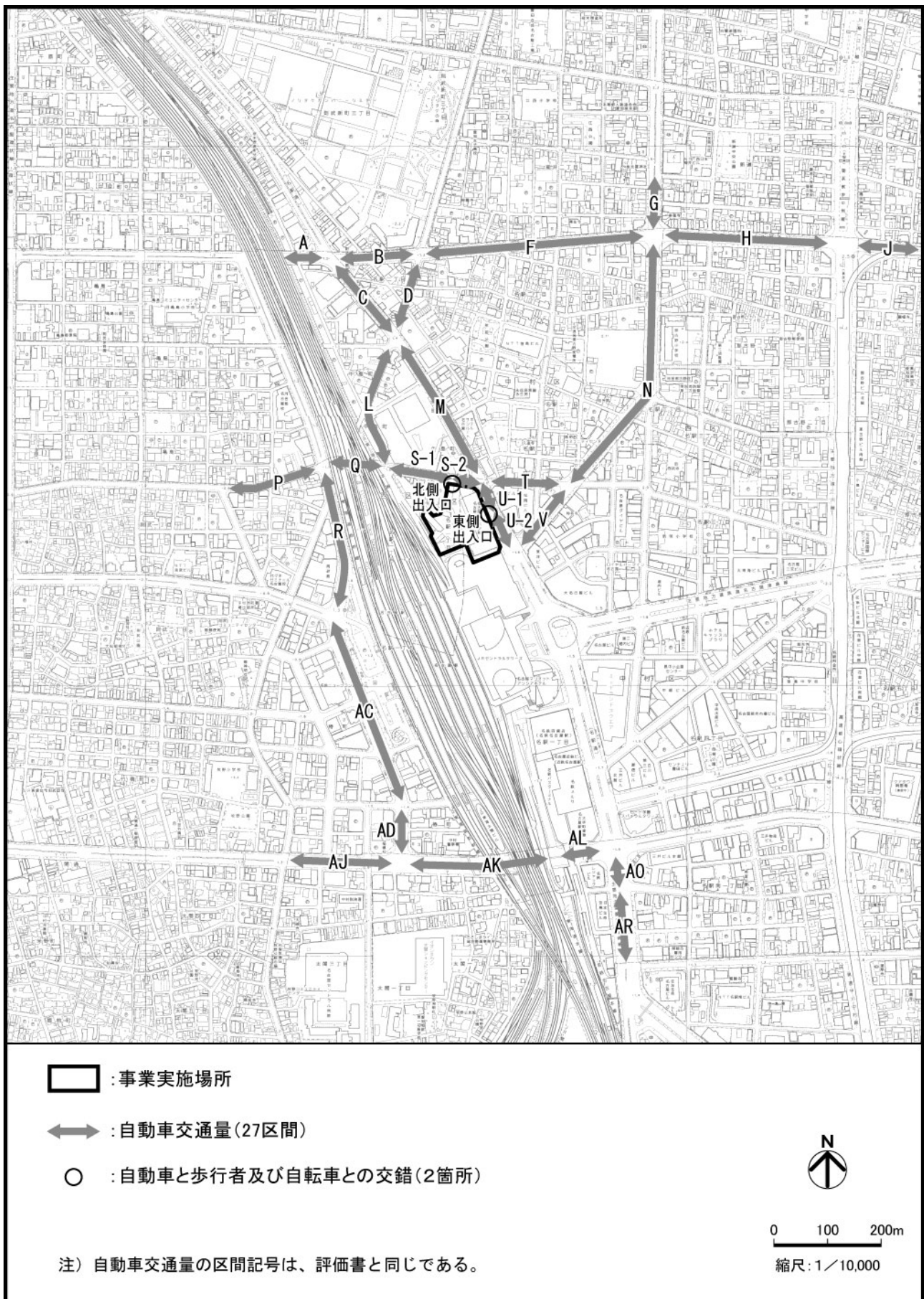


図 5-2-3 調査場所 (安全性)

5-3 事後調査の時期及び期間

工事中の事後調査は、平成 24 年 10 月から平成 27 年 11 月まで実施した。事後調査の時期は、表 5-3-1 に示すとおりである。

表 5-3-1 事後調査の時期

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	平成 24 年 10 月～平成 25 年 6 月
	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）	平成 25 年 12 月～平成 26 年 11 月
	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）	平成 26 年 8 月
騒 音	建設機械の稼働による騒音	平成 25 年 1 月～平成 26 年 8 月
	工事関係車両の走行による騒音	平成 26 年 8 月
振 動	建設機械の稼働による振動	平成 25 年 1 月～平成 26 年 8 月
	工事関係車両の走行による振動	平成 26 年 8 月
地 盤	地盤変位	平成 24 年 10 月～平成 27 年 7 月
廃棄物等	工事に発生する廃棄物等の種類、量及び再資源化量	平成 24 年 10 月～平成 27 年 11 月
温室効果ガス等	オゾン層破壊物質	平成 24 年 10 月～平成 25 年 6 月
	工事に発生する温室効果ガスの種類及び量	平成 24 年 10 月～平成 27 年 11 月
安全性	工事の実施に伴う自動車交通量	平成 26 年 8 月
	工事の実施に伴う自動車と歩行者及び自転車との交錯	平成 26 年 8 月

第6章 事後調査の結果

6-1 大気質

6-1-1 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

事業実施場所周辺

(4) 調査時期

平成24年10月～平成25年6月（解体工事中）

(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。

- ・防音パネルを解体部分より約2.5m高くなるように適切に設置した。
- ・地上解体工事には防じんシート等を設置し、粉じんの飛散を防止した。
- ・解体工事箇所の散水及び清掃を適宜実施し、粉じん発生量を低減した。
- ・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、出入口付近に水洗いを行う洗車施設を設置し、粉じん発生量の低減に努めた。
- ・運搬作業では、必要に応じて、工事用運搬車両に飛散防止シート掛け等をするなどして、粉じん発生量の低減に努めた。
- ・気象情報などに注意を払い、粉じんの飛散が考えられるような強風時には、集積された解体ガラをシートで覆うなど、粉じんの発生量を低減できるように努めた。なお、環境の保全のための措置の実効性を確保できるように適切な実施体制をとった。
- ・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、適切に対応した。

(6) 調査結果

解体工事による粉じんに関する市民等からの苦情の状況は、表6-1-1に示すとおり2件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。

表 6-1-1 解体工事による粉じんに関する苦情の状況

内 容	対処方法	その後の状況
・地下鉄名古屋駅に粉じんが流入した。	・既設吸気口を養生するとともに、フィルターを取り付けた。	・その後、苦情は生じていない。
・事業実施場所付近を歩行中、目にごみが入った。	・散水、養生を強化した。	・その後、苦情は生じていない。

6-1-2 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）

(1) 調査事項

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）

(2) 調査方法

工事日誌等により、建設機械の配置及び稼働状況を調査した。

(3) 調査場所

事業実施場所内

(4) 調査時期

工事中において、建設機械からの大気汚染物質排出量が最大であった 1 年間（平成 25 年 12 月～平成 26 年 11 月）とした。（資料－1（資料編 p.107）参照）

(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。

- ・仮囲い（高さ 3m）を設置した。
- ・導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用した。
- ・建設機械の機種の選定に際しては、実行可能な範囲で三次排出ガス対策型の機種や特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律に適合した機種の導入をした。
- ・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した。
- ・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、停止した。
- ・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、性能の維持に努めた。
- ・建設機械（ディーゼルエンジン仕様）に使用する燃料は、日本工業規格（JIS）に適合するものを使用した。
- ・隣接事業者（JR ゲートタワー建設事業）と連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。また、JR ゲートタワー建設事業の境界付近での工事においては、建設機械の稼働時間についても、JR ゲートタワー建設事業の事業者と連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。

(6) 調査結果

建設機械からの大気汚染物質排出量が最大であった 1 年間における建設機械の稼働状況は表 6-1-2 に、年間の平均的な建設機械の配置は図 6-1-1 に示すとおりである。

調査時期は、杭工事、掘削工事、地下躯体工事、地上躯体工事及び設備・仕上工事を行っており、その間の主な建設機械の稼働状況としては、コンクリートミキサー車やダンプトラック、バックホウ、ラフタークレーンの稼働が多かった。また、建設機械は、施工範囲内に概ね偏りなく配置されていた。

建設機械の稼働による大気汚染物質の年間排出量は、表 6-1-3 に示すとおりである（資料－1（資料編 p.107）参照）。調査結果を評価書における予測条件と比較すると、調査結果は予測条件を下回った。これは、三次排出ガス対策型の建設機械の採用や建設機械の効率的な運用等によるものと考えられる。

なお、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）に関して、市民等からの苦情はなかった。

表 6-1-2 建設機械の稼働状況（大気汚染物質年間排出量最大時）

建設機械名	定格 出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台/年)	平均 運転時間 (時/日)	排出ガス 対策型の 状況
カニクレーン	6.6	152	6.0	未対策：100%
予測条件	—	—	—	—
クラムシェル	140	655	8.0	三次対策：100%
予測条件	—	—	—	—
クローラクレーン	247	556	8.0	一次対策：100%
予測条件	132～235	3,075	5.92	対策型
コンクリートポンプ車	230	535	6.0	未対策：100%
予測条件	141	450	7.0	未対策
コンクリートミキサー車	242	914	0.5	未対策：100%
予測条件	213	1,250	4.94	未対策
コンプレッサー	37	448	6.0～7.0	二次対策：100%
予測条件	37	600	8.0	対策型
ダンプトラック	246	2,068	0.5	未対策：100%
予測条件	246	1,575	6.0	未対策
泥水プラント	—	—	—	—
予測条件	75	125	8.0	未対策
パイルドライバ	—	—	—	—
予測条件	123	250	5.91	未対策
バックホウ	40.5～110	3,312	6.5～8.0	二次対策：7% 三次対策：93%
予測条件	41～116	2,425	6.25	対策型
ラフタークレーン	135～272	1,024	7.0	一次対策：100%
予測条件	193～257	475	5.93	対策型

表 6-1-3 建設機械の稼働による大気汚染物質の年間排出量

大気汚染物質	調査結果	予測条件
窒素酸化物 (m^3 /年)	9,346.01	13,900.41
粒子状物質 (kg/年)	753.72	840.53

6-1-3 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）

(1) 調査事項

自動車交通量（一般車両及び工事関係車両）並びに走行速度

(2) 調査方法

自動車交通量については、表 6-1-4 に示す大型車、中型車、小型貨物車及び乗用車の 4 車種に分類し、1 時間間隔で測定した。走行速度については、距離既知の区間を走行する車両の通過時間について、ストップウォッチを用いて、大型車類及び小型車類の 2 車種別に 1 時間当たり 10 台を基本として計測し求めた。

表 6-1-4 車種分類

2 車種分類	4 車種分類	ナンバープレートの頭一文字
大型車類	大型車	1*, 2*, 9, 0
	中型車	1, 2
小型車類	小型貨物車	4（バンを除く）, 6
	乗用車	3, 5, 7, 4（バン）

注)1:分類番号の頭一文字 8 の特殊用途自動車は、実態によって区分した。

2:「*」は、大型プレート（長さ 440mm、幅 220mm）を意味する。
なお、中型車のナンバープレートは、小型車類と同じ寸法（長さ 330mm、幅 165mm）である。

(3) 調査場所

図 6-1-2 に示す事業実施場所周辺道路の 10 断面で調査を実施した。

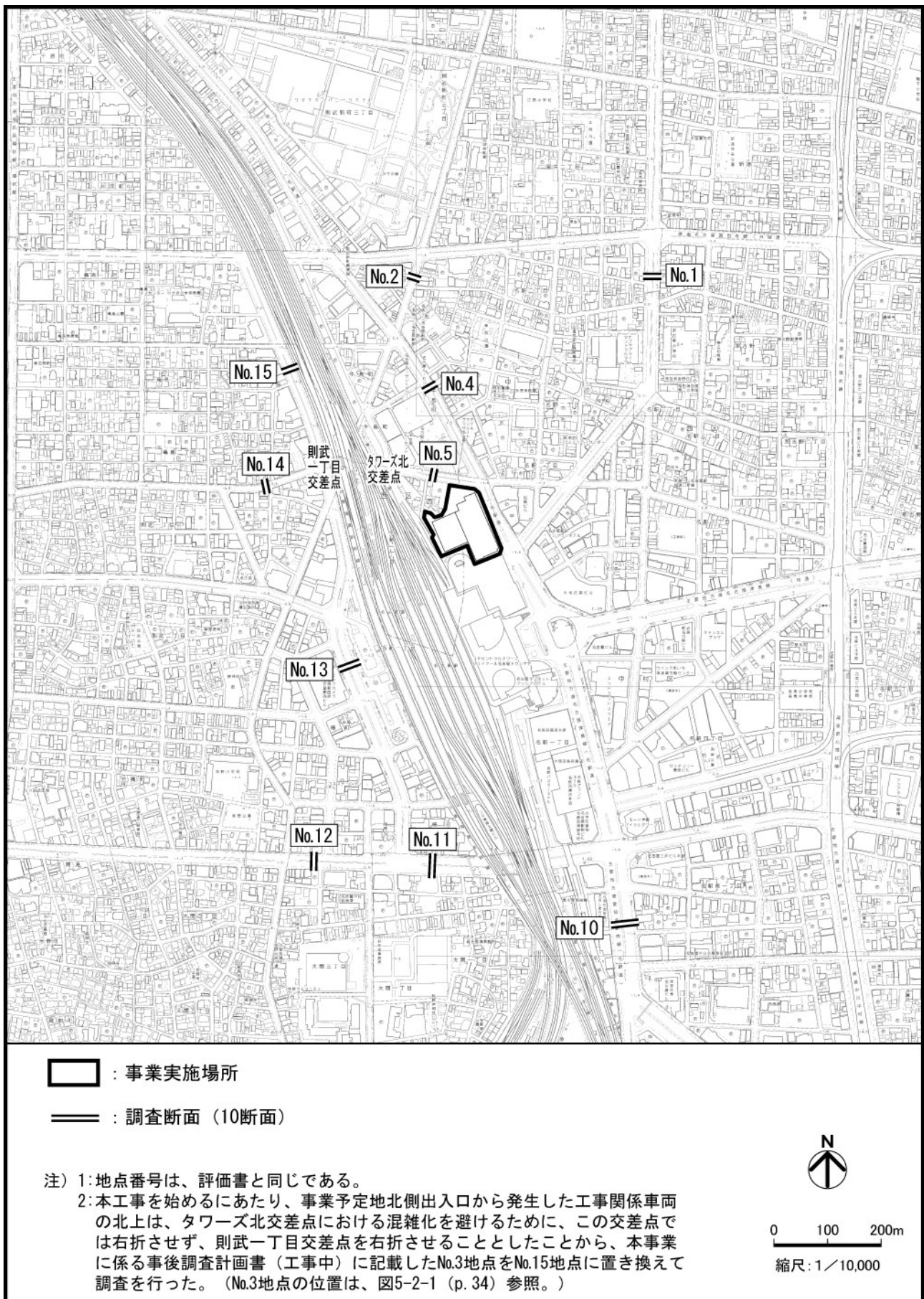


図 6-1-2 自動車交通量及び走行速度調査地点

(4) 調査時期

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として、平成 26 年 8 月 26 日（火）6 時～27 日（水）6 時に調査を実施した。

(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。

- ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに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、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努めた。
- ・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、適正な走行に努めた。
- ・工事関係車両の排出ガスについて、最新規制適合車を利用するよう努めた。
- ・関係機関や隣接事業者（J R ゲートタワー建設事業）、建設中である名古屋ビルディング建設事業の事業者との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。
- ・事業実施場所北側出入口から発生した工事関係車両は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとした。
- ・工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させた。

(6) 調査結果

調査結果は、表 6-1-5 及び表 6-1-6 に示すとおりである。（調査結果の詳細は、資料－2（資料編 p.109）並びに資料－3（資料編 p.114）参照）

自動車交通量（工事関係車両台数）については、No.1 及び No.4 地点が多く、大型車類 241～262 台/日、小型車類 38～40 台/日であった。また、調査結果を評価書における予測条件と比較すると、No.1 及び No.4 地点は予測条件を上回った。これは、工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させたためであり、その他の地点は予測条件を下回った。

走行速度については、大型車類 27～40km/時、小型車類 34～49km/時であった。また、調査結果を評価書における予測条件と比較すると、概ね予測条件よりも速度が遅くなっていた。

なお、工事関係車両の走行による大気汚染（二酸化窒素および浮遊粒子状物質）に関して、市民等からの苦情はなかった。

表 6-1-5(1) 自動車交通量調査結果

単位：台/日

項 目			No. 1	No. 2	No. 4	No. 5	No. 10
調 査 結 果	一般車両	大型車類	1,376	453	1,441	872	2,628
		小型車類	9,471	6,431	15,883	13,958	39,058
	工事関係車両	大型車類	262	10	241	26	0
		小型車類	40	0	38	3	0
	合 計	大型車類	1,638	463	1,682	898	2,628
		小型車類	9,511	6,431	15,921	13,961	39,058
予 測 条 件	一般車両	大型車類	1,508	335	1,273	848	2,759
		小型車類	10,736	5,943	15,903	13,225	44,826
	工事関係車両	大型車類	183	104	183	158	52
		小型車類	7	4	7	6	2
	合 計	大型車類	1,691	439	1,456	1,006	2,811
		小型車類	10,743	5,947	15,910	13,231	44,828

表 6-1-5(2) 自動車交通量調査結果

単位：台/日

項 目			No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15
調 査 結 果	一般車両	大型車類	2,470	1,877	1,095	383	811
		小型車類	48,535	34,242	14,684	6,104	9,522
	工事関係車両	大型車類	0	0	0	0	26
		小型車類	0	0	0	0	3
	合 計	大型車類	2,470	1,877	1,095	383	837
		小型車類	48,535	34,242	14,684	6,104	9,525
予 測 条 件	一般車両	大型車類	2,659	1,908	883	328	—
		小型車類	47,674	33,001	15,072	5,177	—
	工事関係車両	大型車類	52	27	79	27	—
		小型車類	2	1	3	1	—
	合 計	大型車類	2,711	1,935	962	355	—
		小型車類	47,676	33,002	15,075	5,178	—

注) No. 15 地点は予測を行っていないことから、「—」とした。

表 6-1-6 走行速度調査結果

単位：km/時

項 目		No. 1	No. 2	No. 4	No. 5	No. 10	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15
調査結果	大型車類	37	27	34	31	37	40	31	29	33	37
	小型車類	47	34	43	40	45	49	39	34	39	46
予測条件	大型車類	39	23	45	39	44	42	42	42	33	—
	小型車類	46	28	49	45	47	54	49	52	38	—

注) No. 15 地点は予測を行っていないことから、「—」とした。

6-2 騒 音

6-2-1 建設機械の稼働による騒音

(1) 調査事項

建設機械の稼働による騒音

(2) 調査方法

「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」に基づき、時間率騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L_{A5}) を求めた。測定は、午前及び午後の各 1 回ずつ行うとともに、建設機械が稼働していない休憩中の時間帯においても、暗騒音として 1 回行った。また、建設機械の配置及び稼働状況も併せて調査した。

(3) 調査場所

図 6-2-1 に示す事業実施場所敷地境界付近の 2 地点で調査を実施した。

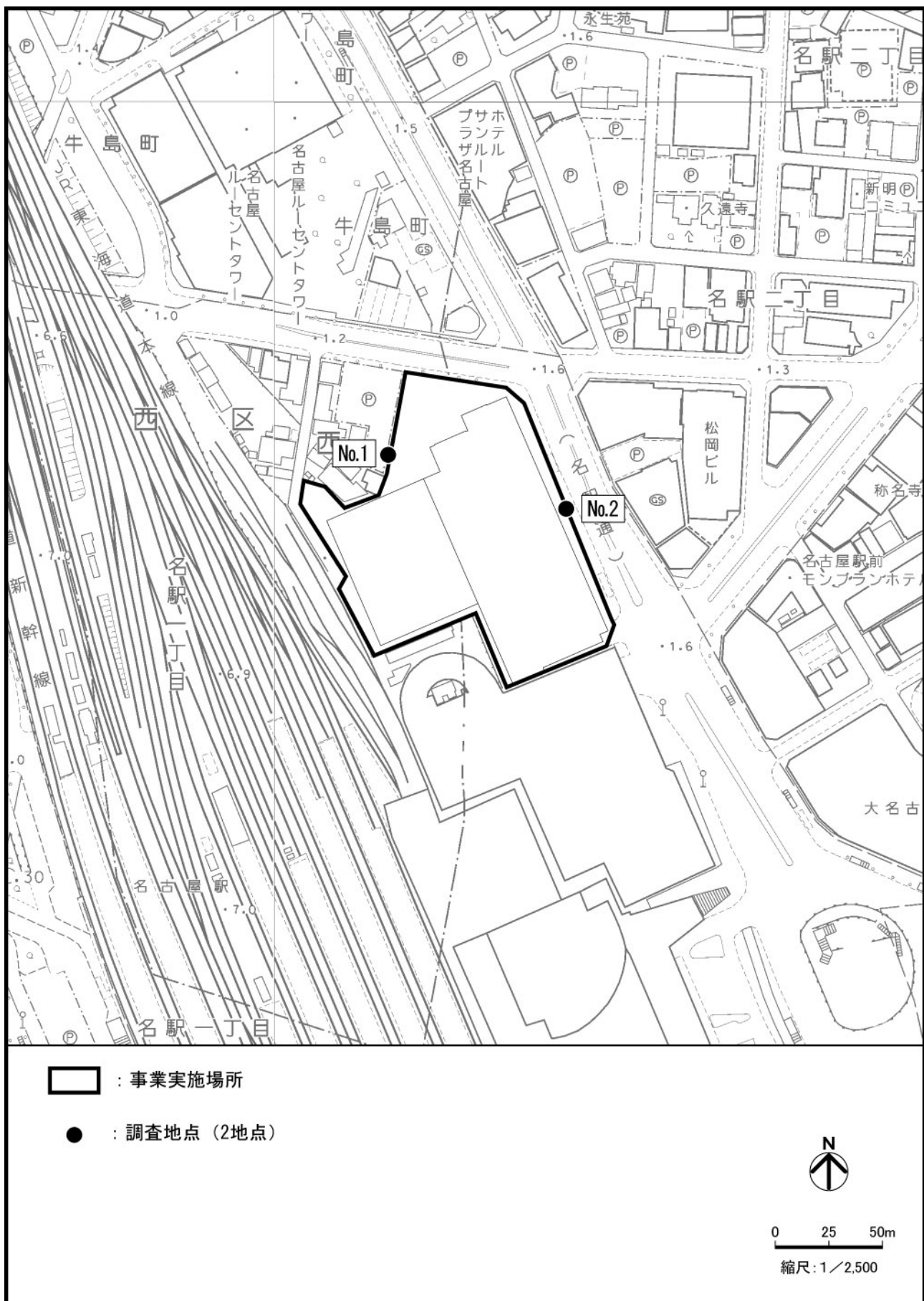


図 6-2-1 建設機械の稼働による騒音及び振動調査地点

(4) 調査時期

予測を行った工種毎に最も影響が大きくなる時期として、表 6-2-1 に示す時期に調査を実施した。

表 6-2-1 調査時期

対象工事	調査時期
解体工事	平成 25 年 1 月 10 日
山留・杭工事	平成 25 年 9 月 25 日
杭・掘削・地下躯体・地上躯体工事	平成 25 年 12 月 17 日
掘削・地下躯体・地上躯体工事	平成 26 年 8 月 26 日

(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。

- ・解体工事時には防音パネル及び高さ 5m の仮囲いを設置した。また、解体工事終了後は、高さ 3m の仮囲いを設置した。
- ・導入可能な低騒音型の建設機械を使用した。
- ・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した。
- ・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、停止した。
- ・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、性能の維持に努めた。
- ・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、施工計画を立案した。
- ・工事の際には、衝撃音の発生を防止するよう努めた。
- ・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、適切に対応した。

(6) 調査結果

建設機械の稼働による騒音の調査結果は表 6-2-2 に、調査時の建設機械の配置は図 6-2-2 に示すとおりである。

調査結果は、全ての調査時期、調査地点において、特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準値 (85dB) を下回った。また、調査結果を評価書における予測結果と比較すると、解体工事における No. 1 地点において予測結果を上回った。これは、この時期は、まだ事業実施場所北西側において仮囲いの設置ができない状況であったためであり、しかしながら、できる限り建設作業の騒音による周辺への影響を低減させるために、防音シートを設置した。それ以外の調査時期、調査地点においては、予測結果以下であった。これは、導入可能な低騒音型の建設機械の採用や作業区域を十分考慮した建設機械の適切な配置等によるものと考えられる。

なお、建設機械の稼働による騒音に関する苦情の内容及び対処方法並びにその後の状況は、表 6-2-3 に示すとおり 1 件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。

表 6-2-2 建設機械の稼働による騒音の調査結果

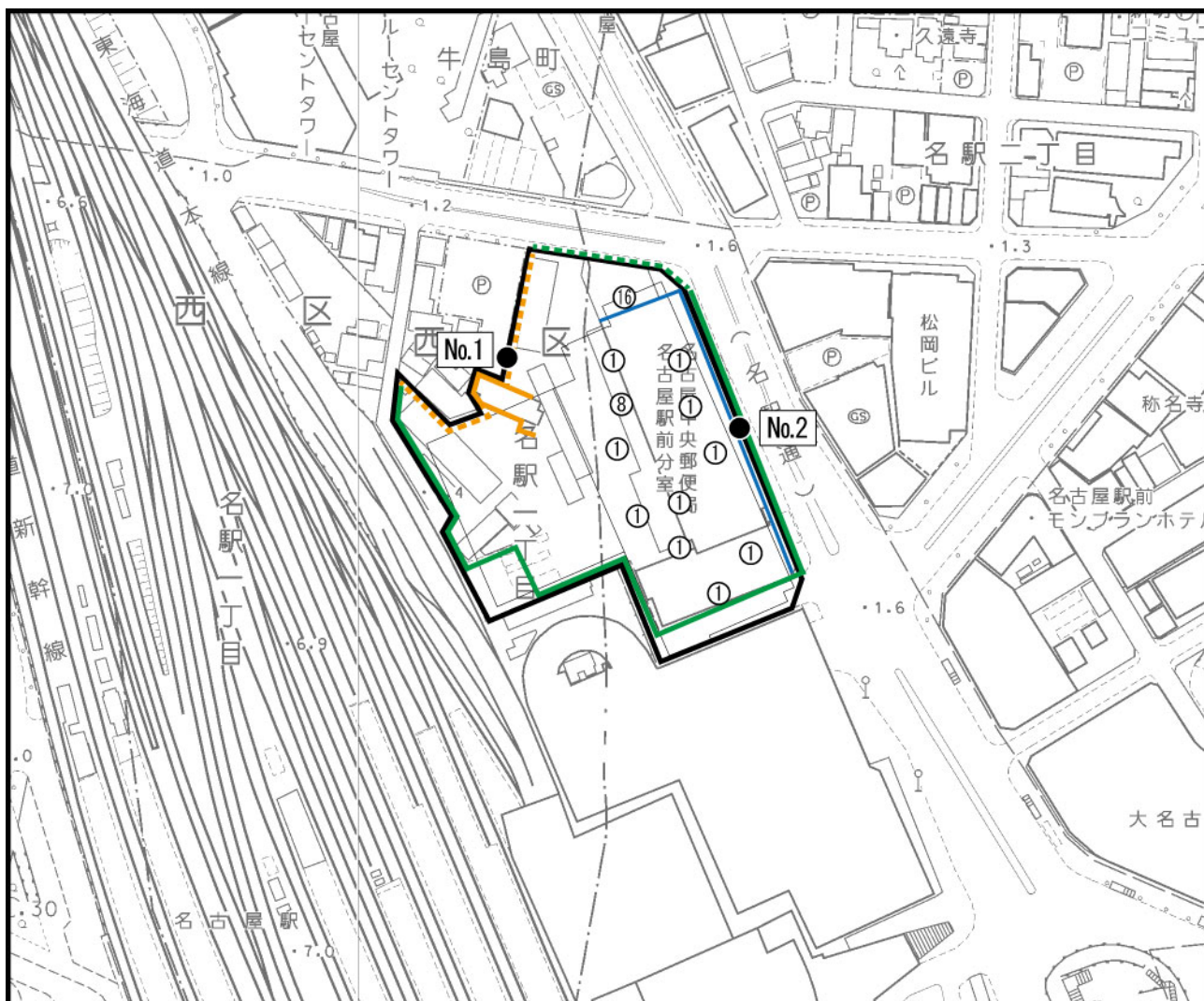
単位：dB(A)

対象工事	区分・時間帯		騒音レベル（L _{A5} ）		予測結果 （最大値） （地上 1.2m）	規制基準
			No. 1	No. 2		
解体工事	建設作業騒音	午前	66	暗騒音未満	58～59	85
		午後	74	暗騒音未満		
	暗騒音		52	76	—	
山留・杭工事	建設作業騒音	午前	66	68	68	
		午後	67	68		
	暗騒音		57	74	—	
杭・掘削・ 地下躯体・ 地上躯体工事	建設作業騒音	午前	60	暗騒音未満	68	
		午後	55	暗騒音未満		
	暗騒音		57	75	—	
掘削・ 地下躯体・ 地上躯体工事	建設作業騒音	午前	66	71	71	
		午後	66	71		
	暗騒音		58	75	—	

注) 調査地点は、道路交通騒音など暗騒音による影響が無視できないため、「JIS Z 8731」に準拠し、建設作業騒音の騒音レベルは、測定値に暗騒音の影響の補正を行って算出した。なお、建設作業騒音の測定値と暗騒音の測定値が等しい場合には、建設作業騒音の騒音レベルの欄に「暗騒音未満」と表記した。

表 6-2-3 建設機械の稼働による騒音に関する苦情の状況

内 容	対処方法	その後の状況
・学習塾より解体工事の音がうるさいとの苦情があった。	・試験時間帯等の時間割に対して、作業内容の調整を行った。	・その後、苦情は生じていない。



■ : 事業実施場所

● : 調査地点

--- : 仮囲い (H=3.0m)

— : 仮囲い (H=5.0m)

— : 防音パネル (H= 5.0m)

--- : 防音シート (H= 3.0m)

— : 防音シート (H=31.0m)

No.	建設機械	高さ (GL)
①	バックホウ	0m
⑧	高所作業車	0m
⑯	コンプレッサー	0m

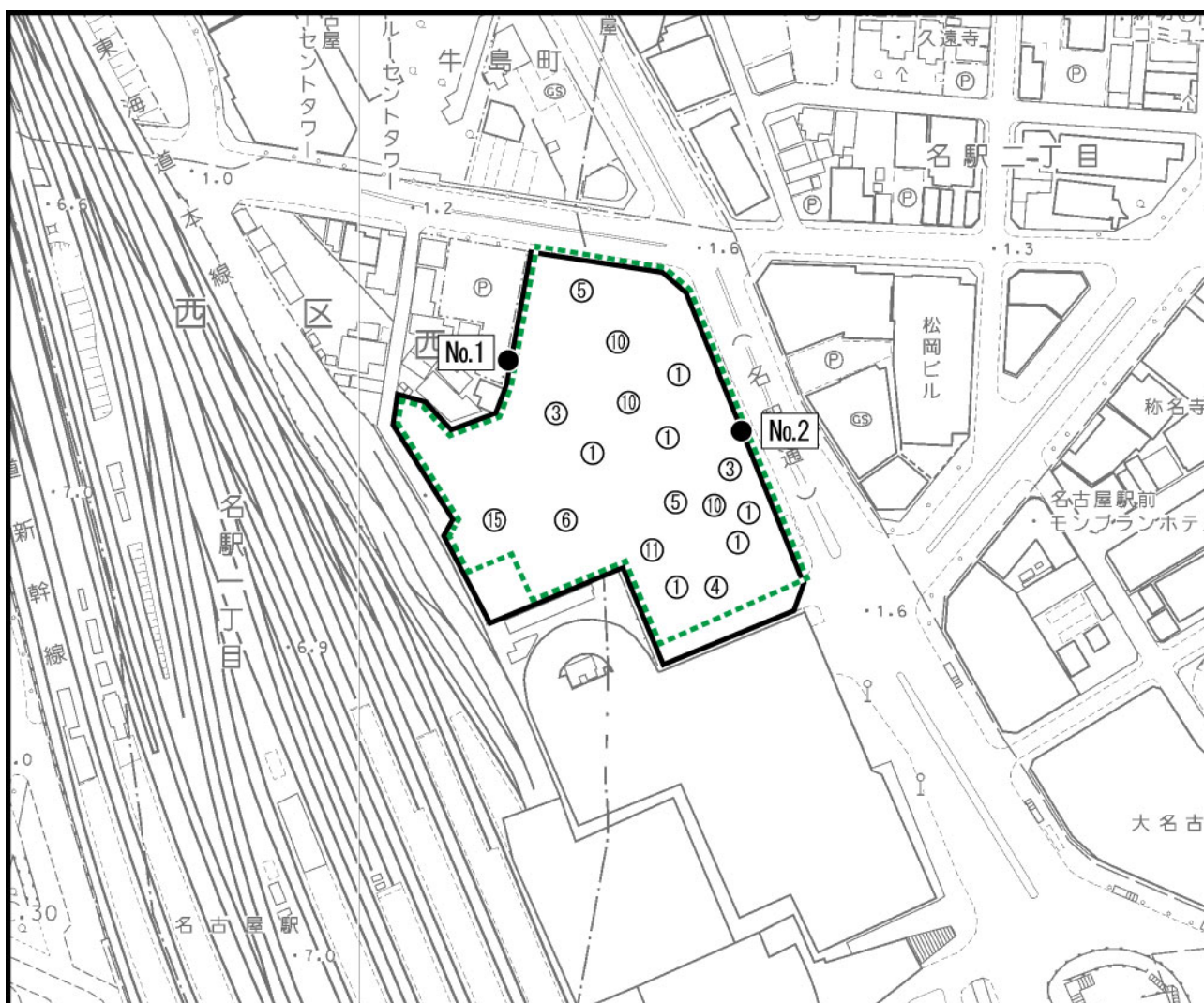


0 25 50m

縮尺: 1/2,500

注) 名工建設株式会社社屋を解体する際には、この建物の一部が事業実施場所からはみ出した形となっている。このため、名工建設株式会社社屋解体工事期間中については、上記に示す区域を事業実施場所とした。

図 6-2-2(1) 建設機械の配置状況 (解体工事)



- : 事業実施場所
 : 調査地点
 : 仮囲い (H=3.0m)

No.	建設機械	高さ (GL)
①	バックホウ	0m
③	パイルドライバー	0m
④	ケーシングドライバー	0m
⑤	アースドリル	0m
⑥	鋼矢板圧入機	0m
⑩	クローラークレーン	0m
⑪	ラフタークレーン	0m
⑮	ダンプトラック	0m

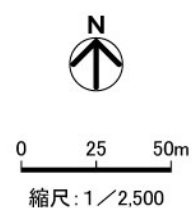


図 6-2-2(2) 建設機械の配置状況 (山留・杭工事)

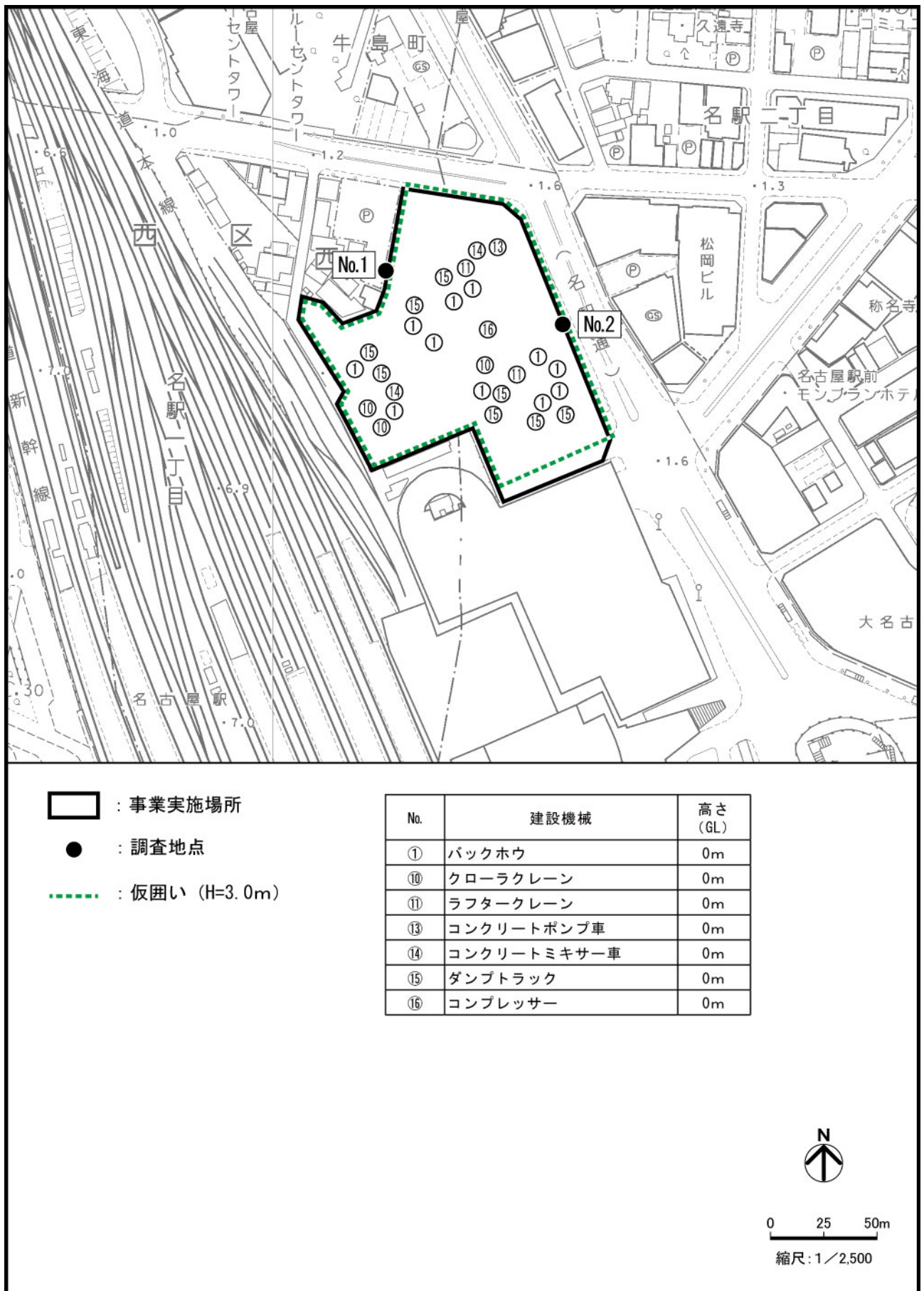
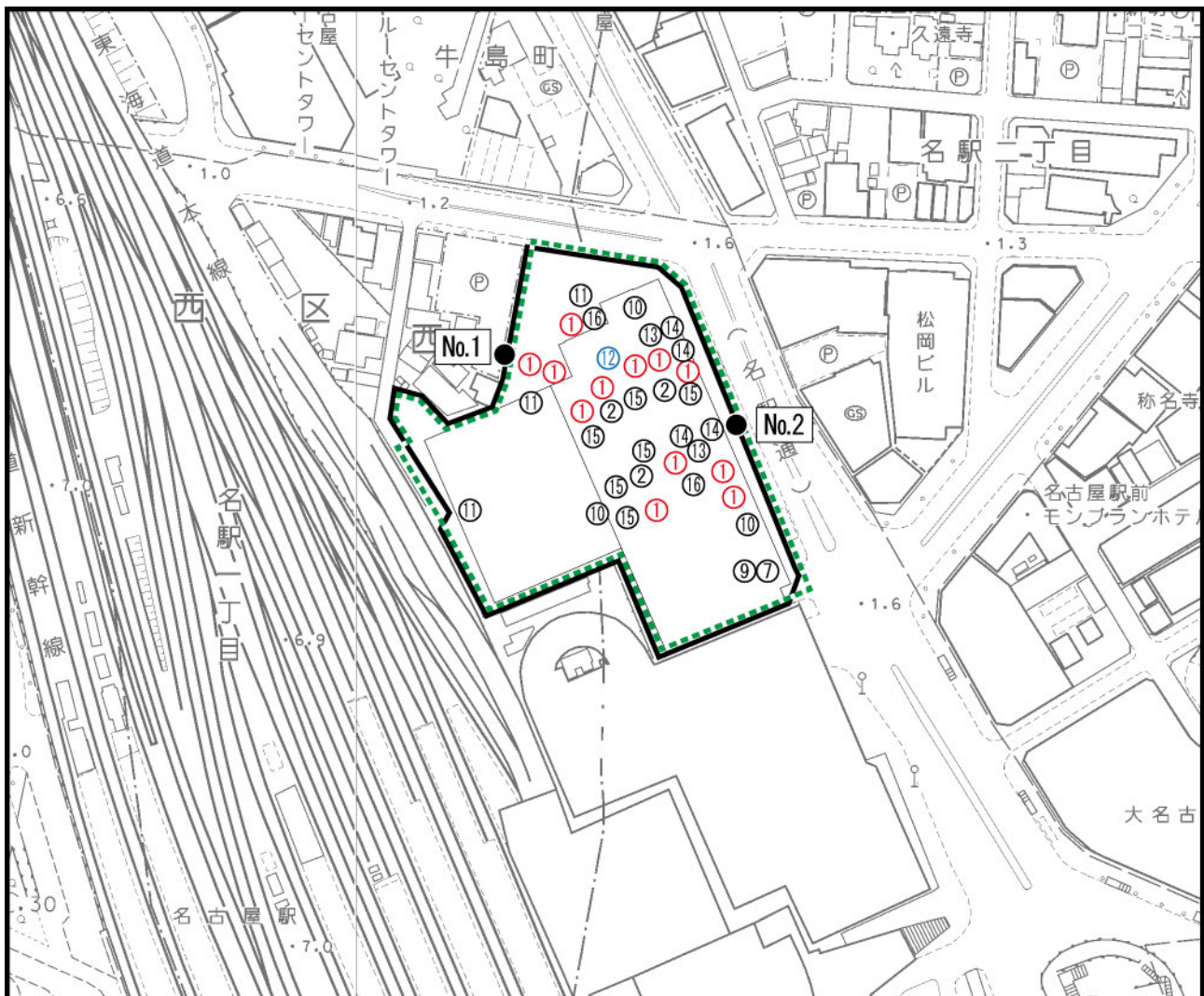


図 6-2-2(3) 建設機械の配置状況 (杭・掘削・地下躯体・地上躯体工事)



- : 事業実施場所
 : 調査地点
 : 仮囲い (H=3.0m)

No.	建設機械	高さ (GL)
①	バックホウ	0m
①	バックホウ	-19m
②	クラムシェル	0m
⑦	杭打ち削孔機	0m
⑨	テレスコクレーン	0m
⑩	クローラクレーン	0m
⑪	ラフタークレーン	0m
⑫	カニクレーン	58m
⑬	コンクリートポンプ車	0m
⑭	コンクリートミキサー車	0m
⑮	ダンプトラック	0m
⑯	コンプレッサー	0m

注) 赤文字は地下、青文字は高所に配置された建設機械を示す。



0 25 50m

縮尺: 1/2,500

図 6-2-2(4) 建設機械の配置状況 (掘削・地下躯体・地上躯体工事)

6-2-2 工事関係車両の走行による騒音

(1) 調査事項

- ・工事関係車両の走行による騒音
- ・自動車交通量（一般車両及び工事関係車両）並びに走行速度

(2) 調査方法

工事関係車両の走行による騒音は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、「JIS C 1509-1」の規格のサウンドレベルメータ（騒音計）を使用して、「JIS Z 8731」に定められた騒音レベル測定方法により、調査時間内において毎正時から 10 分間測定し、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）を算出した。なお、騒音レベルの測定位置は道路端とし、測定高は地上 1.2m とした。

自動車交通量及び走行速度については、6-1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。

(3) 調査場所

図 6-2-3 に示す事業実施場所周辺道路の 10 地点で調査を実施した。

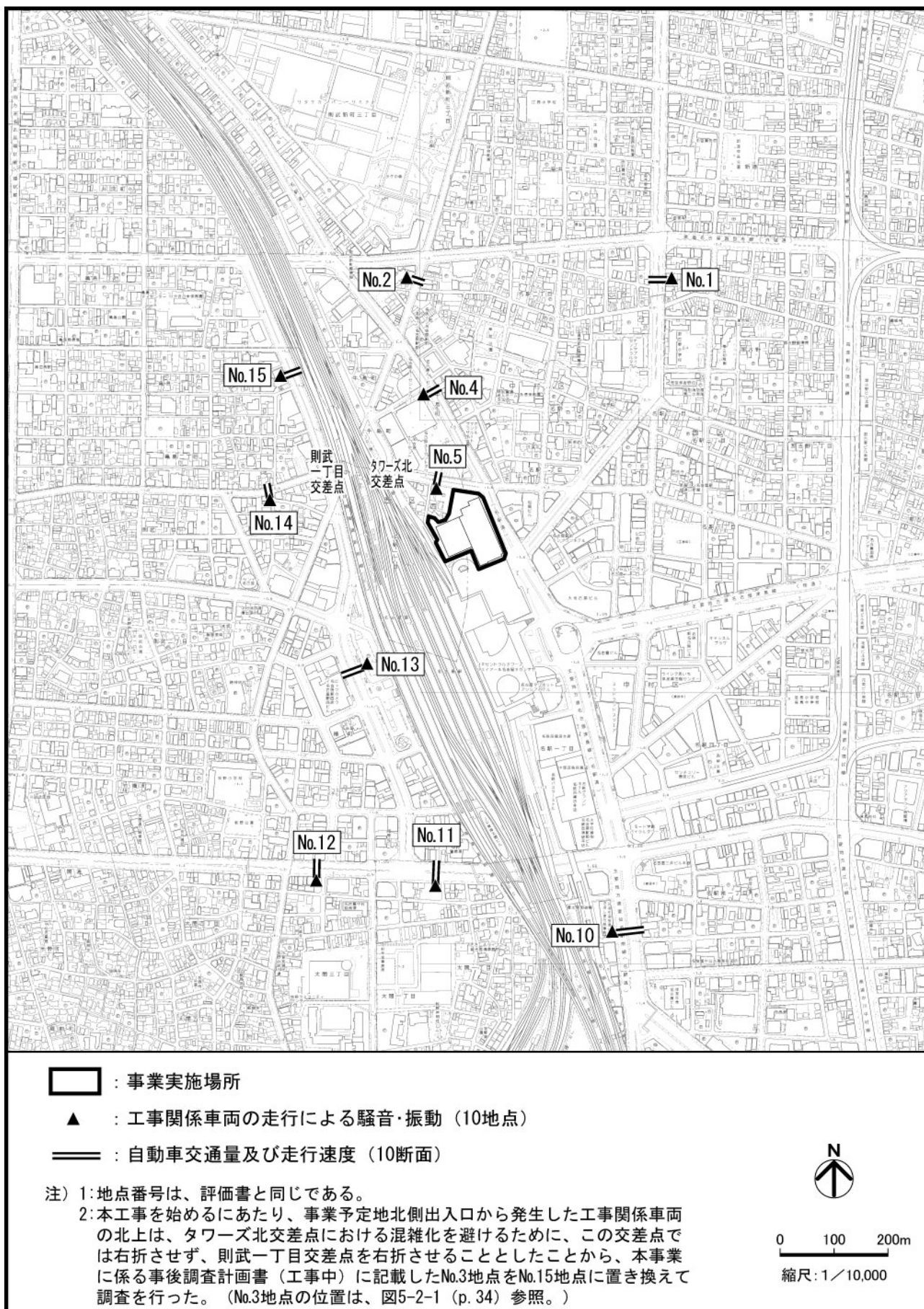


図 6-2-3 工事関係車両の走行による騒音及び振動調査地点

(4) 調査時期

工事関係車両の走行による影響が最大となる時期として、平成 26 年 8 月 26 日（火）6～22 時に調査を実施した。

(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。

- ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに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、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努めた。
- ・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、適正な走行に努めた。
- ・関係機関や隣接事業者（JR ゲートタワー建設事業）、建設中である名古屋ビルディング建設事業の事業者との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。
- ・事業実施場所北側出入口から発生した工事関係車両は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとした。
- ・工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させた。

(6) 調査結果

工事関係車両の走行による騒音調査結果は表 6-2-4 に、自動車交通量調査結果は表 6-2-5 に、走行速度調査結果は表 6-2-6 に示すとおりである。(騒音調査結果の詳細は資料－ 4 (資料編 p. 117)、自動車交通量調査結果は資料－ 2 (資料編 p. 109)、走行速度調査結果は資料－ 3 (資料編 p. 114) 参照)

騒音調査結果は、No. 14 地点を除き、環境基準を下回った。また、調査結果を評価書における予測結果等と比較すると、No. 1、No. 2 及び No. 12 地点は予測結果より 2dB 小さく、No. 5 地点は予測結果より 3dB 大きかった。それ以外の地点は予測結果等と同等であった。

自動車交通量（工事関係車両台数）については、No. 1 及び No. 4 地点が最も多く、大型車 210～232 台/16 時間、中型車 30～31 台/16 時間、乗用車 38～40 台/16 時間であった。また、調査結果を評価書における予測条件等と比較すると、No. 1 及び No. 4 地点は予測条件を上回ったものの、その他の地点は予測条件等を下回った。

走行速度については、大型車及び中型車 25～40km/時、小型貨物車及び乗用車 33～48km/時であった。また、調査結果を評価書における予測条件等と比較すると、概ね予測条件等よりも速度が遅くなっていた。

予測結果より 3dB 大きくなった No. 5 地点については、この地点の背後で本事業等による建設作業が行われていたことから、これらによる影響と考えられる。予測結果より 2dB 小さくなった No. 1、No. 2 及び No. 12 地点については、自動車の総台数について、予測条件よりも調査結果の方が少なかったり、調査結果では工事関係車両がほとんど走行しなかったことによる影響と考えられる。また、予測条件等よりも工事関係車両台数が多くなった No. 1、No. 4 及び No. 15 地点については、工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させたためである。

なお、工事関係車両の走行による騒音に関して、市民等からの苦情はなかった。

表 6-2-4 工事関係車両の走行による騒音調査結果

調査地点	等価騒音レベル (L_{Aeq}) (dB) [昼間]		
	調査結果	予測結果	環境基準
No. 1	65	67	70 以下
No. 2	63	65	65 以下
No. 4	65	64	70 以下
No. 5	67	64	70 以下
No. 10	67	66	70 以下
No. 11	66	67	70 以下
No. 12	66	68	70 以下
No. 13	66	65	70 以下
No. 14	66	65	65 以下
No. 15	65	(66)	70 以下

注) 1: 昼間は 6～22 時をいう。

2: No. 15 地点は予測結果がないことから、予測結果には、評価書における現地調査結果を () で示した。

表 6-2-5(1) 自動車交通量調査結果

単位：台/16 時間

項 目			No. 1	No. 2	No. 4	No. 5	No. 10
調 査 結 果	一般車両	大型車	964	188	700	278	1,036
		中型車	329	204	585	445	1,335
		小型貨物車	237	148	460	479	964
		乗用車	8,204	5,726	13,451	11,933	34,103
	工事関係車両	大型車	232	10	210	25	0
		中型車	30	0	31	1	0
		小型貨物車	0	0	0	0	0
		乗用車	40	0	38	3	0
	合 計	大型車	1,196	198	910	303	1,036
		中型車	359	204	616	446	1,335
		小型貨物車	237	148	460	479	964
		乗用車	8,244	5,726	13,489	11,936	34,103
予 測 条 件	一般車両	大型車	864	142	516	97	1,128
		中型車	532	154	654	655	1,403
		小型貨物車	1,898	247	596	365	1,915
		乗用車	7,463	5,050	13,263	11,423	37,245
	工事関係車両	大型車	165	94	165	142	47
		中型車	18	10	18	16	5
		小型貨物車	7	4	7	6	2
		乗用車	0	0	0	0	0
	合 計	大型車	1,029	236	681	239	1,175
		中型車	550	164	672	671	1,408
		小型貨物車	1,905	251	603	371	1,917
		乗用車	7,463	5,050	13,263	11,423	37,245

表 6-2-5(2) 自動車交通量調査結果

単位：台/16 時間

項 目			No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15
調 査 結 果	一般車両	大型車	1,065	946	405	37	302
		中型車	1,107	751	511	302	394
		小型貨物車	1,041	795	338	220	253
		乗用車	40,919	28,778	12,146	5,324	8,222
	工事関係車両	大型車	0	0	0	0	25
		中型車	0	0	0	0	1
		小型貨物車	0	0	0	0	0
		乗用車	0	0	0	0	3
	合 計	大型車	1,065	946	405	37	327
		中型車	1,107	751	511	302	395
		小型貨物車	1,041	795	338	220	253
		乗用車	40,919	28,778	12,146	5,324	8,228
予 測 条 件	一般車両	大型車	926	660	230	47	(278)
		中型車	1,472	1,062	538	243	(294)
		小型貨物車	7,472	5,315	1,890	715	(710)
		乗用車	33,457	23,126	10,854	3,901	(8,569)
	工事関係車両	大型車	47	24	71	24	0
		中型車	5	3	8	3	0
		小型貨物車	2	1	3	1	0
		乗用車	0	0	0	0	0
	合 計	大型車	973	684	301	71	(278)
		中型車	1,477	1,065	546	246	(294)
		小型貨物車	7,474	5,316	1,893	716	(710)
		乗用車	33,457	23,126	10,854	3,901	(8,569)

注) No. 15 地点は予測を行っていないことから、予測条件における一般車両及び合計の台数は、評価書における現地調査結果として () で示した。

表 6-2-6 走行速度調査結果

単位：km/時

項 目		No. 1	No. 2	No. 4	No. 5	No. 10	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15
調査結果	大型車 中型車	37	25	33	29	38	40	32	29	32	38
	小型貨物車 乗用車	47	33	42	39	45	48	39	35	37	46
予測条件	大型車 中型車	39	24	45	40	44	41	41	43	34	(43)
	小型貨物車 乗用車	46	29	49	46	47	53	48	51	39	(50)

注) No. 15 は予測を行っていないことから、予測条件には、評価書における現地調査結果を（ ）で示した。

6-3 振 動

6-3-1 建設機械の稼働による振動

(1) 調査事項

建設機械の稼働による振動

(2) 調査方法

「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に基づき、時間率振動レベルの 90% レンジの上端値（ L_{10} ）を求めた。測定は、午前及び午後の各 1 回ずつ行うとともに、建設機械が稼働していない休憩中の時間帯においても、暗振動として 1 回行った。また、建設機械の配置及び稼働状況も併せて調査した。

(3) 調査場所

前掲図 6-2-1 に示す事業実施場所敷地境界付近の 2 地点で調査を実施した。

(4) 調査時期

予測を行った工種毎に最も影響が大きくなる時期として、表 6-3-1 に示す時期に調査を実施した。

表 6-3-1 調査時期

対象工事	調査時期
解体工事	平成 25 年 1 月 10 日
解体・山留工事	平成 25 年 6 月 27 日
杭・掘削・地下躯体・地上躯体工事	平成 25 年 12 月 17 日
掘削・地下躯体・地上躯体工事	平成 26 年 8 月 26 日

(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。

- ・工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置した。
- ・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、性能の維持に努めた。
- ・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、施工計画を立案した。
- ・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した。
- ・工事の実施にあたっては、「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とは別に、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 にも注目した。
- ・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、適切に対応した。

(6) 調査結果

建設機械の稼働による振動調査結果は表 6-3-2 に、調査時の建設機械の配置は図 6-3-1 に示すとおりである。

調査結果は、全ての調査時期、調査地点において、特定建設作業に伴う振動の規制に関する基準値 (75dB) を下回った。また、調査結果を評価書における予測結果と比較すると、全ての調査時期、調査地点において、予測結果を下回った。これは、作業区域を十分考慮した建設機械の適切な配置や各機械の同時稼働時間を合理的な範囲で短くした施工計画の立案等によるものと考えられる。

なお、建設機械の稼働による振動に関する苦情の内容及び対処方法並びにその後の状況は、表 6-3-3 に示すとおり 8 件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。

表 6-3-2 建設機械の稼働による振動の調査結果

単位：dB

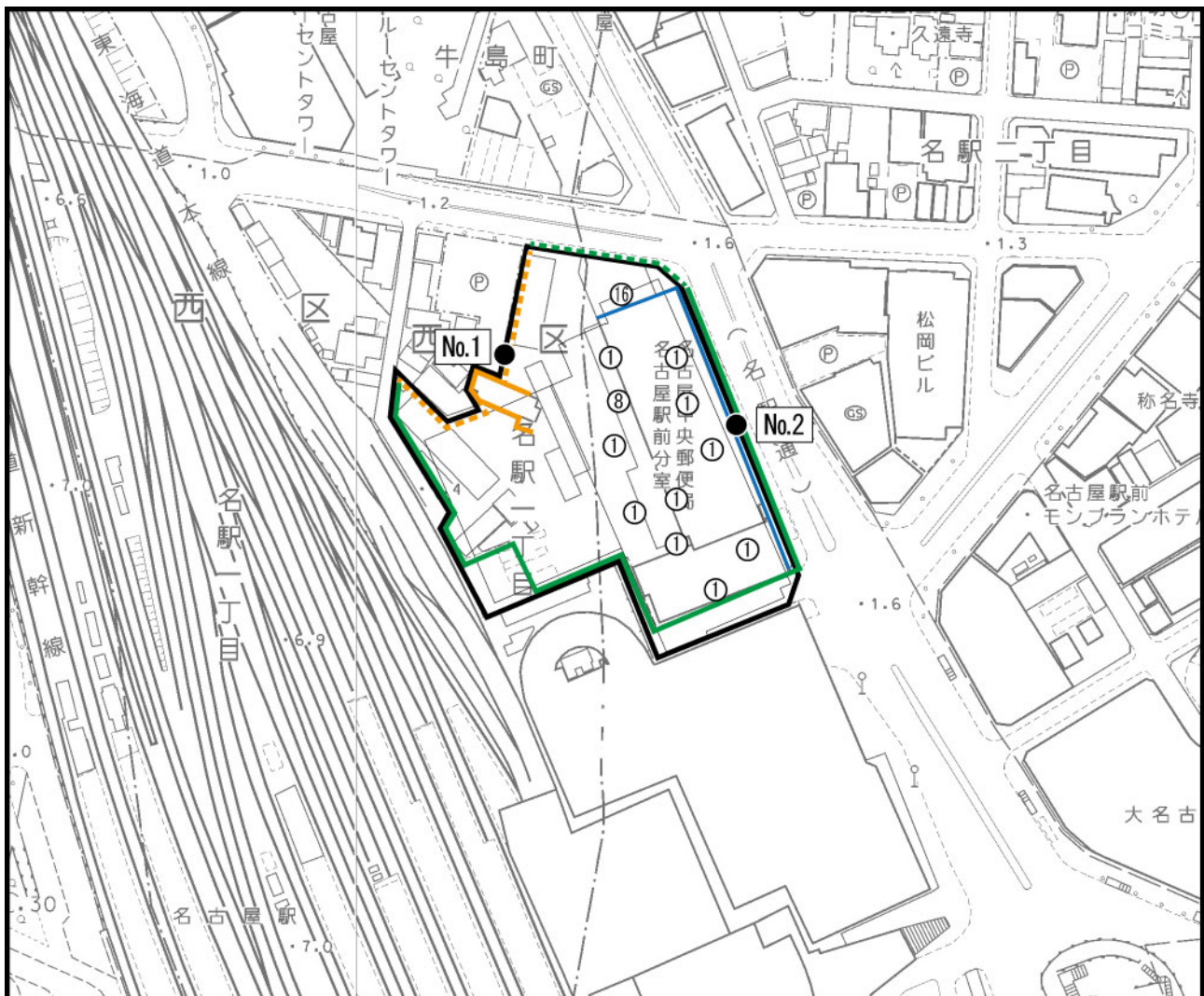
単位：dB

対象工事	区分・時間帯		振動レベル（L ₁₀ ）		予測結果 （最大値）	規制基準
			No. 1	No. 2		
解体工事	建設作業振動	午前	53	暗振動未満	69～73	75
		午後	56	43		
	暗振動		40	46	—	
解体・山留工事	建設作業振動	午前	43	42	70	
		午後	40	42		
	暗振動		35	40	—	
杭・掘削・ 地下躯体・ 地上躯体工事	建設作業振動	午前	45	37	72	
		午後	43	45		
	暗振動		37	37	—	
掘削・ 地下躯体・ 地上躯体工事	建設作業振動	午前	34	暗振動未満	73	
		午後	38	暗振動未満		
	暗振動		36	40	—	

注) 調査地点は、道路交通振動など暗振動による影響が無視できないため、「振動規制法施行規則」に準拠し、建設作業振動の振動レベルは、測定値に暗振動の影響の補正を行って算出した。なお、建設作業振動の測定値と暗振動の測定値が等しい場合には、建設作業振動の振動レベルの欄に「暗振動未満」と表記した。

表 6-3-3 建設機械の稼働による振動に関する苦情の状況

内 容	対処方法	その後の状況
・近隣より振動が大きいとの苦情があった。他 5 件	・近傍では小割作業とした。	・その後、苦情は生じていない。
・近隣より振動により壁にクラックが入ったとの苦情があった。	・調査の結果、本工事に起因していないと説明した。	・その後、苦情は生じていない。
・近隣より振動によりタイルにクラックが入ったとの苦情があった。	・本工事完了後に補修することとした。	・その後、苦情は生じていない。



■ : 事業実施場所

● : 調査地点

..... : 仮囲い (H=3.0m)

— : 仮囲い (H=5.0m)

— : 防音パネル (H= 5.0m)

..... : 防音シート (H= 3.0m)

— : 防音シート (H=31.0m)

No.	建設機械	高さ (GL)
①	バックホウ	0m
⑧	高所作業車	0m
⑯	コンプレッサー	0m

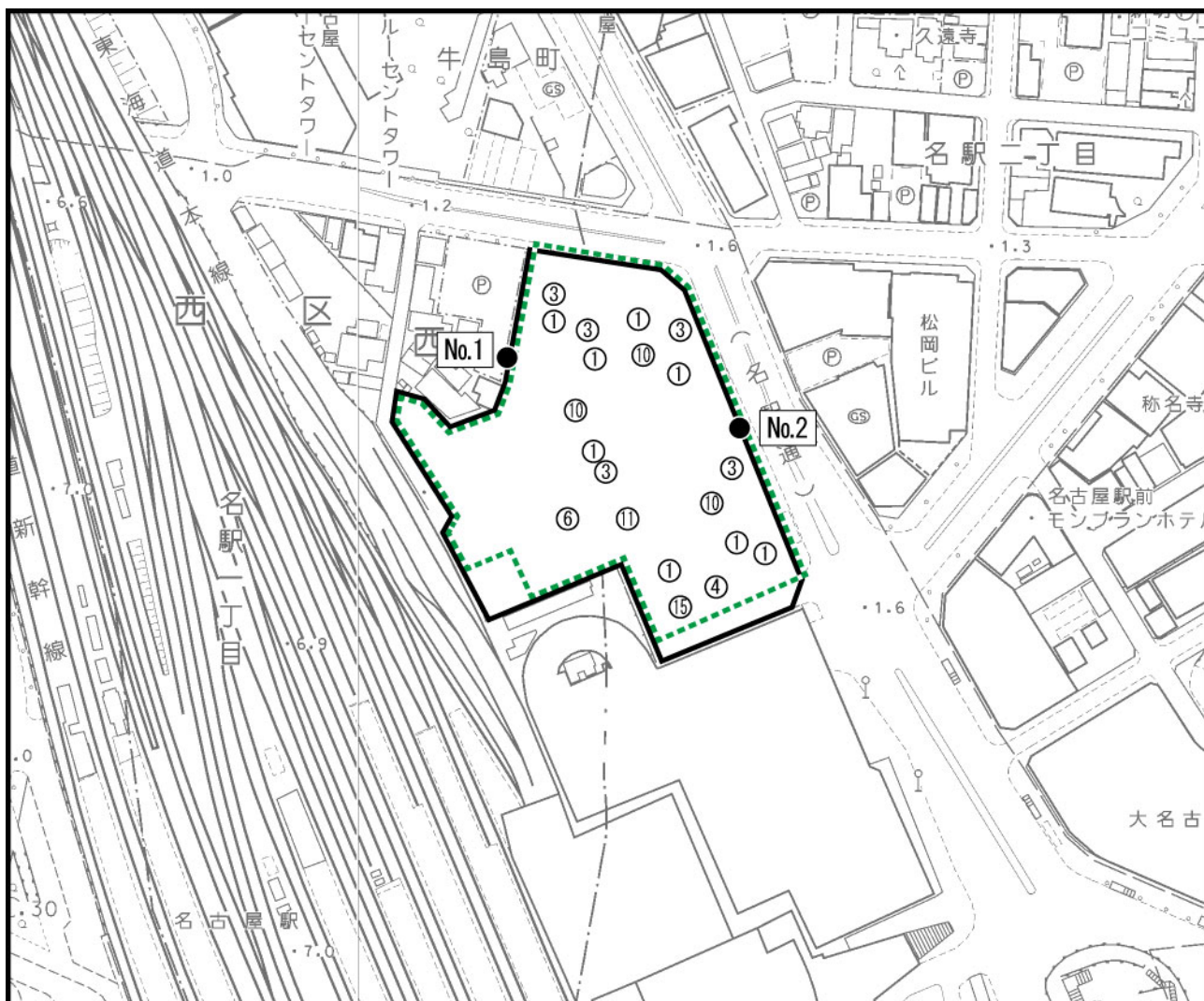
注) 名工建設株式会社社屋を解体する際には、この建物の一部が事業実施場所からはみ出した形となっている。このため、名工建設株式会社社屋解体工事期間中については、上記に示す区域を事業実施場所とした。



0 25 50m

縮尺: 1/2,500

図 6-3-1(1) 建設機械の配置状況 (解体工事)



- : 事業実施場所
 : 調査地点
 : 仮囲い (H=3.0m)

No.	建設機械	高さ (GL)
①	バックホウ	0m
③	パイルドライバー	0m
④	ケーシングドライバー	0m
⑥	鋼矢板圧入機	0m
⑩	クローラクレーン	0m
⑪	ラフタークレーン	0m
⑮	ダンプトラック	0m

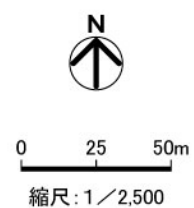
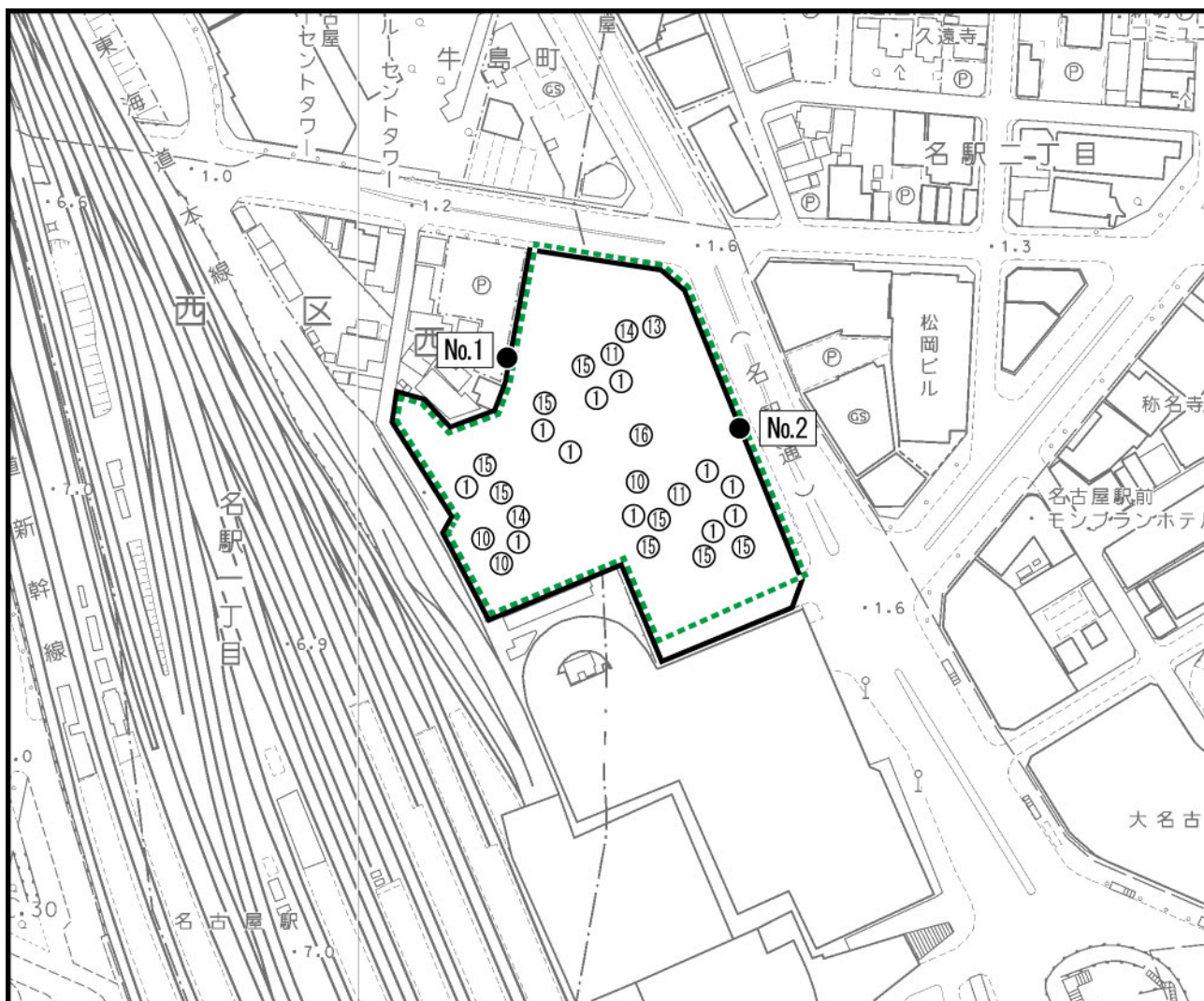


図 6-3-1(2) 建設機械の配置状況 (解体・山留工事)



- : 事業実施場所
 : 調査地点
 : 仮囲い (H=3.0m)

No.	建設機械	高さ (GL)
①	バックホウ	0m
⑩	クローラクレーン	0m
⑪	ラフタークレーン	0m
⑬	コンクリートポンプ車	0m
⑭	コンクリートミキサー車	0m
⑮	ダンプトラック	0m
⑯	コンプレッサー	0m

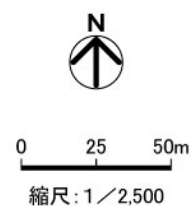
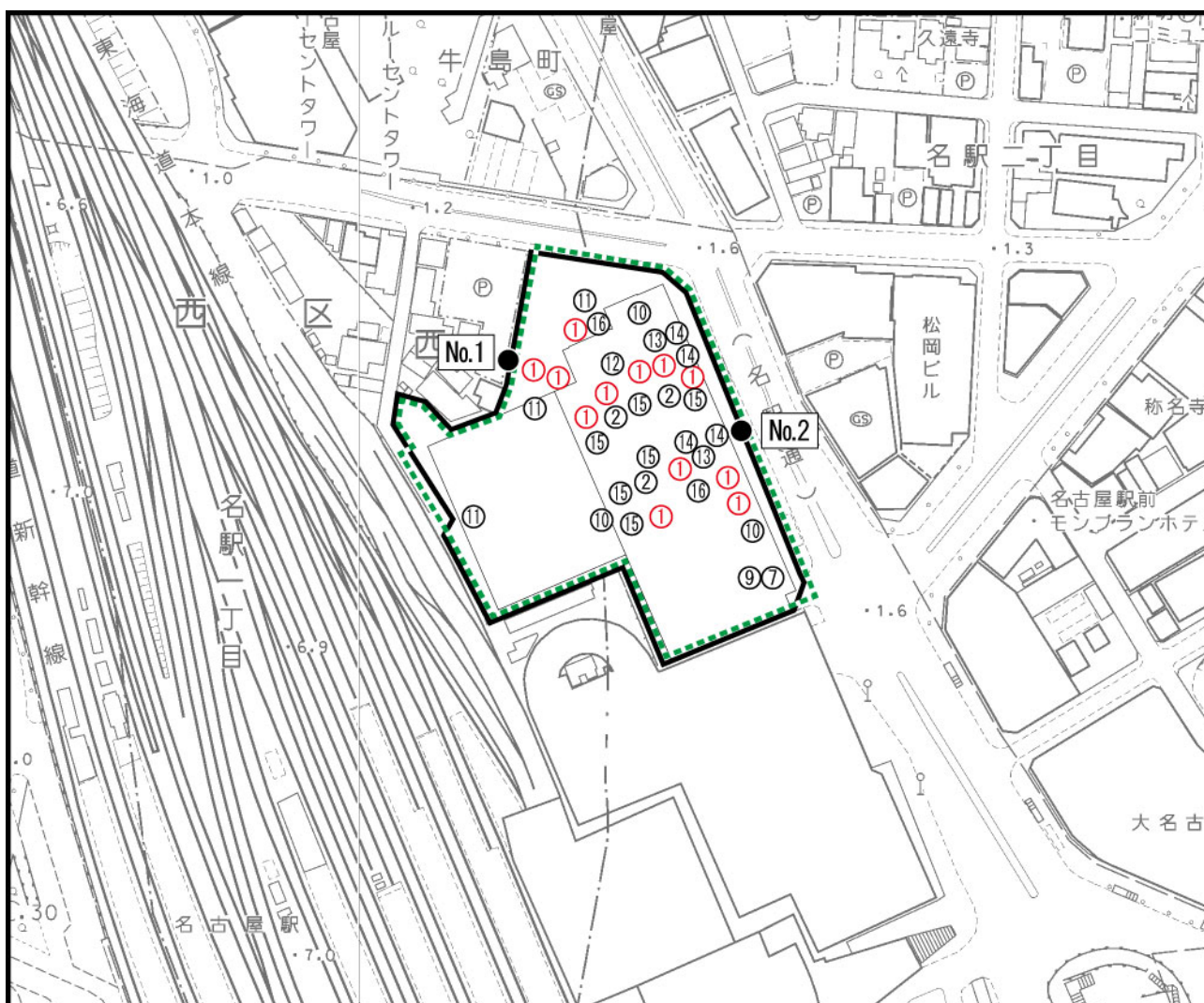


図 6-3-1(3) 建設機械の配置状況 (杭・掘削・地下躯体・地上躯体工事)



- : 事業実施場所
 : 調査地点
 : 仮囲い (H=3.0m)

No.	建設機械	高さ (GL)
①	バックホウ	0m
①	バックホウ	-19m
②	クラムシェル	0m
⑦	杭打ち削孔機	0m
⑨	テレスコクレーン	0m
⑩	クローラクレーン	0m
⑪	ラフタークレーン	0m
⑫	カニクレーン	58m
⑬	コンクリートポンプ車	0m
⑭	コンクリートミキサー車	0m
⑮	ダンプトラック	0m
⑯	コンプレッサー	0m

注) 赤文字は、地下に配置された建設機械を示す。



0 25 50m

縮尺: 1/2,500

図 6-3-1(4) 建設機械の配置状況 (掘削・地下躯体・地上躯体工事)

6-3-2 工事関係車両の走行による振動

(1) 調査事項

- ・工事関係車両の走行による振動
- ・自動車交通量（一般車両及び工事関係車両）並びに走行速度

(2) 調査方法

工事関係車両の走行による振動は、「振動規制法施行規則」に基づき、「JIS C 1510」の規格の振動レベル計を使用して、「JIS Z 8735」に定められた振動レベル測定方法により、調査時間内において、毎正時から 10 分間測定し、振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）を算出した。なお、振動レベルの測定位置は道路端とした。

自動車交通量及び走行速度については、6-1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。

(3) 調査場所

前掲図 6-2-2（p. 58）に示す事業実施場所周辺道路の 10 地点で調査を実施した。

(4) 調査時期

工事関係車両の走行による影響が最大となる時期として、平成 26 年 8 月 26 日（火）6～22 時に調査を実施した。

(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。

- ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに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、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努めた。
- ・関係機関や隣接事業者（JR ゲートタワー建設事業）、建設中である名古屋ビルディング建設事業の事業者との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。
- ・事業実施場所北側出入口から発生した工事関係車両は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとした。
- ・工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させた。

(6) 調査結果

工事関係車両の走行による振動調査結果は表 6-3-4 に、自動車交通量調査結果は表 6-3-5 に、走行速度調査結果は表 6-3-6 に示すとおりである。(振動調査結果の詳細は資料－ 5 (資料編 p. 118)、自動車交通量調査結果は資料－ 2 (資料編 p. 109)、走行速度調査結果は資料－ 3 (資料編 p. 114) 参照)

振動調査結果は、全調査地点において、「振動規制法」に基づく道路交通振動の限度（以下「要請限度」という。）を下回っていた。また、調査結果を評価書における予測結果等と比較すると、最大値において、No. 5 地点は予測結果より振動レベルは大きく、No. 1 及び No. 10～12 地点は予測結果より小さかった。それ以外の地点は予測結果等と同等であった。

自動車交通量（工事関係車両台数）については、No. 1 及び No. 4 地点が最も多く、大型車類 241～262 台/16 時間、小型車類 38～40 台/16 時間であった。また、調査結果を評価書における予測条件等と比較すると、No. 1、No. 4 及び No. 15 地点は予測条件等を上回ったものの、その他の地点は予測条件を下回った。

走行速度については、29～44km/時であった。また、調査結果を評価書における予測条件等と比較すると、概ね予測条件等よりも速度が遅くなっていた。

予測結果より振動レベルが大きかった No. 5 地点については、この調査地点の背後で本事業等による建設作業が行われていたことから、これらによる影響と考えられる。予測結果より小さかった No. 1 及び No. 10～12 地点については、自動車の総台数について、予測条件よりも調査結果の方が少なかったり、調査結果では工事関係車両が走行しなかったことによる影響と考えられる。また、予測条件等よりも工事関係車両台数が多くなった No. 1、No. 4 及び No. 15 地点については、工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させたためである。

なお、工事関係車両の走行による振動に関して、市民等からの苦情はなかった。

表 6-3-4 工事関係車両の走行による振動調査結果

調査地点	振動レベル (L ₁₀) (dB)					
	調査結果		予測結果		要請限度	
	昼 間	夜 間	昼 間	夜 間	昼 間	夜 間
No. 1	37～40	34～37	36～45	36～37	70 以下	65 以下
No. 2	40～46	37～41	41～47	38～41		
No. 4	38～43	34～38	37～43	32～39		
No. 5	46～48	45～47	40～44	40～42		
No. 10	38～41	36～39	41～44	39～43		
No. 11	43～46	42～43	51～54	50		
No. 12	44～49	41～44	52～55	50～52		
No. 13	37～42	35	37～41	33～37		
No. 14	35～41	30～38	38～44	37～39		
No. 15	44～49	40～46	(47～50)	(41～47)		

注)1:上記の数値は、1 時間毎の数値において、最小値と最大値を示したものである。

2:No. 15 地点は予測結果がないことから、予測結果には、評価書における現地調査結果を () で示した。

3:「調査結果」及び「予測結果」のうち、昼間は 7 時～20 時、夜間は 6 時～7 時及び 20 時～22 時である。

4:「要請限度」のうち、昼間は 7 時～20 時、夜間は 20 時～翌日 7 時である。

表 6-3-5(1) 自動車交通量調査結果

単位：台/16 時間

項 目			No. 1	No. 2	No. 4	No. 5	No. 10
調 査 結 果	一般車両	大型車類	1, 293	392	1, 285	723	2, 371
		小型車類	8, 441	5, 874	13, 911	12, 412	35, 067
	工事関係車両	大型車類	262	10	241	26	0
		小型車類	40	0	38	3	0
	合 計	大型車類	1, 555	402	1, 526	749	2, 371
		小型車類	8, 481	5, 874	13, 949	12, 415	35, 067
予 測 条 件	一般車両	大型車類	1, 396	296	1, 170	752	2, 531
		小型車類	9, 361	5, 297	13, 859	11, 788	39, 160
	工事関係車両	大型車類	183	104	183	158	52
		小型車類	7	4	7	6	2
	合 計	大型車類	1, 579	400	1, 353	910	2, 583
		小型車類	9, 368	5, 301	13, 866	11, 794	39, 162

表 6-3-5(2) 自動車交通量調査結果

単位：台/16 時間

項 目			No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15
調 査 結 果	一般車両	大型車類	2,172	1,697	916	339	696
		小型車類	41,960	29,573	12,484	5,544	8,475
	工事関係車両	大型車類	0	0	0	0	26
		小型車類	0	0	0	0	3
	合 計	大型車類	2,172	1,697	916	339	722
		小型車類	41,960	29,573	12,484	5,544	8,481
予 測 条 件	一般車両	大型車類	2,398	1,722	561	290	(572)
		小型車類	40,929	28,441	12,744	4,616	(9,279)
	工事関係車両	大型車類	52	27	79	27	(0)
		小型車類	2	1	3	1	(0)
	合 計	大型車類	2,450	1,749	847	317	(572)
		小型車類	40,931	28,442	12,747	4,617	(9,279)

注) No. 15 地点は予測を行っていないことから、予測結果には、評価書における現地調査結果を () で示した。

表 6-3-6 走行速度調査結果

単位：km/時

項 目	No. 1	No. 2	No. 4	No. 5	No. 10	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15
調査結果	42	29	38	34	42	44	36	32	35	42
予測条件	43	27	47	43	45	47	44	47	37	(47)

注) No. 15 地点は予測を行っていないことから、予測結果には、評価書における現地調査結果を () で示した。

6-4 地 盤

(1) 調査事項

地盤変位

(2) 調査方法

調査地点に測量鈎を設置（平成 24 年 10 月 2 日）した後、毎月 1 回の頻度で鈎の標高を一級水準測量にて観測した。

(3) 調査場所

図 6-4-1 に示す事業実施場所周辺の 6 地点で調査を実施した。

(4) 調査時期

平成 24 年 10 月～平成 27 年 7 月（工事を開始した時期～地上躯体工事が終了した時期）

(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。

- ・ 施工中に地盤変位量の計測を行い、適宜施工対応を講じた。

(6) 調査結果

地盤変位の調査結果は、図 6-4-2 及び表 6-4-1 に示すとおりである。

地盤変位は、隆起量の最大で 3.8mm（No.1 地点）、沈下量の最大で 6.0mm（No.3 地点）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、隆起量は予測値（40mm）を下回ったが、沈下量は予測値（3mm）を上回っていた。沈下量が予測された範囲を超えた時期は、平成 26 年度末頃からであるが、この時期は既に堅固な地層まで杭を打ち込んでいること、躯体工事も概ね完了していることから、本工事による影響は小さいと考えられる。

なお、地盤に関する苦情の内容及び対処方法並びにその後の状況は、表 6-4-2 に示すとおり 2 件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。

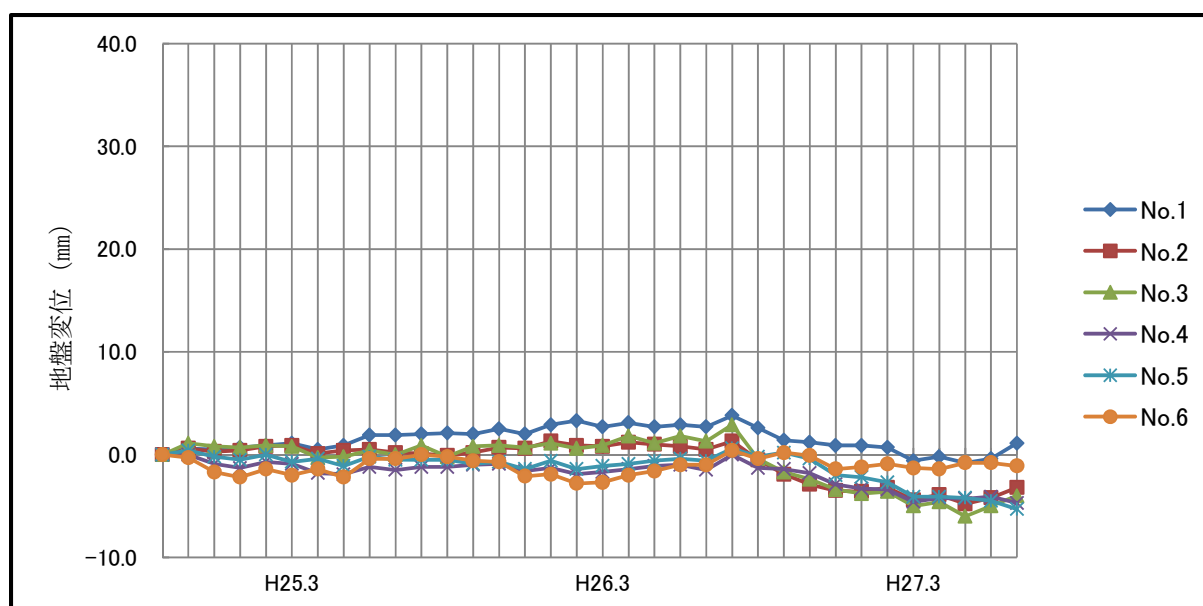


図 6-4-2 地盤変位の推移

表 6-4-1 地盤変位（最大変位量）の調査結果

単位：mm

調査地点	測 定 年 度				全期間
	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	
No. 1	1.1	3.3	3.8	1.1	3.8
No. 2	0.9	1.3	-4.4	-4.8	-4.8
No. 3	1.1	1.1	-5.0	-6.0	-6.0
No. 4	-1.3	-1.9	-4.6	-4.7	-4.7
No. 5	-0.7	-1.4	-4.1	-5.3	-5.3
No. 6	-2.2	-2.8	-2.0	-1.4	-2.8

注）最大変位量は、初回値からの変位量の最大値である。

表 6-4-2 地盤に関する苦情の状況

内 容	対処方法	その後の状況
・近隣貸駐車場より敷地境界際における舗装面の沈下の苦情があった。	・路盤、舗装を修理した。	・その後、苦情は生じていない。
・近隣家屋前面道路に陥没孔があるとの苦情があった。	・本工事に起因するものとは考えにくいことを説明した上で、空洞部を充填し、舗装対応を行った。	・その後、苦情は生じていない。

6-5 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

マニフェスト伝票等により、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

事業実施場所及びその周辺

(4) 調査時期

工事を開始した平成 24 年 10 月から平成 27 年 11 月まで調査を実施した。

(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、減量化及び再利用・再資源化に努めた。
- ・建設廃材の分別回収に努めた。
- ・建設工事に使用する型枠材の転用に努めた。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た。
- ・現況施設に使用されているアスベストの処理・処分は以下のとおり行った。
 - ＊「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）に基づき適切に処理・処分した。
 - ＊アスベストが使用されている建築物及び工作物の解体作業は、「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）に示された手順に基づき行った。
 - ＊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した。

(6) 調査結果

① 種類及び発生量

廃棄物等の種類及び発生量は、表 6-5-1 に示すとおりである。

解体工事及び建設工事により発生した廃棄物等は、コンクリート塊 22,577 t、木くず 233 t、金属くず 308 t、ガラス・陶磁器くず 561 t、廃プラスチック類 43 t、その他 593 t、アスベスト（成形板）872m²、汚泥 34,951m³、建設残土 129,129m³、建設廃材 13,240 t 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、コンクリート塊、金属くず、ガラス・陶磁器くず、廃プラスチック類、アスベスト（成形板）及び建設残土は予測結果を下回ったが、木くず、その他、汚泥及び建設廃材は上回った。予測結果は、概算工事量や既存文献に基づく原単位法で算出しており、調査結果との差異は、これら算定法によるものと考えられる。

表 6-5-1 廃棄物等の種類及び発生量

工 事	廃棄物等の種類	発生量					予測結果
		平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	合 計	
現況施設 解体工事	コンクリート塊 (t)	7,776	10,269	4,532	0	22,577	約38,140
	木くず (t)	233	0	0	0	233	約170
	金属くず (t)	0	224	84	0	308	約4,800
	ガラス・陶磁器くず (t)	561	0	0	0	561	約1,330
	廃プラスチック類 (t)	43	0	0	0	43	約340
	その他 (t)	593	0	0	0	593	約70
	アスベスト (成形板) (m ²)	872	0	0	0	872	約27,540
新建築物 建設工事	汚 泥 (m ³)	54	28,993	5,896	8	34,951	約30,130
	建設残土 (m ³)	0	35,693	93,436	0	129,129	約159,910
	建設廃材 (t)	0	2,137	8,202	2,901	13,240	約6,440

② 処理方法及び搬入先

廃棄物等の処理方法等は、表 6-5-2 に示すとおりである。

表 6-5-2 廃棄物等の処理方法及び搬入先

工 事	廃棄物等の種類	処理方法等	
現況施設 解体工事	コンクリート塊	中間処理（破碎選別）	クラッシャーラン（路盤材の砕石）として再資源化
	木くず	中間処理（破碎選別、焼却）	チップを売却
	金属くず	有価物、中間処理（選別）	有価物として売却
	ガラス・陶磁器くず	中間処理（破碎選別）、埋立	再生ガラス等として再資源化 最終処分場（埋立）
	廃プラスチック類	中間処理（破碎選別）、埋立	フレーク等として再資源化 最終処分場（埋立）
	その他	埋立	最終処分場（埋立）
	アスベスト（成形板）	管理型埋立	管理型埋立処分
新建築物 建設工事	汚 泥	中間処理（脱水・分級・造粒固化等）、埋立	埋立材として再資源化 最終処分場（埋立）
	建設残土	工事間利用	他工事の建設土として利用
	建設廃材	中間処理（選別）、有価物、埋立	選別後、単品目毎に再資源化、 有価物として売却、最終処分場（埋立）

③ 有効利用の方法

廃棄物等は、表 6-5-3 に示すとおり有効利用を図った。

表 6-5-3 廃棄物等の有効利用の方法

工 事	廃棄物等の種類	有効利用の方法
現況施設 解体工事	コンクリート塊	中間処理（破砕選別）を行った後、クラッシャーラン（路盤材の碎石）として再資源化した。
	木くず	中間処理（破砕選別）を行った後、チップとして再資源化した。
	金属くず	中間処理（選別）を行った後、有価物とした。
	ガラス・陶磁器くず	中間処理（破砕選別）を行った後、再生ガラス等として再資源化した。
	廃プラスチック類	中間処理（破砕選別）を行った後、フレークやペレットとして再資源化した。
新建築物 建設工事	汚 泥	中間処理（脱水・分級・造粒固化等）を行った後、埋立材として再資源化した。
	建設残土	他工事の建設土とした。
	建設廃材	中間処理（選別）を行った後、単品目毎に再資源化もしくは有価物とした。

④ 再資源化率

廃棄物等の再資源化率は、表 6-5-4 に示すとおりである。

コンクリート塊、木くず、金属くず、ガラス・陶磁器くず、廃プラスチック類及び建設残土の再資源化率は 100%、その他及びアスベスト（成形板）は 0%、汚泥は 75%、建設廃材は 19%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、コンクリート塊、木くず、金属くず、アスベスト（成形板）及び建設残土は予測結果と同等の再資源化率であり、ガラス・陶磁器くず、廃プラスチック類及び汚泥は予測結果を上回る再資源化率、その他及び建設廃材は予測結果を下回る再資源化率であった。予測結果を下回ったその他及び建設廃材については付着物が多く、再資源化が難しいものが多かったためである。

表 6-5-4 再資源化率

工 事	廃棄物等の種類	再資源化量					再資源化率	
		平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	合 計	合 計	予測結果
現況施設 解体工事	コンクリート塊 (t)	7,776	10,269	4,532	—	22,577	100%	約100%
	木くず (t)	233	—	—	—	233	100%	約100%
	金属くず (t)	—	224	84	—	308	100%	約100%
	ガラス・陶磁器くず (t)	561	—	—	—	561	100%	約50%
	廃プラスチック類 (t)	43	—	—	—	43	100%	約30%
	その他 (t)	0	—	—	—	0	0%	約30%
	アスベスト（成形板）(m ²)	0	—	—	—	0	0%	0%
新建築物 建設工事	汚 泥 (m ³)	54	25,278	1,012	8	26,352	75%	約50%
	建設残土 (m ³)	—	35,693	93,436	—	129,129	100%	約100%
	建設廃材 (t)	—	121	1,131	1,221	2,473	19%	約80%

注）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 6-5-1 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。

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。

6-6 温室効果ガス等

6-6-1 オゾン層破壊物質

(1) 調査事項

オゾン層破壊物質

(2) 調査方法

工事日報等により、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

事業実施場所内

(4) 調査時期

平成 24 年 10 月～平成 25 年 6 月（現況施設の解体工事期間中）

(5) 調査結果

フロン類の処理の状況は、表 6-6-1 に示すとおりである。

ハイドロクロロフルオロカーボン（R22）は 540.2kg、クロロフルオロカーボン（R12、R502）は 2.3kg、ハイドロフルオロカーボン（R134a、R407c）は 0.1kg、ブロモトリフルオロメタン（ハロン-1301）は 275.0kg 回収した。回収したフロン類は、高温による分解処理や再生、特定非営利活動法人消防環境ネットワークを通じた再利用やこのネットワークに保管した。また、回収量について、調査結果を評価書における予測結果と比較すると、ハイドロクロロフルオロカーボン（R22）は予測結果より多く、クロロフルオロカーボン（R12、R502）及びハイドロフルオロカーボン（R134a、R407c）は予測結果より少なく、ブロモトリフルオロメタン（ハロン-1301）は予測結果と同等であった。予測結果は、設置されていた空調機等の台数からフロン類の使用量を推計したものもあり、調査結果との差異は、この算定法によるものと考えられる。

なお、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。

表 6-6-1 フロン類の処理の状況

種 類	回収量	(kg)	処分量 (kg)	再利用量 (kg)	処理方法
		予測結果			
ハイドロクロロフルオロカーボン (R22)	540.2	約 480	3.8	536.4	高温による分解処理もしくは再生した。
クロロフルオロカーボン (R12、R502)	2.3	約 4	2.3	—	高温による分解処理した。
ハイドロフルオロカーボン (R134a、R407c)	0.1	約 3	0.1	—	特定非営利活動法人消防環境ネットワークを通じて再利用した。
ブロモトリフルオロメタン (ハロン-1301)	275.0	約 280	—	275.0	特定非営利活動法人消防環境ネットワークに保管した。

6-6-2 温室効果ガス

(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

(2) 調査方法

建設資材の使用実績等の記録を整理し、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。

(3) 調査場所

事業実施場所内

(4) 調査時期

工事を開始した平成 24 年 10 月から平成 27 年 11 月まで調査を実施した。

(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。

<建設機械の稼働>

- ・工事中において、作業効率や機械の燃料消費率の向上に努めた。
- ・不要なアイドリングを中止するとともに、建設機械の選定にあたっては、省エネルギー機構が装備されている機械の選定に努めた。
- ・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るとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努めた。

<建設資材の使用>

- ・製造過程において、二酸化炭素の排出量が少ない資材の選択に努めた。
- ・再生骨材など資源循環に配慮した建材、資材の採用に努めた。

<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。
- ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに工事関係車両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。
- ・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。
- ・一括運搬等を実践し、延べ輸送距離の縮減に努めた。

<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、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

建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量は、表 6-6-2 に示すとおりである。(調査結果の詳細は、資料－6（資料編 p.119）参照)

温室効果ガス排出量は 133,819tCO₂ 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、調査結果は予測結果を下回った。予測結果は、概算工事量に基づき算出しており、調査結果との差異は、この算定法によるものと考えられる。

なお、温室効果ガスに関して、市民等からの苦情はなかった。

表 6-6-2 建設資材の使用に伴う温室効果ガス排出量

単位：tCO₂

分類項目	温室効果ガス排出量 (CO ₂ 換算)	
	調査結果	予測結果
建設資材の使用 (CO ₂)	129,777	151,119
建築用断熱材の現場発泡 (HFC-134a)	4,042	4,940
合 計	133,819	約 156,000

6-7 安全性

6-7-1 自動車交通量

(1) 調査事項

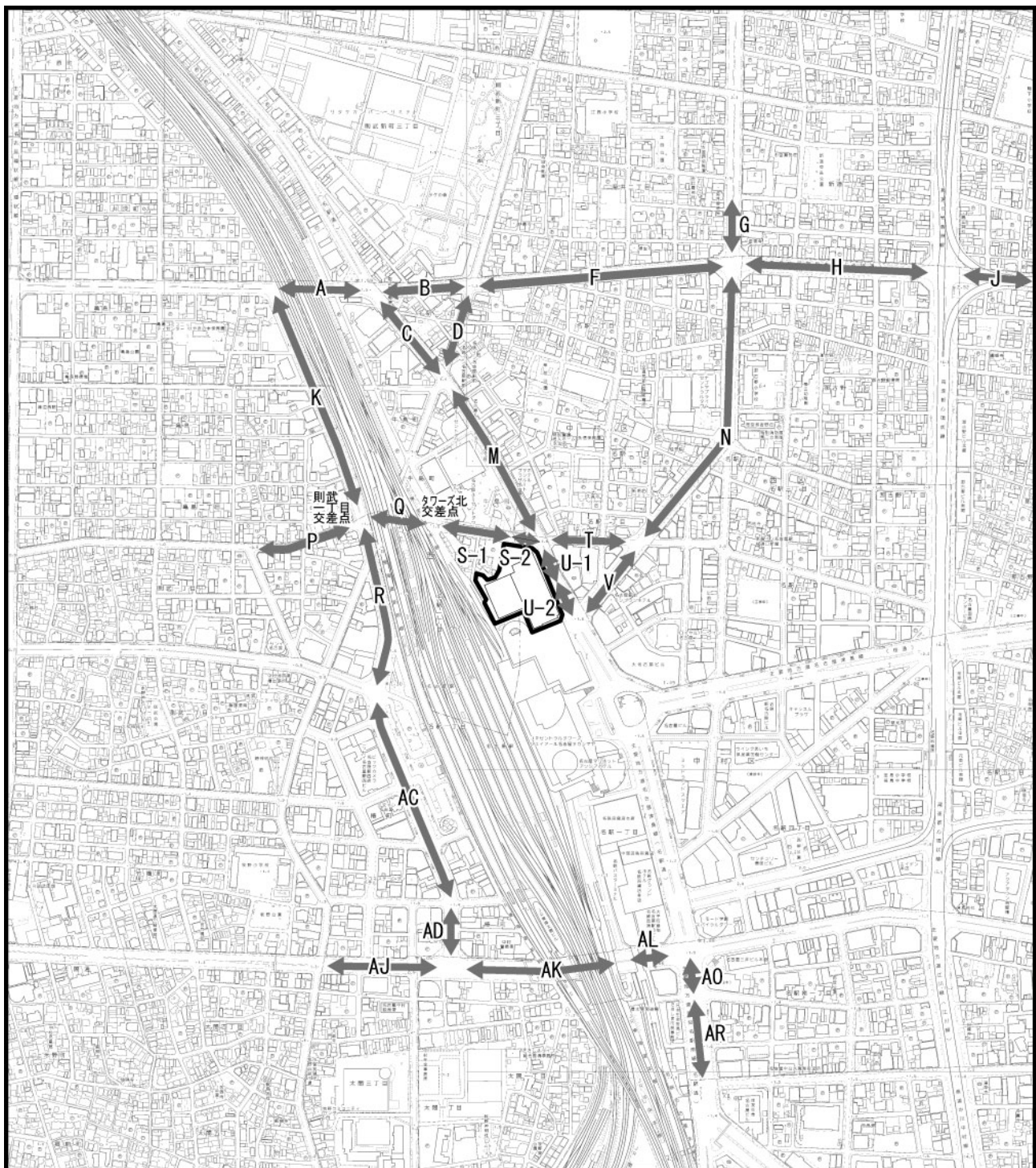
工事の実施に伴う自動車交通量

(2) 調査方法

自動車台数を 1 時間間隔で測定した。

(3) 調査場所

図 6-7-1 に示す事業実施場所周辺道路の 27 区間で調査を実施した。



□ : 事業実施場所

↔ : 調査地点 (27区間)

注) 1: 区間記号は、評価書と同じである。

2: 本工事を始めるにあたり、事業予定地北側出入口から発生した工事関係車両の北上は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとしたことから、本事業に係る事後調査計画書(工事中)に記載した区間Lを区間Kに置き換えて調査を行った。(区間Lの位置は、図5-2-3 (p.36) 参照。)



0 100 200m

縮尺: 1/10,000

図 6-7-1 自動車交通量調査地点

(4) 調査時期

工事関係車両の走行による影響が最大となる時期として、平成 26 年 8 月 26 日（火）6～22 時に調査を実施した。

(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。

- ・工事関係車両出入口において、工事関係車両が通過する際には、誘導員を配置した。
- ・工事関係車両の運転者には運行ルートを守らせ、適正な走行を行うよう指導した。
- ・工事関係車両の走行については、交通法規を遵守し、安全運転を徹底した。
- ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに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、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た。
- ・仮設バス停が設置されることによる歩行者及び自転車への安全性の確保については、関係機関と調整し、十分配慮した。
- ・関係機関や隣接事業者（J R ゲートタワー建設事業）、建設中である名古屋ビルディング建設事業の事業者との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。
- ・事業実施場所北側出入口から発生した工事関係車両は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとした。
- ・工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させた。

(6) 調査結果

自動車交通量の調査結果は、表 6-7-1 及び図 6-7-2 に示すとおりである。

工事関係車両台数が最も多い区間は区間 A であり、469 台/16 時間であった。また、増加率が最も大きい区間は区間 V であり、4.9%であった。

調査結果を評価書における予測結果等と比較すると、区間 A～C、F、K、N、U-1、U-2 及び V は工事関係車両台数並びに増加率ともに予測結果よりも上回った。これは、工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させたためであり、それ以外の区間は予測結果と同等もしくは下回った。

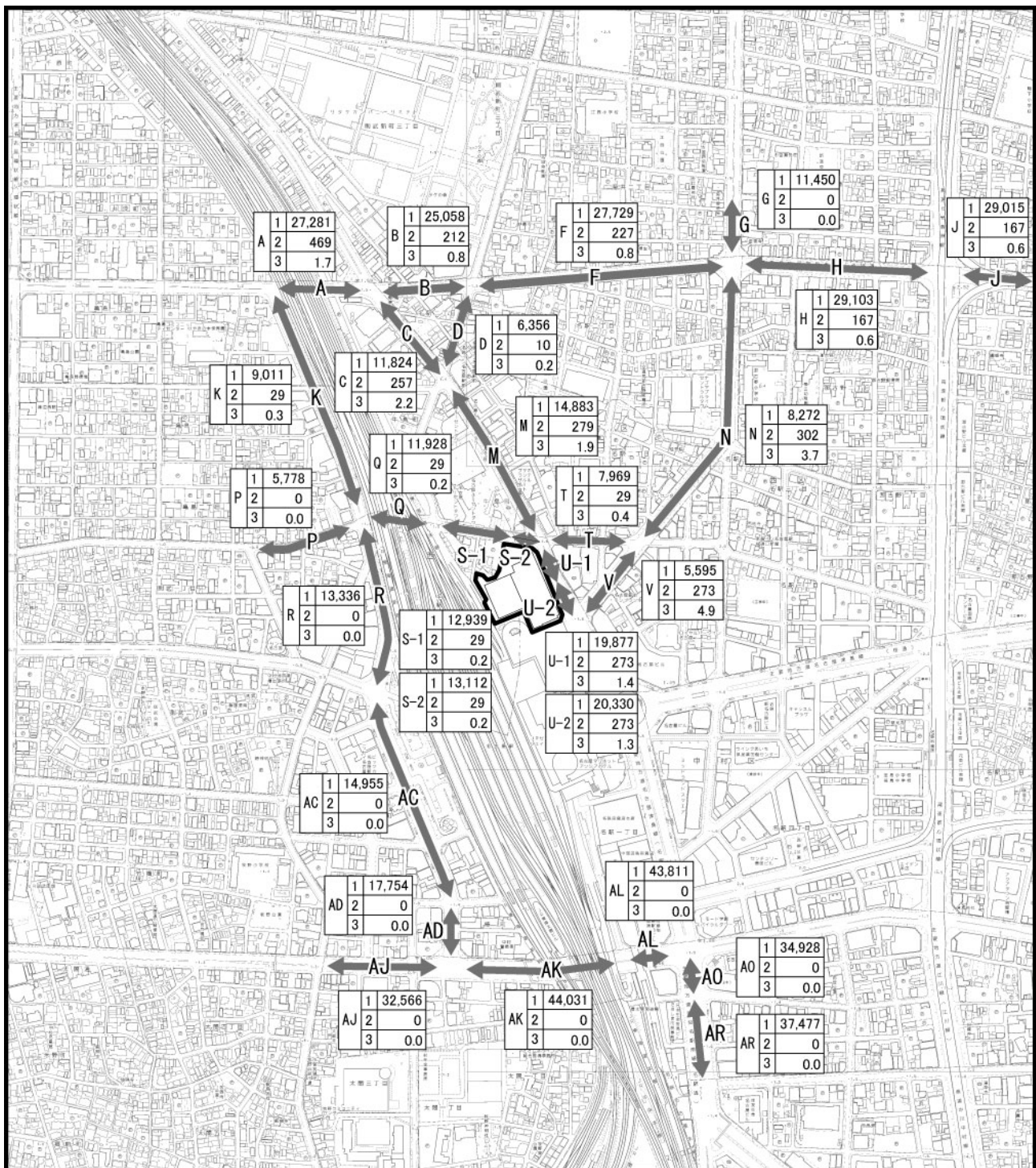
なお、自動車交通量に関して、市民等からの苦情はなかった。

表 6-7-1 自動車交通量調査結果

単位：台/16時間

区間 記号	調査結果			予測結果		
	一般車両	工事関係 車両	増加率 (%)	一般車両	工事関係 車両	増加率 (%)
A	27,281	469	1.7	29,847	227	0.8
B	25,058	212	0.8	26,281	38	0.1
C	11,824	257	2.2	11,485	190	1.7
D	6,356	10	0.2	5,571	152	2.7
F	27,729	227	0.8	27,542	190	0.7
G	11,450	0	0.0	12,773	95	0.7
H	29,103	167	0.6	29,310	284	1.0
J	29,015	167	0.6	30,555	284	0.9
K	9,011	29	0.3	(9,897)	0	0.0
M	14,883	279	1.9	16,044	265	1.7
N	8,272	302	3.7	8,759	265	3.0
P	5,778	0	0.0	5,619	38	0.7
Q	11,928	29	0.2	12,060	152	1.3
R	13,336	0	0.0	13,154	114	0.9
S-1	12,939	29	0.2	13,211	227	1.7
S-2	13,112	29	0.2	13,211	227	1.7
T	7,969	29	0.4	8,153	114	1.4
U-1	19,877	273	1.4	22,839	152	0.7
U-2	20,330	273	1.3	22,839	152	0.7
V	5,595	273	4.9	6,329	152	2.4
A C	14,955	0	0.0	14,542	114	0.8
A D	17,754	0	0.0	18,267	114	0.6
A J	32,566	0	0.0	31,522	38	0.1
A K	44,031	0	0.0	43,605	76	0.2
A L	43,811	0	0.0	46,561	76	0.2
A O	34,928	0	0.0	38,620	76	0.2
A R	37,477	0	0.0	41,256	76	0.2

注) 区間Kは予測を行っていないことから、予測結果における一般車両には、評価書における現地調査結果を（ ）で示した。



□ : 事業実施場所

↔ : 調査地点 (27区間)

区間	1 一般車両 (台 / 16 時間)	2 工事関係車両 (台 / 16 時間)	3 増 加 率 (%)
1	一般車両 (台 / 16 時間)	工事関係車両 (台 / 16 時間)	増 加 率 (%)
2	一般車両 (台 / 16 時間)	工事関係車両 (台 / 16 時間)	増 加 率 (%)
3	一般車両 (台 / 16 時間)	工事関係車両 (台 / 16 時間)	増 加 率 (%)

注) 区間記号は、評価書と同じである。



0 100 200m

縮尺: 1/10,000

図 6-7-2 自動車交通量調査結果

6-7-2 自動車と歩行者及び自転車との交錯

(1) 調査事項

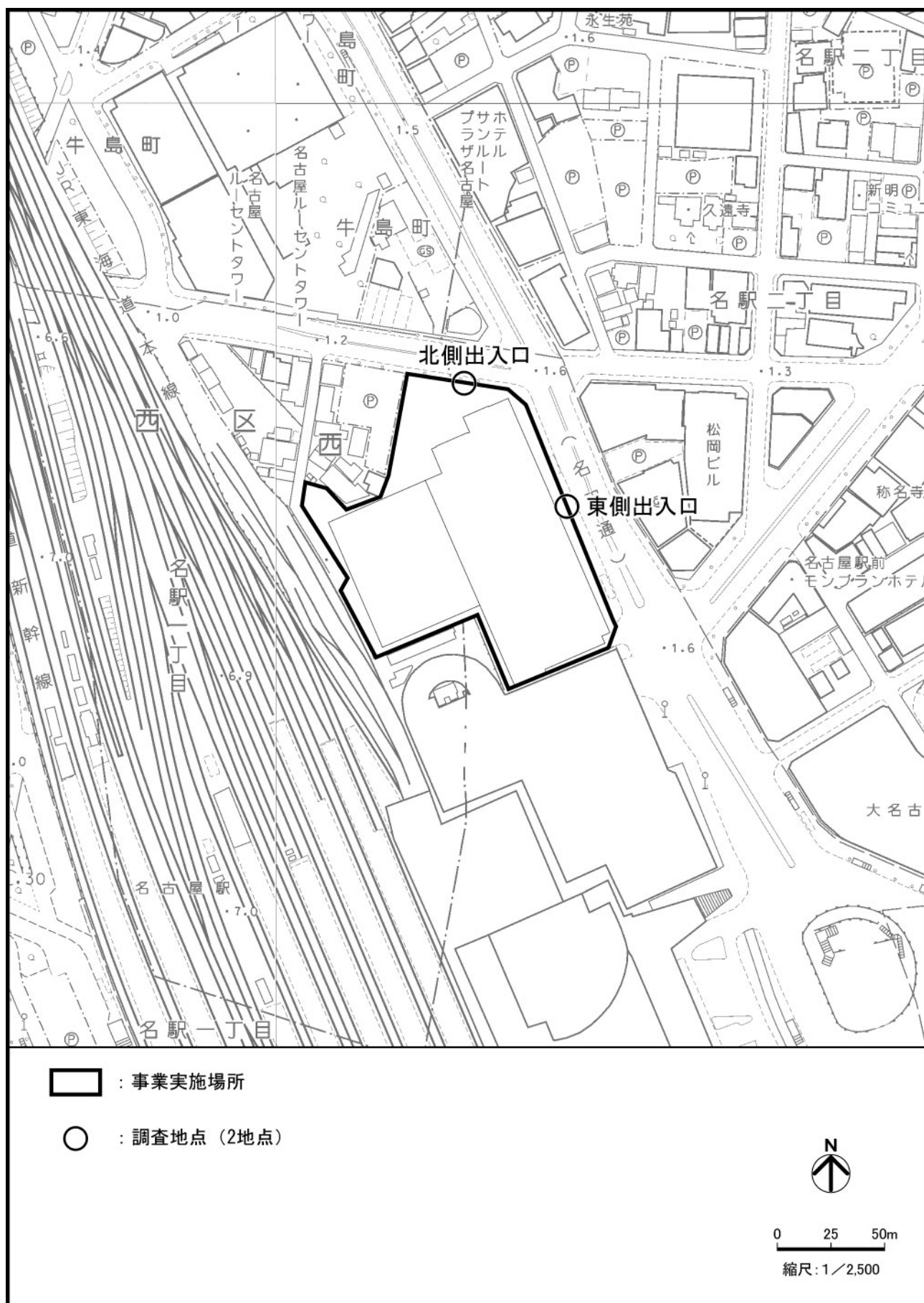
工事の実施に伴う自動車と歩行者及び自転車との交錯

(2) 調査方法

工事関係車両の台数、歩行者の人数及び自転車の台数を 1 時間間隔で測定した。

(3) 調査場所

図 6-7-3 に示す事業実施場所における工事関係車両出入口のうち、信号機がない 2 箇所で調査を実施した。



(4) 調査時期

工事関係車両の走行による影響が最大となる時期として、平成 26 年 8 月 26 日（火）6～22 時に調査を実施した。

(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、6-7-1「(5) 環境の保全のために講じた措置」(p. 87)に示したとおりである。

(6) 調査結果

工事関係車両出入口における工事関係車両と歩行者及び自転車との交錯の調査結果は、表 6-7-2 に示すとおりである。

工事関係車両出入口において、82～524 台/16 時間の工事関係車両が出入りし、2,179～7,392 人/16 時間の歩行者、466～809 台/16 時間の自転車と交錯した。また、ピーク時間では、15～73 台/時の工事関係車両が出入りし、260～767 人/時の歩行者、45～94 台/時の自転車と交錯した。

調査結果を評価書における予測結果と比較すると、東側出入口における工事関係車両台数は予測結果よりも多かった。これは、工事関係車両の走行について、街路を避け、できる限り幹線道路を使用させたためであり、北側出入口は予測結果よりも少なかった。

なお、工事の実施に伴う自動車と歩行者及び自転車との交錯に関する苦情の内容及び対処方法並びにその後の状況は、表 6-7-3 に示すとおり 1 件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。

表 6-7-2 交錯の調査結果

出入口	項 目	調査結果		予測結果	
		16 時間交通量 (台/16 時間)	ピーク時間 交通量 (台/時)	16 時間交通量 (台/16 時間)	ピーク時間 交通量 (台/時)
北 側	自動車	82	15	454	50
	歩行者	2,179	260	2,261	272
	自転車	809	94	1,393	124
東 側	自動車	524	73	152	17
	歩行者	7,392	767	12,557	1,761
	自転車	466	45	1,075	102

注) 自動車とは、工事関係車両を示す。

表 6-7-3 交錯に関する苦情の状況

内 容	対処方法	その後の状況
・信号機がある南東側出入口前の横断歩道における歩行者の信号無視に対する制止など適切な誘導を行っていないとの苦情があった。	・誘導員に適切に対処するよう指導した。	・その後、苦情は生じていない。

6-8 その他

前述で示した大気質、騒音、振動、地盤、廃棄物等、温室効果ガス等及び安全性以外の環境要素について、電波障害に関する苦情が工事期間中にあった。電波障害について実施した対応等は、以下に示すとおりである。

- ・ 本事業者、J R ゲートタワー建設事業の事業者及び名古屋ビルディング建設事業の事業者の三者で、電波障害対策室を設置した。
- ・ 本事業の実施に伴って、地上デジタル放送電波受信の状況が悪化すると予測される地域については、地上躯体が立ち上がる時期を目途として、CATV への加入等適切な対策を実施した。
- ・ 他に、テレビが映らなくなったとの苦情が約 70 件あり、苦情に対する対処方法として、アンテナ対策など適切な対策を実施した。
- ・ 対策後、苦情は生じていない。

第7章 まとめ

事後調査結果の概要は、表 7-1 に示すとおりである。

表 7-1 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に加え、以下の措置についても実施した。 ・防音パネルを解体部分より約 2.5m 高くなるように適切に設置した。
	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)	—	評価書に記載した措置を実施した。
	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)	10 断面	評価書に記載した措置に加え、以下の措置についても実施した。 ・関係機関や隣接事業者（ＪＲグレートタワー建設事業）、建設中である名古屋ビルディング建設事業の事業者との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。 ・事業実施場所北側出入口から発生した工事関係車両は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとした。 ・工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させた。

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 2 件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。	—
調査時期は、杭工事、掘削工事、地下躯体工事、地上躯体工事及び設備・仕上工事を行っており、その間の主な建設機械の稼働状況としては、コンクリートミキサー車やダンプトラック、バックホウ、ラフタークレーンの稼働が多かった。また、建設機械は、施工範囲内に概ね偏りなく配置されていた。 なお、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）に関して、市民等からの苦情はなかった。	調査結果を評価書における予測条件と比較すると、調査結果は予測条件を下回った。これは、三次排出ガス対策型の建設機械の採用や建設機械の効率的な運用等によるものと考えられる。
自動車交通量（工事関係車両台数）については、No. 1 及び No. 4 地点が多く、大型車類 241～262 台/日、小型車類 38～40 台/日であった。 走行速度については、大型車類 25～40km/時、小型車類 33～48km/時であった。 なお、工事関係車両の走行による大気汚染（二酸化窒素および浮遊粒子状物質）に関して、市民等からの苦情はなかった。	自動車交通量（工事関係車両台数）について、調査結果を評価書における予測条件と比較すると、No. 1 及び No. 4 地点は予測条件を上回った。これは、工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させたためであり、その他の地点は予測条件を下回った。走行速度について、調査結果を評価書における予測条件と比較すると、概ね予測条件よりも速度が遅くなっていた。

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
騒音	建設機械の稼働による騒音	2 地点	評価書に記載した措置に加え、以下の措置についても実施した。 ・解体工事時には防音パネル及び高さ 5m の仮囲いを設置した。 - また、解体工事終了後は、高さ 3m の仮囲いを設置した。
	工事関係車両の走行による騒音	10 地点	評価書に記載した措置に加え、以下の措置についても実施した。 ・関係機関や隣接事業者（ＪＲゲートタワー建設事業）、建設中である名古屋ビルディング建設事業の事業者との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。 ・事業実施場所北側出入口から発生した工事関係車両は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとした。 ・工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させた。

調査結果	予測結果との比較
調査結果は、全ての調査時期、調査地点において、特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準値（85dB）を下回った。 なお、建設機械の稼働による騒音に関する苦情は1件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。	調査結果を評価書における予測結果と比較すると、解体工事におけるNo.1地点において予測結果を上回った。これは、この時期は、まだ事業実施場所北西側において仮囲いの設置ができない状況であったためであり、しかしながら、できる限り建設作業の騒音による周辺への影響を低減させるために、防音シートを設置した。それ以外の調査時期、調査地点においては、予測結果以下であった。これは、導入可能な低騒音型の建設機械の採用や作業区域を十分考慮した建設機械の適切な配置等によるものと考えられる。
騒音調査結果は、No.14地点を除き、環境基準を下回っていた。 自動車交通量（工事関係車両台数）については、No.1及びNo.4地点が最も多く、大型車210～232台/16時間、中型車30～31台/16時間、乗用車38～40台/16時間であった。 走行速度については、大型車及び中型車27～40km/時、小型貨物車及び乗用車34～49km/時であった。 なお、工事関係車両の走行による騒音に関して、市民等からの苦情はなかった。	騒音調査結果について、調査結果を評価書における予測結果等と比較すると、No.1、No.2及びNo.12地点は予測結果より2dB小さく、No.5地点は予測結果より3dB大きかった。それ以外の地点は予測結果等と同等であった。 自動車交通量（工事関係車両台数）について、調査結果を評価書における予測条件等と比較すると、No.1及びNo.4地点は予測条件を上回ったものの、その他の地点は予測条件等を下回った。 走行速度について、調査結果を評価書における予測条件等と比較すると、概ね予測条件等よりも速度が遅くなっていた。 予測結果より3dB大きくなったNo.5地点については、この地点の背後で本事業等による建設作業が行われていたことから、これらによる影響と考えられる。予測結果より2dB小さくなったNo.1、No.2及びNo.12地点については、自動車の総台数について、予測条件よりも調査結果の方が少なかったり、調査結果では工事関係車両がほとんど走行しなかったことによる影響と考えられる。また、予測条件等よりも工事関係車両台数が多くなったNo.1、No.4及びNo.15地点については、工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させたためである。

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
振動	建設機械の稼働による振動	2 地点	評価書に記載した措置を実施した。
	工事関係車両の走行による振動	10 地点	評価書に記載した措置に加え、以下の措置についても実施した。 ・関係機関や隣接事業者（ＪＲゲートタワー建設事業）、建設中である名古屋ビルディング建設事業の事業者との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。 ・事業実施場所北側出入口から発生した工事関係車両は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとした。 ・工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させた。

調査結果	予測結果との比較
調査結果は、全ての調査時期、調査地点において、特定建設作業に伴う振動の規制に関する基準値（75dB）を下回った。 なお、建設機械の稼働による振動に関する苦情は8件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。	調査結果を評価書における予測結果と比較すると、全ての調査時期、調査地点において、予測結果を下回った。これは、作業区域を十分考慮した建設機械の適切な配置や各機械の同時稼働時間を合理的な範囲で短くした施工計画の立案等によるものと考えられる。
振動調査結果は、全調査地点において、「振動規制法」に基づく要請限度を下回っていた。 自動車交通量（工事関係車両台数）については、No.1及びNo.4地点が最も多く、大型車類 241～262 台/16 時間、小型車類 38～40 台/16 時間であった。 走行速度については、29～44km/時であった。 なお、工事関係車両の走行による振動に関して、市民等からの苦情はなかった。	振動調査結果について、調査結果を評価書における予測結果等と比較すると、No.5 地点は予測結果より振動レベルは大きく、No.1 及び No.10～12 地点は予測結果より小さかった。それ以外の地点は予測結果等と同等であった。 自動車交通量（工事関係車両台数）について、調査結果を評価書における予測条件等と比較すると、No.1、No.4 及び No.15 地点は予測条件等を上回ったものの、その他の地点は予測条件を下回った。 走行速度について、調査結果を評価書における予測条件等と比較すると、概ね予測条件等よりも速度が遅くなっていた。 予測結果より振動レベルが大きかった No.5 地点については、この調査地点の背後で本事業等による建設作業が行われていたことから、これらによる影響と考えられる。予測結果より小さかった No.1 及び No.10～12 地点については、自動車の総台数について、予測条件よりも調査結果の方が少なかったり、調査結果では工事関係車両が走行しなかったことによる影響と考えられる。また、予測条件等よりも工事関係車両台数が多くなった No.1、No.4 及び No.15 地点については、工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させたためである。

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
地盤	地盤変位	6 地点	評価書に記載した措置を実施した。
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
地盤変位は、隆起量の最大で 3.8mm (No. 1 地点)、沈下量の最大で 6.0mm (No. 3 地点) であった。 なお、地盤に関する苦情は 2 件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。	地盤変位について、調査結果を評価書における予測結果と比較すると、隆起量は予測された範囲内 (40mm)、沈下量は予測された範囲 (3mm) を上回っていた。沈下量が予測された範囲を超えた時期は、平成 26 年度末頃からであるが、この時期は既に堅固な地層まで杭を打ち込んでいること、躯体工事も概ね完了していることから、本工事による影響ではないと考えられる。
廃棄物等の発生量及び再資源化率は、以下のとおりであった。 コンクリート塊 22,577 t (100%)、木くず 233 t (100%)、金属くず 308 t (100%)、ガラス・陶磁器くず 561 t (100%)、廃プラスチック類 43 t (100%)、その他 593 t (0%)、アスベスト (成形板) 872m² (0%)、汚泥 34,951m³ (75%)、建設残土 129,129 m³ (100%)、建設廃材 13,240 t (19%) であった。 また、廃棄物等は、中間処理を行った後、クラッシャーラン (路盤材の碎石)、チップ、再生ガラス等、フレークやペレット、埋立材として再資源化、または有価物もしくは他工事の建設土として有効利用を図った。 なお、廃棄物等に関して、市民等からの苦情はなかった。	廃棄物等の発生量について、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、金属くず、ガラス・陶磁器くず、廃プラスチック類、アスベスト (成形板) 及び建設残土は予測結果を下回ったが、木くず、その他、汚泥及び建設廃材は上回った。予測結果は、概算工事量や既存文献に基づく原単位法で算出しており、現地調査結果との差異は、これら算定法によるものと考えられる。また、再資源化率について、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、木くず、金属くず、アスベスト (成形板) 及び建設残土は予測結果と同等であり、ガラス・陶磁器くず、廃プラスチック類及び汚泥は予測結果を上回り、その他及び建設廃材は予測結果を下回った。予測結果を下回ったその他及び建設廃材については付着物が多く、再資源化が難しいものが多かったためである。

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	オゾン層破壊物質	—	—
	工事中に発生する温室効果ガスの種類及び量	—	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
ハイドロクロロフルオロカーボン（R22）は 540.2kg、クロロフルオロカーボン（R12、R502）は 2.3kg、ハイドロフルオロカーボン（R134a、R407c）は 0.1kg、プロモトリフルオロメタン（ハロン-1301）は 275.0kg 回収した。回収したフロン類は、高温による分解処理や再生、特定非営利活動法人消防環境ネットワークを通じた再利用やこのネットワークに保管した。 なお、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。	回収量について、調査結果を評価書における予測結果と比較すると、ハイドロクロロフルオロカーボン（R22）は予測結果より多く、クロロフルオロカーボン（R12、R502）及びハイドロフルオロカーボン（R134a、R407c）は予測結果より少なく、プロモトリフルオロメタン（ハロン-1301）は予測結果と同等であった。予測結果は、設置されていた空調機等の台数からフロン類の使用量を推計したものもあり、調査結果との差異は、この算定法によるものと考えられる。
温室効果ガス排出量は 133,819tCO₂ であった。 なお、温室効果ガスに関して、市民等からの苦情はなかった。	調査結果を評価書における予測結果と比較すると、調査結果は予測結果を下回った。予測結果は、概算工事量に基づき算出しており、調査結果との差異は、この算定法によるものと考えられる。

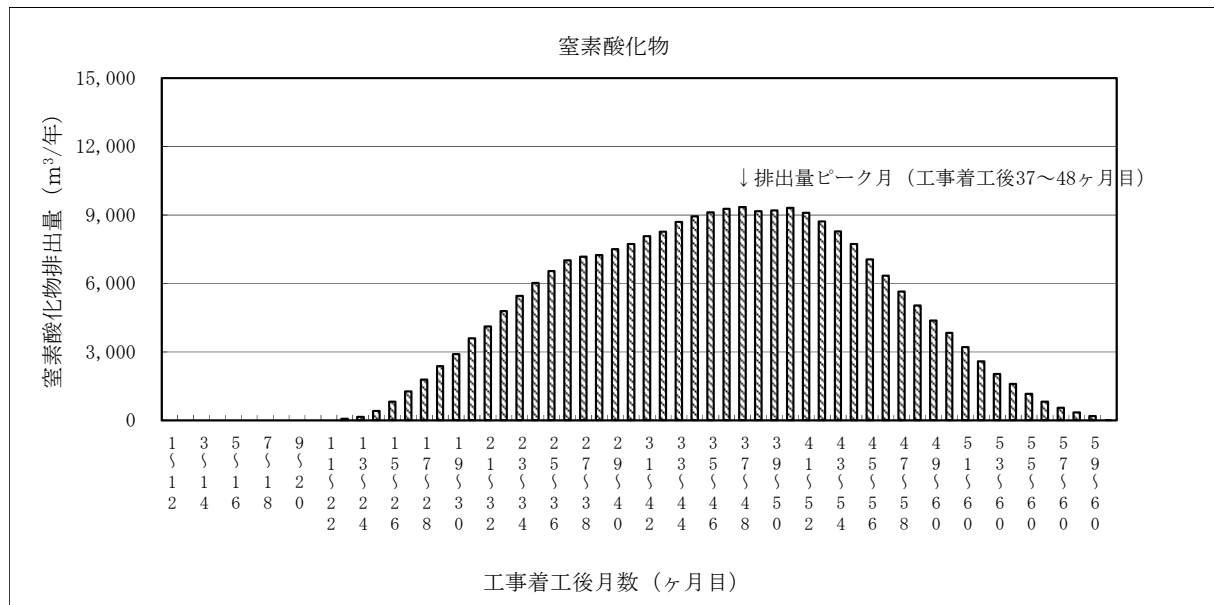
環境要素	調査事項	調査地点数	環境の保全のために講じた措置
安全性	工事の実施に伴う自動車交通量	27 区間	評価書に記載した措置に加え、以下の措置についても実施した。 ・関係機関や隣接事業者（ＪＲゲートタワー建設事業）、建設中である大名古屋ビルヂング建設事業の事業者との連絡・調整を適切に行い、環境負荷の低減に努めた。 ・事業実施場所北側出入口から発生した工事関係車両は、タワーズ北交差点における混雑化を避けるために、この交差点では右折させず、則武一丁目交差点を右折させることとした。 ・工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させた。
	工事の実施に伴う自動車と歩行者及び自転車との交錯	2 箇所	「工事の実施に伴う自動車交通量」と同じである。

調査結果	予測結果との比較
工事関係車両台数が最も多い区間は区間 A であり、469 台/16 時間であった。また、増加率が最も大きい区間は区間 V であり、4.9%であった。 なお、自動車交通量に関して、市民等からの苦情はなかった。	調査結果を評価書における予測結果等と比較すると、区間 A～C、F、K、N、U-1、U-2 及び V は工事関係車両台数並びに増加率ともに予測結果よりも上回った。これは、工事関係車両の走行について、名古屋駅前や街路を避け、できる限り幹線道路を使用することにより、速やかに工事関係車両を分散化させたためであり、それ以外の区間は予測結果と同等もしくは下回った。
工事関係車両出入口において、82～524 台/16 時間の工事関係車両が出入りし、2,179～7,392 人/16 時間の歩行者、466～809 台/16 時間の自転車と交錯した。また、ピーク時間では、15～73 台/時の工事関係車両が出入りし、260～767 人/時の歩行者、45～94 台/時の自転車と交錯した。 なお、工事の実施に伴う自動車と歩行者及び自転車との交錯に関する苦情は 1 件あり、適切に対応し、その後、苦情は生じていない。	調査結果を評価書における予測結果と比較すると、東側出入口における工事関係車両台数は予測結果よりも多かった。これは、工事関係車両の走行について、街路を避け、できる限り幹線道路を使用させたためであり、北側出入口は予測結果よりも少なかった。

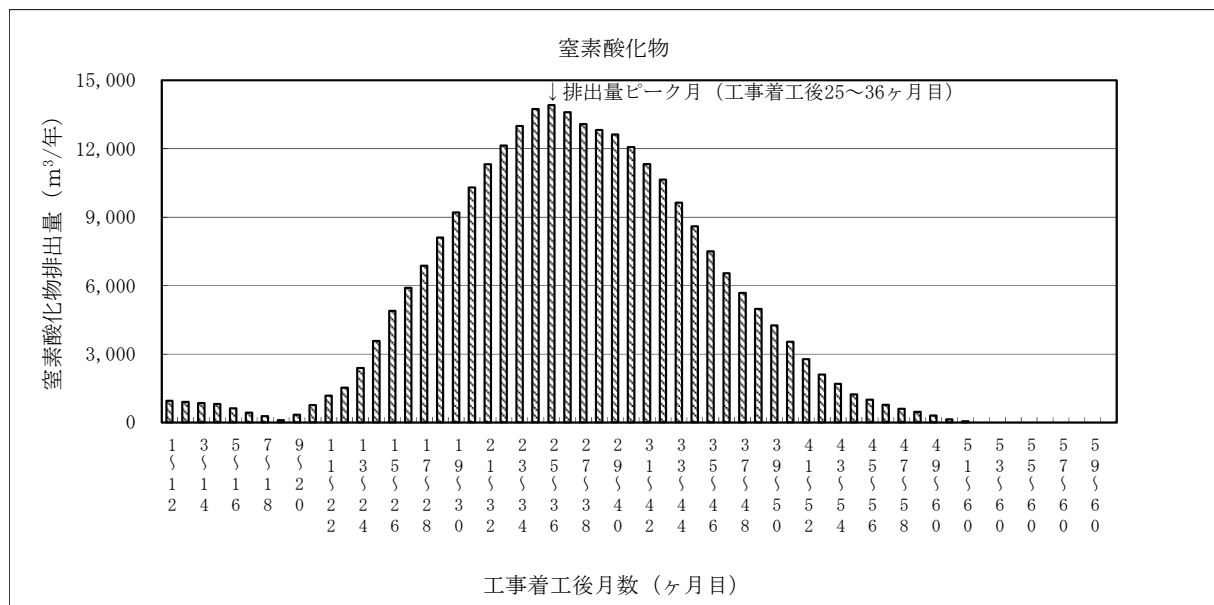
資 料 編

1. 窒素酸化物

[事後調査における年間排出量]



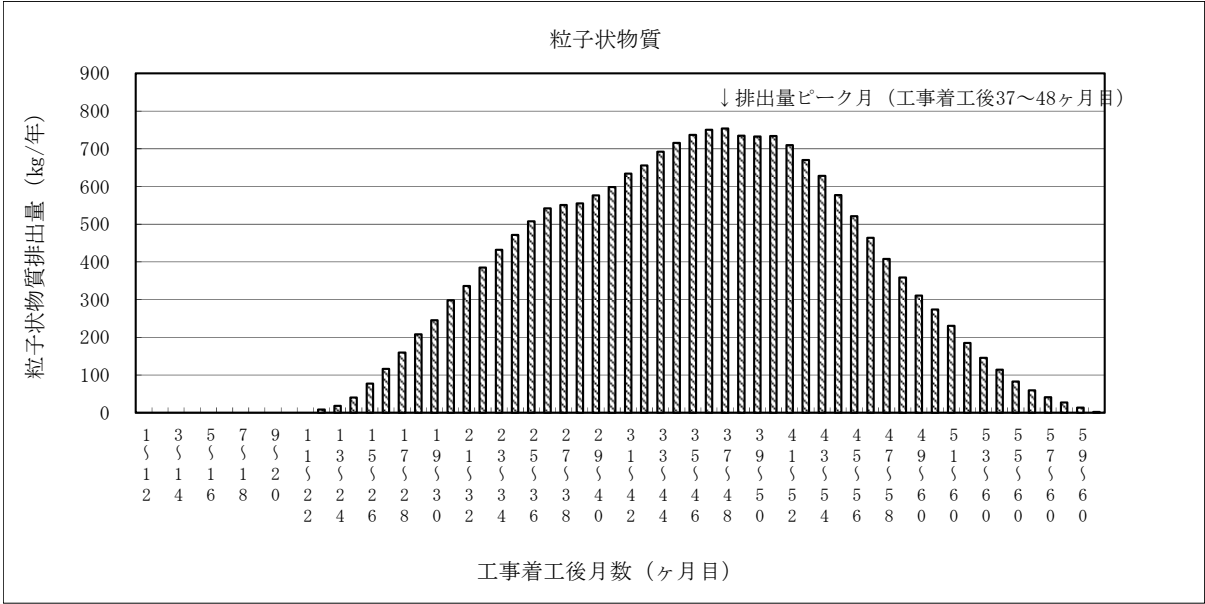
[評価書における年間排出量]



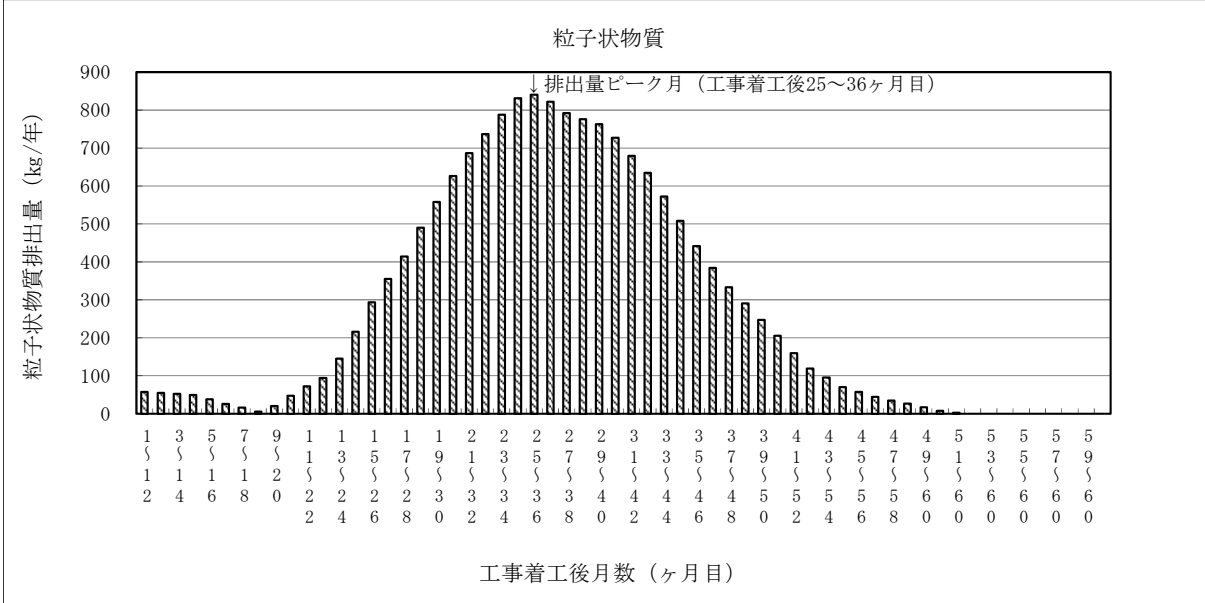
注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法 第2巻」（財団法人 道路環境研究所，2007年）に基づき算出した。

2. 粒子状物質

[事後調査における年間排出量]



[評価書における年間排出量]



注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法 第2巻」（財団法人 道路環境研究所，2007年）に基づき算出した。

資料－２ 自動車交通量調査結果

[本編 p. 46, 60, 72 参照]

[No. 1地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	56	7	12	161	236	3	2	0	2	7	59	9	12	163	243
07:00～08:00	84	12	10	320	426	14	4	0	9	27	98	16	10	329	453
08:00～09:00	66	29	20	515	630	31	1	0	2	34	97	30	20	517	664
09:00～10:00	86	24	26	582	718	26	3	0	4	33	112	27	26	586	751
10:00～11:00	56	33	22	620	731	37	2	0	2	41	93	35	22	622	772
11:00～12:00	57	27	34	558	676	28	2	0	4	34	85	29	34	562	710
12:00～13:00	69	22	11	513	615	11	2	0	1	14	80	24	11	514	629
13:00～14:00	74	29	14	532	649	17	1	0	1	19	91	30	14	533	668
14:00～15:00	82	26	27	559	694	26	2	0	2	30	108	28	27	561	724
15:00～16:00	55	31	15	626	727	23	3	0	2	28	78	34	15	628	755
16:00～17:00	56	27	19	611	713	11	5	0	3	19	67	32	19	614	732
17:00～18:00	65	26	15	671	777	3	2	0	6	11	68	28	15	677	788
18:00～19:00	56	16	7	650	729	2	0	0	0	2	58	16	7	650	731
19:00～20:00	46	7	1	557	611	0	1	0	2	3	46	8	1	559	614
20:00～21:00	35	3	2	380	420	0	0	0	0	0	35	3	2	380	420
21:00～22:00	21	10	2	349	382	0	0	0	0	0	21	10	2	349	382
22:00～23:00	20	5	3	284	312	0	0	0	0	0	20	5	3	284	312
23:00～00:00	10	5	0	251	266	0	0	0	0	0	10	5	0	251	266
00:00～01:00	4	1	2	174	181	0	0	0	0	0	4	1	2	174	181
01:00～02:00	0	2	5	108	115	0	0	0	0	0	0	2	5	108	115
02:00～03:00	1	7	1	82	91	0	0	0	0	0	1	7	1	82	91
03:00～04:00	1	6	2	51	60	0	0	0	0	0	1	6	2	51	60
04:00～05:00	2	3	1	24	30	0	0	0	0	0	2	3	1	24	30
05:00～06:00	9	7	1	41	58	0	0	0	0	0	9	7	1	41	58
16時間合計	964	329	237	8,204	9,734	232	30	0	40	302	1,196	359	237	8,244	10,036
24時間合計	1,011	365	252	9,219	10,847	232	30	0	40	302	1,243	395	252	9,259	11,149

[No. 2地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	3	6	6	101	116	0	0	0	0	0	3	6	6	101	116
07:00～08:00	10	9	10	237	266	1	0	0	0	1	11	9	10	237	267
08:00～09:00	18	18	13	346	395	2	0	0	0	2	20	18	13	346	397
09:00～10:00	20	32	20	360	432	1	0	0	0	1	21	32	20	360	433
10:00～11:00	26	14	19	366	425	2	0	0	0	2	28	14	19	366	427
11:00～12:00	20	19	14	389	442	1	0	0	0	1	21	19	14	389	443
12:00～13:00	12	10	8	367	397	0	0	0	0	0	12	10	8	367	397
13:00～14:00	5	14	8	355	382	1	0	0	0	1	6	14	8	355	383
14:00～15:00	24	18	10	397	449	1	0	0	0	1	25	18	10	397	450
15:00～16:00	20	16	10	452	498	1	0	0	0	1	21	16	10	452	499
16:00～17:00	3	13	15	479	510	0	0	0	0	0	3	13	15	479	510
17:00～18:00	8	13	8	517	546	0	0	0	0	0	8	13	8	517	546
18:00～19:00	7	7	4	441	459	0	0	0	0	0	7	7	4	441	459
19:00～20:00	5	8	0	407	420	0	0	0	0	0	5	8	0	407	420
20:00～21:00	4	4	1	314	323	0	0	0	0	0	4	4	1	314	323
21:00～22:00	3	3	2	198	206	0	0	0	0	0	3	3	2	198	206
22:00～23:00	2	1	2	175	180	0	0	0	0	0	2	1	2	175	180
23:00～00:00	0	6	3	118	127	0	0	0	0	0	0	6	3	118	127
00:00～01:00	0	2	0	87	89	0	0	0	0	0	0	2	0	87	89
01:00～02:00	0	5	1	47	53	0	0	0	0	0	0	5	1	47	53
02:00～03:00	0	11	1	31	43	0	0	0	0	0	0	11	1	31	43
03:00～04:00	2	12	2	28	44	0	0	0	0	0	2	12	2	28	44
04:00～05:00	3	6	0	19	28	0	0	0	0	0	3	6	0	19	28
05:00～06:00	0	11	1	42	54	0	0	0	0	0	0	11	1	42	54
16時間合計	188	204	148	5,726	6,266	10	0	0	0	10	198	204	148	5,726	6,276
24時間合計	195	258	158	6,273	6,884	10	0	0	0	10	205	258	158	6,273	6,894

[No. 4地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	23	24	28	404	479	5	4	0	6	15	28	28	28	410	494
07:00～08:00	31	47	28	772	878	18	5	0	7	30	49	52	28	779	908
08:00～09:00	55	48	40	934	1,077	30	2	0	3	35	85	50	40	937	1,112
09:00～10:00	64	60	42	858	1,024	25	3	0	4	32	89	63	42	862	1,056
10:00～11:00	58	51	45	880	1,034	29	2	0	3	34	87	53	45	883	1,068
11:00～12:00	69	46	54	852	1,021	23	2	0	3	28	92	48	54	855	1,049
12:00～13:00	56	35	33	764	888	8	3	0	1	12	64	38	33	765	900
13:00～14:00	35	56	30	1,003	1,124	23	0	0	1	24	58	56	30	1,004	1,148
14:00～15:00	60	36	36	809	941	26	3	0	2	31	86	39	36	811	972
15:00～16:00	66	32	21	999	1,118	14	4	0	0	18	80	36	21	999	1,136
16:00～17:00	39	46	35	917	1,037	6	2	0	5	13	45	48	35	922	1,050
17:00～18:00	45	31	26	1,044	1,146	2	1	0	3	6	47	32	26	1,047	1,152
18:00～19:00	30	27	16	1,036	1,109	1	0	0	0	1	31	27	16	1,036	1,110
19:00～20:00	30	20	12	883	945	0	0	0	0	0	30	20	12	883	945
20:00～21:00	23	17	5	701	746	0	0	0	0	0	23	17	5	701	746
21:00～22:00	16	9	9	595	629	0	0	0	0	0	16	9	9	595	629
22:00～23:00	17	20	7	495	539	0	0	0	0	0	17	20	7	495	539
23:00～00:00	6	15	3	406	430	0	0	0	0	0	6	15	3	406	430
00:00～01:00	3	4	5	299	311	0	0	0	0	0	3	4	5	299	311
01:00～02:00	3	11	2	228	244	0	0	0	0	0	3	11	2	228	244
02:00～03:00	4	7	0	154	165	0	0	0	0	0	4	7	0	154	165
03:00～04:00	4	11	2	110	127	0	0	0	0	0	4	11	2	110	127
04:00～05:00	1	19	3	98	121	0	0	0	0	0	1	19	3	98	121
05:00～06:00	3	28	6	154	191	0	0	0	0	0	3	28	6	154	191
16時間合計	700	585	460	13,451	15,196	210	31	0	38	279	910	616	460	13,489	15,475
24時間合計	741	700	488	15,395	17,324	210	31	0	38	279	951	731	488	15,433	17,603

[No. 5地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	18	14	17	198	247	1	0	0	1	2	19	14	17	199	249
07:00～08:00	20	35	45	363	463	2	1	0	1	4	22	36	45	364	467
08:00～09:00	16	50	40	655	761	3	0	0	0	3	19	50	40	655	764
09:00～10:00	13	48	44	770	875	3	0	0	0	3	16	48	44	770	878
10:00～11:00	25	37	55	891	1,008	3	0	0	0	3	28	37	55	891	1,011
11:00～12:00	29	38	55	928	1,050	3	0	0	0	3	32	38	55	928	1,053
12:00～13:00	23	20	27	746	816	1	0	0	0	1	24	20	27	746	817
13:00～14:00	26	18	17	867	928	3	0	0	0	3	29	18	17	867	931
14:00～15:00	21	28	35	923	1,007	3	0	0	0	3	24	28	35	923	1,010
15:00～16:00	12	37	41	940	1,030	2	0	0	0	2	14	37	41	940	1,032
16:00～17:00	14	38	32	895	979	1	0	0	1	2	15	38	32	896	981
17:00～18:00	15	29	28	1,013	1,085	0	0	0	0	0	15	29	28	1,013	1,085
18:00～19:00	18	17	18	917	970	0	0	0	0	0	18	17	18	917	970
19:00～20:00	15	15	15	744	789	0	0	0	0	0	15	15	15	744	789
20:00～21:00	8	10	4	565	587	0	0	0	0	0	8	10	4	565	587
21:00～22:00	5	11	6	518	540	0	0	0	0	0	5	11	6	518	540
22:00～23:00	5	15	5	402	427	0	0	0	0	0	5	15	5	402	427
23:00～00:00	5	9	4	321	339	0	0	0	0	0	5	9	4	321	339
00:00～01:00	7	5	1	222	235	0	0	0	0	0	7	5	1	222	235
01:00～02:00	7	4	3	173	187	0	0	0	0	0	7	4	3	173	187
02:00～03:00	2	16	2	133	153	0	0	0	0	0	2	16	2	133	153
03:00～04:00	8	11	1	108	128	0	0	0	0	0	8	11	1	108	128
04:00～05:00	12	7	4	84	107	0	0	0	0	0	12	7	4	84	107
05:00～06:00	5	31	9	74	119	0	0	0	0	0	5	31	9	74	119
16時間合計	278	445	479	11,933	13,135	25	1	0	3	29	303	446	479	11,936	13,164
24時間合計	329	543	508	13,450	14,830	25	1	0	3	29	354	544	508	13,453	14,859

[No. 10地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	49	61	55	916	1,081	0	0	0	0	0	49	61	55	916	1,081
07:00～08:00	83	96	104	1,939	2,222	0	0	0	0	0	83	96	104	1,939	2,222
08:00～09:00	95	132	60	2,298	2,585	0	0	0	0	0	95	132	60	2,298	2,585
09:00～10:00	83	146	84	2,347	2,660	0	0	0	0	0	83	146	84	2,347	2,660
10:00～11:00	75	133	92	2,414	2,714	0	0	0	0	0	75	133	92	2,414	2,714
11:00～12:00	81	107	68	2,334	2,590	0	0	0	0	0	81	107	68	2,334	2,590
12:00～13:00	64	94	67	2,237	2,462	0	0	0	0	0	64	94	67	2,237	2,462
13:00～14:00	77	74	67	2,255	2,473	0	0	0	0	0	77	74	67	2,255	2,473
14:00～15:00	60	101	61	2,363	2,585	0	0	0	0	0	60	101	61	2,363	2,585
15:00～16:00	55	110	66	2,445	2,676	0	0	0	0	0	55	110	66	2,445	2,676
16:00～17:00	67	92	64	2,486	2,709	0	0	0	0	0	67	92	64	2,486	2,709
17:00～18:00	61	59	71	2,505	2,696	0	0	0	0	0	61	59	71	2,505	2,696
18:00～19:00	60	53	41	2,552	2,706	0	0	0	0	0	60	53	41	2,552	2,706
19:00～20:00	40	34	34	1,959	2,067	0	0	0	0	0	40	34	34	1,959	2,067
20:00～21:00	43	19	13	1,501	1,576	0	0	0	0	0	43	19	13	1,501	1,576
21:00～22:00	43	24	17	1,552	1,636	0	0	0	0	0	43	24	17	1,552	1,636
22:00～23:00	38	22	8	1,142	1,210	0	0	0	0	0	38	22	8	1,142	1,210
23:00～00:00	14	17	9	901	941	0	0	0	0	0	14	17	9	901	941
00:00～01:00	6	10	4	556	576	0	0	0	0	0	6	10	4	556	576
01:00～02:00	5	14	3	421	443	0	0	0	0	0	5	14	3	421	443
02:00～03:00	4	16	2	252	274	0	0	0	0	0	4	16	2	252	274
03:00～04:00	3	23	12	187	225	0	0	0	0	0	3	23	12	187	225
04:00～05:00	5	22	6	156	189	0	0	0	0	0	5	22	6	156	189
05:00～06:00	22	36	10	322	390	0	0	0	0	0	22	36	10	322	390
16時間合計	1,036	1,335	964	34,103	37,438	0	0	0	0	0	1,036	1,335	964	34,103	37,438
24時間合計	1,133	1,495	1,018	38,040	41,686	0	0	0	0	0	1,133	1,495	1,018	38,040	41,686

[No. 11地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	41	77	36	1,200	1,354	0	0	0	0	0	41	77	36	1,200	1,354
07:00～08:00	95	112	94	2,199	2,500	0	0	0	0	0	95	112	94	2,199	2,500
08:00～09:00	111	90	82	2,575	2,858	0	0	0	0	0	111	90	82	2,575	2,858
09:00～10:00	101	111	107	2,857	3,176	0	0	0	0	0	101	111	107	2,857	3,176
10:00～11:00	68	94	89	2,871	3,122	0	0	0	0	0	68	94	89	2,871	3,122
11:00～12:00	65	81	89	2,735	2,970	0	0	0	0	0	65	81	89	2,735	2,970
12:00～13:00	60	85	46	2,676	2,867	0	0	0	0	0	60	85	46	2,676	2,867
13:00～14:00	68	78	92	2,647	2,885	0	0	0	0	0	68	78	92	2,647	2,885
14:00～15:00	57	74	84	2,780	2,995	0	0	0	0	0	57	74	84	2,780	2,995
15:00～16:00	58	70	101	2,962	3,191	0	0	0	0	0	58	70	101	2,962	3,191
16:00～17:00	64	56	57	2,721	2,898	0	0	0	0	0	64	56	57	2,721	2,898
17:00～18:00	66	60	57	2,926	3,109	0	0	0	0	0	66	60	57	2,926	3,109
18:00～19:00	70	47	42	3,032	3,191	0	0	0	0	0	70	47	42	3,032	3,191
19:00～20:00	57	32	28	2,554	2,671	0	0	0	0	0	57	32	28	2,554	2,671
20:00～21:00	38	17	18	2,087	2,160	0	0	0	0	0	38	17	18	2,087	2,160
21:00～22:00	46	23	19	2,097	2,185	0	0	0	0	0	46	23	19	2,097	2,185
22:00～23:00	34	14	6	1,558	1,612	0	0	0	0	0	34	14	6	1,558	1,612
23:00～00:00	38	17	15	1,353	1,423	0	0	0	0	0	38	17	15	1,353	1,423
00:00～01:00	10	12	7	1,081	1,110	0	0	0	0	0	10	12	7	1,081	1,110
01:00～02:00	5	13	16	822	856	0	0	0	0	0	5	13	16	822	856
02:00～03:00	1	20	6	571	598	0	0	0	0	0	1	20	6	571	598
03:00～04:00	1	28	3	332	364	0	0	0	0	0	1	28	3	332	364
04:00～05:00	5	26	15	324	370	0	0	0	0	0	5	26	15	324	370
05:00～06:00	19	55	20	446	540	0	0	0	0	0	19	55	20	446	540
16時間合計	1,065	1,107	1,041	40,919	44,132	0	0	0	0	0	1,065	1,107	1,041	40,919	44,132
24時間合計	1,178	1,292	1,129	47,406	51,005	0	0	0	0	0	1,178	1,292	1,129	47,406	51,005

[No. 12地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	48	60	32	904	1,044	0	0	0	0	0	48	60	32	904	1,044
07:00～08:00	80	75	80	1,679	1,914	0	0	0	0	0	80	75	80	1,679	1,914
08:00～09:00	87	73	65	1,939	2,164	0	0	0	0	0	87	73	65	1,939	2,164
09:00～10:00	83	84	79	1,878	2,124	0	0	0	0	0	83	84	79	1,878	2,124
10:00～11:00	68	59	87	2,132	2,346	0	0	0	0	0	68	59	87	2,132	2,346
11:00～12:00	50	64	55	1,960	2,129	0	0	0	0	0	50	64	55	1,960	2,129
12:00～13:00	56	60	45	1,794	1,955	0	0	0	0	0	56	60	45	1,794	1,955
13:00～14:00	59	48	60	1,771	1,938	0	0	0	0	0	59	48	60	1,771	1,938
14:00～15:00	50	54	76	1,963	2,143	0	0	0	0	0	50	54	76	1,963	2,143
15:00～16:00	49	51	46	1,966	2,112	0	0	0	0	0	49	51	46	1,966	2,112
16:00～17:00	62	32	39	2,060	2,193	0	0	0	0	0	62	32	39	2,060	2,193
17:00～18:00	52	39	44	2,227	2,362	0	0	0	0	0	52	39	44	2,227	2,362
18:00～19:00	69	28	37	2,029	2,163	0	0	0	0	0	69	28	37	2,029	2,163
19:00～20:00	50	10	31	1,811	1,902	0	0	0	0	0	50	10	31	1,811	1,902
20:00～21:00	43	6	17	1,438	1,504	0	0	0	0	0	43	6	17	1,438	1,504
21:00～22:00	40	8	5	1,227	1,280	0	0	0	0	0	40	8	5	1,227	1,280
22:00～23:00	29	10	4	1,062	1,105	0	0	0	0	0	29	10	4	1,062	1,105
23:00～00:00	22	7	5	999	1,033	0	0	0	0	0	22	7	5	999	1,033
00:00～01:00	2	8	5	701	716	0	0	0	0	0	2	8	5	701	716
01:00～02:00	4	11	4	614	633	0	0	0	0	0	4	11	4	614	633
02:00～03:00	3	10	4	430	447	0	0	0	0	0	3	10	4	430	447
03:00～04:00	0	15	9	263	287	0	0	0	0	0	0	15	9	263	287
04:00～05:00	2	21	5	235	263	0	0	0	0	0	2	21	5	235	263
05:00～06:00	14	22	11	315	362	0	0	0	0	0	14	22	11	315	362
16時間合計	946	751	798	28,778	31,273	0	0	0	0	0	946	751	798	28,778	31,273
24時間合計	1,022	855	845	33,397	36,119	0	0	0	0	0	1,022	855	845	33,397	36,119

[No. 13地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	20	26	29	263	338	0	0	0	0	0	20	26	29	263	338
07:00～08:00	35	34	63	425	557	0	0	0	0	0	35	34	63	425	557
08:00～09:00	49	51	24	649	773	0	0	0	0	0	49	51	24	649	773
09:00～10:00	28	64	44	819	955	0	0	0	0	0	28	64	44	819	955
10:00～11:00	22	46	38	912	1,018	0	0	0	0	0	22	46	38	912	1,018
11:00～12:00	20	48	22	779	869	0	0	0	0	0	20	48	22	779	869
12:00～13:00	21	30	14	790	855	0	0	0	0	0	21	30	14	790	855
13:00～14:00	33	50	20	846	949	0	0	0	0	0	33	50	20	846	949
14:00～15:00	16	37	21	841	915	0	0	0	0	0	16	37	21	841	915
15:00～16:00	15	35	20	893	963	0	0	0	0	0	15	35	20	893	963
16:00～17:00	25	18	8	924	975	0	0	0	0	0	25	18	8	924	975
17:00～18:00	29	20	14	861	924	0	0	0	0	0	29	20	14	861	924
18:00～19:00	31	14	4	873	922	0	0	0	0	0	31	14	4	873	922
19:00～20:00	24	16	6	772	818	0	0	0	0	0	24	16	6	772	818
20:00～21:00	16	11	2	704	733	0	0	0	0	0	16	11	2	704	733
21:00～22:00	21	11	9	795	836	0	0	0	0	0	21	11	9	795	836
22:00～23:00	26	7	5	654	692	0	0	0	0	0	26	7	5	654	692
23:00～00:00	25	5	12	452	494	0	0	0	0	0	25	5	12	452	494
00:00～01:00	13	5	1	311	330	0	0	0	0	0	13	5	1	311	330
01:00～02:00	2	10	1	225	238	0	0	0	0	0	2	10	1	225	238
02:00～03:00	1	12	2	184	199	0	0	0	0	0	1	12	2	184	199
03:00～04:00	1	10	4	129	144	0	0	0	0	0	1	10	4	129	144
04:00～05:00	11	16	5	91	123	0	0	0	0	0	11	16	5	91	123
05:00～06:00	17	18	6	118	159	0	0	0	0	0	17	18	6	118	159
16時間合計	405	511	338	12,146	13,400	0	0	0	0	0	405	511	338	12,146	13,400
24時間合計	501	594	374	14,310	15,779	0	0	0	0	0	501	594	374	14,310	15,779

[No. 14地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	2	7	6	100	115	0	0	0	0	0	2	7	6	100	115
07:00～08:00	10	16	13	208	247	0	0	0	0	0	10	16	13	208	247
08:00～09:00	6	20	15	331	372	0	0	0	0	0	6	20	15	331	372
09:00～10:00	4	32	12	397	445	0	0	0	0	0	4	32	12	397	445
10:00～11:00	5	21	24	370	420	0	0	0	0	0	5	21	24	370	420
11:00～12:00	1	27	30	366	424	0	0	0	0	0	1	27	30	366	424
12:00～13:00	0	26	11	368	405	0	0	0	0	0	0	26	11	368	405
13:00～14:00	2	24	13	374	413	0	0	0	0	0	2	24	13	374	413
14:00～15:00	3	27	17	367	414	0	0	0	0	0	3	27	17	367	414
15:00～16:00	0	27	24	387	438	0	0	0	0	0	0	27	24	387	438
16:00～17:00	1	20	24	415	460	0	0	0	0	0	1	20	24	415	460
17:00～18:00	1	18	21	521	561	0	0	0	0	0	1	18	21	521	561
18:00～19:00	1	16	6	393	416	0	0	0	0	0	1	16	6	393	416
19:00～20:00	0	7	1	321	329	0	0	0	0	0	0	7	1	321	329
20:00～21:00	1	10	2	230	243	0	0	0	0	0	1	10	2	230	243
21:00～22:00	0	4	1	176	181	0	0	0	0	0	0	4	1	176	181
22:00～23:00	2	1	3	184	190	0	0	0	0	0	2	1	3	184	190
23:00～00:00	4	0	0	100	104	0	0	0	0	0	4	0	0	100	104
00:00～01:00	0	2	0	76	78	0	0	0	0	0	0	2	0	76	78
01:00～02:00	2	2	1	48	53	0	0	0	0	0	2	2	1	48	53
02:00～03:00	4	7	0	45	56	0	0	0	0	0	4	7	0	45	56
03:00～04:00	0	5	0	31	36	0	0	0	0	0	0	5	0	31	36
04:00～05:00	7	1	0	36	44	0	0	0	0	0	7	1	0	36	44
05:00～06:00	4	3	1	35	43	0	0	0	0	0	4	3	1	35	43
16時間合計	37	302	220	5,324	5,883	0	0	0	0	0	37	302	220	5,324	5,883
24時間合計	60	323	225	5,879	6,487	0	0	0	0	0	60	323	225	5,879	6,487

[No. 15地点]

単位：台/時

区分 時間帯	一般車両					工事関係車両					合計				
	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計	大型車	中型車	小 型 貨物車	乗用車	合 計
06:00～07:00	17	8	17	192	234	1	0	0	1	2	18	8	17	193	236
07:00～08:00	39	16	19	325	399	2	1	0	1	4	41	17	19	326	403
08:00～09:00	39	25	21	497	582	3	0	0	0	3	42	25	21	497	585
09:00～10:00	27	38	30	522	617	3	0	0	0	3	30	38	30	522	620
10:00～11:00	22	34	31	595	682	3	0	0	0	3	25	34	31	595	685
11:00～12:00	18	38	30	595	681	3	0	0	0	3	21	38	30	595	684
12:00～13:00	26	32	14	551	623	1	0	0	0	1	27	32	14	551	624
13:00～14:00	18	40	12	564	634	3	0	0	0	3	21	40	12	564	637
14:00～15:00	10	33	20	582	645	3	0	0	0	3	13	33	20	582	648
15:00～16:00	7	28	15	640	690	2	0	0	0	2	9	28	15	640	692
16:00～17:00	12	22	10	616	660	1	0	0	1	2	13	22	10	617	662
17:00～18:00	12	20	10	600	642	0	0	0	0	0	12	20	10	600	642
18:00～19:00	23	18	6	569	616	0	0	0	0	0	23	18	6	569	616
19:00～20:00	11	13	3	519	546	0	0	0	0	0	11	13	3	519	546
20:00～21:00	10	15	9	439	473	0	0	0	0	0	10	15	9	439	473
21:00～22:00	11	14	6	416	447	0	0	0	0	0	11	14	6	416	447
22:00～23:00	11	11	6	343	371	0	0	0	0	0	11	11	6	343	371
23:00～00:00	14	11	7	213	245	0	0	0	0	0	14	11	7	213	245
00:00～01:00	10	6	1	131	148	0	0	0	0	0	10	6	1	131	148
01:00～02:00	0	3	0	87	90	0	0	0	0	0	0	3	0	87	90
02:00～03:00	3	8	3	81	95	0	0	0	0	0	3	8	3	81	95
03:00～04:00	2	7	1	53	63	0	0	0	0	0	2	7	1	53	63
04:00～05:00	3	12	8	48	71	0	0	0	0	0	3	12	8	48	71
05:00～06:00	9	5	5	60	79	0	0	0	0	0	9	5	5	60	79
16時間合計	302	394	253	8,222	9,171	25	1	0	3	29	327	395	253	8,225	9,200
24時間合計	354	457	284	9,238	10,333	25	1	0	3	29	379	458	284	9,241	10,362

資料－３ 走行速度調査結果

[本編 p. 46, 60, 72 参照]

単位：km/時

地点 区分 時間帯	No. 1		No. 2		No. 4		No. 5	
	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
06:00～07:00	36	49	33	41	36	47	35	40
07:00～08:00	38	48	30	39	35	48	32	39
08:00～09:00	35	47	28	36	34	41	29	41
09:00～10:00	34	49	27	34	32	41	29	36
10:00～11:00	37	46	29	36	33	40	30	39
11:00～12:00	41	48	34	37	36	43	28	41
12:00～13:00	38	49	21	32	36	44	30	42
13:00～14:00	36	45	20	30	30	38	28	37
14:00～15:00	38	47	28	35	34	41	29	40
15:00～16:00	37	45	25	28	35	42	28	35
16:00～17:00	35	43	20	29	30	41	29	33
17:00～18:00	39	47	23	32	34	42	25	35
18:00～19:00	36	46	23	34	34	42	26	38
19:00～20:00	37	44	21	32	30	36	30	38
20:00～21:00	36	45	18	29	30	42	30	40
21:00～22:00	35	47	23	30	33	42	31	42
22:00～23:00	35	47	31	37	33	43	31	37
23:00～00:00	33	48	30	38	33	44	35	47
00:00～01:00	32	48	30	32	35	44	32	43
01:00～02:00	35	45	25	32	33	45	29	42
02:00～03:00	37	48	29	33	35	45	35	43
03:00～04:00	40	44	33	37	37	49	34	45
04:00～05:00	40	48	27	33	39	44	33	45
05:00～06:00	38	45	31	36	34	44	35	45
16時間平均	37	47	25	33	33	42	29	39
24時間平均	37	47	27	34	34	43	31	40

注)「16 時間平均」とは、6～22 時の平均をいう。

單位：km/時

時間帯	地点 区分	No. 10		No. 11		No. 12		No. 13	
		大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
06:00～07:00		41	47	43	48	36	43	30	35
07:00～08:00		37	46	45	51	35	44	30	35
08:00～09:00		38	45	39	46	32	43	28	35
09:00～10:00		40	44	42	48	33	41	29	33
10:00～11:00		40	42	40	49	34	38	30	35
11:00～12:00		40	43	44	50	32	40	29	33
12:00～13:00		39	45	42	45	31	36	29	36
13:00～14:00		41	46	41	46	31	36	29	35
14:00～15:00		40	44	40	47	31	40	31	36
15:00～16:00		38	49	38	46	33	37	30	34
16:00～17:00		33	45	36	45	35	41	27	33
17:00～18:00		38	43	41	47	32	38	27	34
18:00～19:00		38	46	38	48	30	34	30	35
19:00～20:00		36	45	41	46	30	37	27	34
20:00～21:00		37	47	39	52	30	41	29	35
21:00～22:00		39	46	38	49	28	38	26	34
22:00～23:00		32	43	39	50	28	37	27	35
23:00～00:00		33	45	38	52	31	40	29	35
00:00～01:00		39	44	40	50	30	37	26	34
01:00～02:00		35	45	41	52	27	39	26	35
02:00～03:00		35	45	40	51	27	38	28	33
03:00～04:00		36	46	41	50	31	37	27	32
04:00～05:00		36	44	41	51	31	40	32	35
05:00～06:00		38	44	42	50	35	40	32	35
16時間平均		38	45	40	48	32	39	29	35
24時間平均		37	45	40	49	31	39	29	34

注)「16 時間平均」とは、6～22 時の平均をいう。

単位：km/時

地点 区分 時間帯	No. 14		No. 15	
	大型車	小型車	大型車	小型車
06:00～07:00	36	40	35	44
07:00～08:00	34	39	31	42
08:00～09:00	32	36	34	43
09:00～10:00	33	38	40	48
10:00～11:00	30	38	42	49
11:00～12:00	32	37	40	51
12:00～13:00	33	37	34	46
13:00～14:00	30	34	40	47
14:00～15:00	30	36	41	48
15:00～16:00	33	39	42	45
16:00～17:00	32	35	38	49
17:00～18:00	32	35	40	46
18:00～19:00	35	41	36	42
19:00～20:00	29	37	35	42
20:00～21:00	33	37	34	45
21:00～22:00	33	40	41	49
22:00～23:00	36	39	37	48
23:00～00:00	39	41	37	43
00:00～01:00	32	42	30	42
01:00～02:00	35	39	33	50
02:00～03:00	37	43	34	47
03:00～04:00	33	37	35	52
04:00～05:00	38	43	36	47
05:00～06:00	36	42	37	43
16時間平均	32	37	38	46
24時間平均	33	39	37	46

注)「16 時間平均」とは、6～22 時の平均をいう。

資料－４ 工事関係車両の走行による騒音の調査結果

[本編 p. 60 参照]

単位：dB

調査 地点	時 間 帯																昼 間
	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	
1	60.9	64.3	65.2	65.9	64.9	65.9	65.3	64.8	65.5	65.6	65.5	65.3	64.5	63.6	62.5	61.4	65
2	57.8	62.0	64.1	64.0	63.6	63.0	62.5	61.6	63.8	65.0	62.6	62.7	62.4	61.4	62.1	61.0	63
4	62.0	64.2	65.7	67.6	67.1	66.3	65.1	64.0	65.5	65.6	64.9	67.0	65.8	64.7	63.2	64.2	65
5	62.4	65.7	67.7	69.4	68.2	68.2	68.3	67.6	67.1	67.5	68.2	68.0	67.5	66.8	65.6	65.1	67
10	64.8	67.5	67.9	67.9	66.7	66.8	67.3	66.6	65.9	66.2	66.8	66.0	64.7	67.1	65.8	67.0	67
11	63.9	67.2	65.9	68.0	67.2	66.3	65.2	65.4	65.1	64.1	64.5	68.2	67.0	66.3	65.6	65.5	66
12	61.5	64.8	66.2	67.7	67.2	65.9	65.6	65.1	64.3	64.9	64.6	67.8	66.7	66.1	64.5	64.1	66
13	62.7	64.5	66.8	66.0	67.8	65.7	65.3	65.7	64.2	63.9	66.2	66.1	65.5	65.8	65.4	65.7	66
14	55.9	65.6	65.9	67.1	65.8	65.7	65.5	65.5	65.8	66.3	66.5	67.0	66.3	64.5	66.2	65.1	66
15	60.3	65.1	65.4	68.5	66.4	65.7	65.7	65.4	64.6	65.5	64.5	65.3	65.3	65.1	63.8	65.1	65

注) 上記の数値は、等価騒音レベル (L_{Aeq}) である。

資料－５ 工事関係車両の走行による振動の調査結果

[本編 p. 72 参照]

単位：dB

調査 地点	夜間	昼 間													夜 間	
	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
1	37	38	40	39	38	38	39	38	39	39	38	38	39	37	34	35
2	37	44	46	44	43	43	42	44	44	42	42	40	42	41	41	40
4	34	41	42	43	43	41	41	38	43	42	41	42	38	40	38	38
5	45	48	48	48	47	47	48	47	47	48	48	46	46	47	46	47
10	36	38	41	41	40	40	40	39	38	41	39	40	41	40	39	39
11	42	45	46	46	45	45	44	45	43	45	44	43	45	44	43	43
12	44	46	48	49	48	46	48	46	45	46	44	44	47	47	41	44
13	35	37	42	40	40	39	39	40	38	38	38	38	38	38	35	35
14	30	41	39	38	39	41	37	41	39	41	39	39	37	35	38	35
15	40	49	47	48	48	46	47	47	45	46	44	46	45	45	44	46

注) 上記の数値は、振動レベルの上端値 (L_{10}) である。

資料－ 6 建設機材の使用に伴う温室効果ガス排出量

[本編 p. 84 参照]

【建設資材の使用】

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		9,808,400	0.00565	55
砕 石		491,150	0.00693	3
木 材	合 板	3,252,149	0.1903	619
セメント	ポルトランドセメント	36,494,000	0.836	30,509
	生コンクリート	99,985	311.3	31,125
鉄 鋼	高炉製熱間圧延鋼材	34,616,387	1.507	52,167
	電炉製棒鋼・型钢	4,033,616	0.469	1,892
アルミニウム（サッシ相当）		1,005,220	7.44	7,479
ガラス（板ガラス相当品）		1,318,304	1.782	2,349
内装仕上材		1,620,532	2.073	3,359
外構材	ポルトランドセメント	263,300	0.836	220
合 計 （CO ₂ 総排出量）				129,777

注）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。

【建築用断熱材の現場発泡】

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	外装ALC・PC	19,763	10	1.976	1,300	2,569
	スラブ下RC面	11,325	10	1.133	1,300	1,473
合 計 （CO ₂ 総排出量）						4,042

「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、平成 22 年度）を使用したものである。」

本書は、再生紙を使用している。