

ささしまライブ24地区
「(仮称)グローバルゲート」建設事業
に係る環境影響評価準備書

(大規模建築物の建築)

平成21年7月

ささしまライブ24特定目的会社

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、代表者の氏名及び対象事業の名称	1
1-1 事業者の名称、代表者の氏名及び事務所の所在地	1
1-2 対象事業の名称及び種類	1
第 2 章 環境影響評価の目的及び内容	1
2-1 環境影響評価の目的	1
2-2 環境影響評価の手順	2
2-3 準備書作成までの経緯	5
2-4 市民等の意見の概要及び市長の意見に対する事業者の見解	6
第 3 章 対象事業の目的及び内容	12
3-1 事業の目的	12
3-2 事業予定地の位置及び事業規模	12
3-3 事業計画の概要	14
3-4 工事計画の概要	31
第 4 章 事前配慮の内容	38
4-1 事業予定地の立地及び土地利用に際しての配慮	38
4-2 建設作業時を想定した配慮	38
4-3 施設の存在・供用時を想定した配慮	40
第 5 章 事業予定地及びその周辺地域の概況	42
5-1 社会的状況	46
5-2 自然的状況	70
第 6 章 対象事業に係る環境影響評価の項目	87
6-1 環境に影響を及ぼす行為・要因の抽出	87
6-2 影響を受ける環境要素の抽出	87

第2部 環境影響評価

第1章 大気質	91
1-1 建設機械の稼働による大気汚染	91
1-1-1 概要	91
1-1-2 調査	91
1-1-3 予測	95
1-1-4 環境の保全のための措置	99
1-1-5 評価	99
1-2 工事関係車両の走行による大気汚染	102
1-2-1 概要	102
1-2-2 調査	102
1-2-3 予測	105
1-2-4 環境の保全のための措置	116
1-2-5 評価	116
1-3 新建築物関連車両の走行による大気汚染	117
1-3-1 概要	117
1-3-2 調査	117
1-3-3 予測	117
1-3-4 環境の保全のための措置	133
1-3-5 評価	133
第2章 騒音	134
2-1 建設機械の稼働による騒音	134
2-1-1 概要	134
2-1-2 調査	134
2-1-3 予測	137
2-1-4 環境の保全のための措置	145
2-1-5 評価	145
2-2 工事関係車両の走行による騒音	146
2-2-1 概要	146
2-2-2 調査	146
2-2-3 予測	152
2-2-4 環境の保全のための措置	161
2-2-5 評価	161

2-3	新建築物関連車両の走行による騒音	162
2-3-1	概 要	162
2-3-2	調 査	162
2-3-3	予 測	162
2-3-4	環境の保全のための措置	181
2-3-5	評 価	181
第3章	振 動	182
3-1	建設機械の稼働による振動	182
3-1-1	概 要	182
3-1-2	調 査	182
3-1-3	予 測	183
3-1-4	環境の保全のための措置	190
3-1-5	評 価	190
3-2	工事関係車両の走行による振動	191
3-2-1	概 要	191
3-2-2	調 査	191
3-2-3	予 測	194
3-2-4	環境の保全のための措置	200
3-2-5	評 価	200
第4章	地 盤	201
4-1	概 要	201
4-2	調 査	201
4-3	予 測	213
4-4	環境の保全のための措置	219
4-5	評 価	220
第5章	土 壌	221
5-1	概 要	221
5-2	調 査	221
5-3	予 測	223
5-4	環境の保全のための措置	226
5-5	評 価	226

第6章 景 観	228
6-1 概 要	228
6-2 調 査	228
6-3 予 測	233
6-4 環境の保全のための措置	249
6-5 評 価	249
第7章 廃棄物等	250
7-1 工事中	250
7-1-1 概 要	250
7-1-2 予 測	250
7-1-3 環境の保全のための措置	251
7-1-4 評 価	252
7-2 存在・供用時	253
7-2-1 概 要	253
7-2-2 予 測	253
7-2-3 環境の保全のための措置	255
7-2-4 評 価	255
第8章 温室効果ガス等	256
8-1 工事中	256
8-1-1 概 要	256
8-1-2 予 測	256
8-1-3 環境の保全のための措置	258
8-1-4 評 価	259
8-2 存在・供用時	260
8-2-1 概 要	260
8-2-2 予 測	260
8-2-3 環境の保全のための措置	263
8-2-4 評 価	264

第9章	風 害	265
9-1	概 要	265
9-2	調 査	265
9-3	予 測	269
9-4	環境の保全のための措置	279
9-5	評 価	279
第10章	日照阻害	280
10-1	概 要	280
10-2	調 査	280
10-3	予 測	281
10-4	評 価	288
第11章	電波障害	289
11-1	概 要	289
11-2	調 査	289
11-3	予 測	301
11-4	環境の保全のための措置	305
11-5	評 価	305
第12章	安全性	306
12-1	工事中	306
12-1-1	概 要	306
12-1-2	調 査	306
12-1-3	予 測	319
12-1-4	環境の保全のための措置	328
12-1-5	評 価	328
12-2	存在・供用時	330
12-2-1	概 要	330
12-2-2	調 査	330
12-2-3	予 測	330
12-2-4	環境の保全のための措置	355
12-2-5	評 価	355

第13章 緑地等	356
13-1 概 要	356
13-2 調 査	356
13-3 予 測	359
13-4 環境の保全のための措置	363
13-5 評 価	363
 第 3 部 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	
 第 1 章 総合評価	365
第 2 章 調査、予測、環境保全措置及び評価の概要	365
 第 4 部 事後調査に関する事項	397
 第 5 部 環境影響評価業務委託先	399
 【用語解説】	400

<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
「県民の生活環境の保全等に関する条例」 (平成15年愛知県条例第7号)	「愛知県生活環境保全条例」
「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」
愛知大学	愛大
近畿日本鉄道	近鉄
東海旅客鉄道	JR東海
独立行政法人 国際協力機構 中部国際セ ンター	JICA中部
名古屋市高速度鉄道	地下鉄
名古屋鉄道	名鉄
名古屋都市計画道路3・3・14号椿町線	椿町線
名古屋臨海高速鉄道	あおなみ線

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 対象事業の名称	1
第 2 章	環境影響評価の目的及び内容	1
第 3 章	対象事業の目的及び内容	12
第 4 章	事前配慮の内容	38
第 5 章	事業予定地及びその周辺地域の概況	42
第 6 章	対象事業に係る環境影響評価の項目	87

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び対象事業の名称

1-1 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〕ささしまライブ24特定目的会社^{注)}

〔代表者〕取締役 海田雅人

〔所在地〕東京都千代田区丸の内三丁目1番1号
東京共同会計事務所内

1-2 対象事業の名称及び種類

〔名称〕ささしまライブ24地区「(仮称)グローバルゲート」建設事業

〔種類〕大規模建築物の建築

第2章 環境影響評価の目的及び内容

2-1 環境影響評価の目的

「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)においては、「名古屋市環境基本条例」(平成8年名古屋市条例第6号)第10条の規定に基づき、工作物の新設等の事業の実施に際し、あらかじめ環境の保全の見地からの環境影響評価を行うことにより、適正な配慮がなされることを確保し、もって現在及び将来の世代の市民が健康で安全かつ快適な生活を営むことができる良好な環境の確保に資することを目的としている。

本事業は、「名古屋市環境影響評価条例」に定められた対象事業のうち「大規模建築物の建築」に該当するため、この条例に基づいて環境影響評価を実施した。

本環境影響評価準備書は、「名古屋市環境影響評価条例」に基づき、本事業が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価を行い、影響の内容、程度、環境の保全のための措置についての検討結果をとりまとめ、この結果について、市民等の意見及び市長の意見を聞くための準備としてとりまとめたものである。

注) ささしまライブ24特定目的会社は、豊田通商株式会社、大和ハウス工業株式会社、日本土地建物株式会社、名鉄不動産株式会社が、「資産の流動化に関する法律」(平成10年法律第105号)に基づき設立した会社である。

2-2 環境影響評価の手順

環境影響評価の手続きと環境影響評価準備書の作成手順は、それぞれ図 1-2-1 及び図 1-2-2 に示すとおりである。

(1) 調 査

適切に予測及び評価を行うために必要な情報を得ることを目的として、調査を実施した。調査は、本事業において影響を受けると想定される環境要素について、既存資料の収集、現地調査等により行った。

(2) 予 測

地域の環境特性及び事業計画に基づき、理論式、類似事例等により推定し、可能な限り定量的に予測した。また、定量的な予測が困難な環境要素については、環境の変化を定性的に明らかにした。

(3) 環境の保全のための措置

予測の結果、環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外には、次のことを目的として環境保全措置を検討した。

事業者の実行可能な範囲内で、環境影響をできる限り回避または低減する。

国、愛知県または名古屋市による基準または目標の達成に努める。

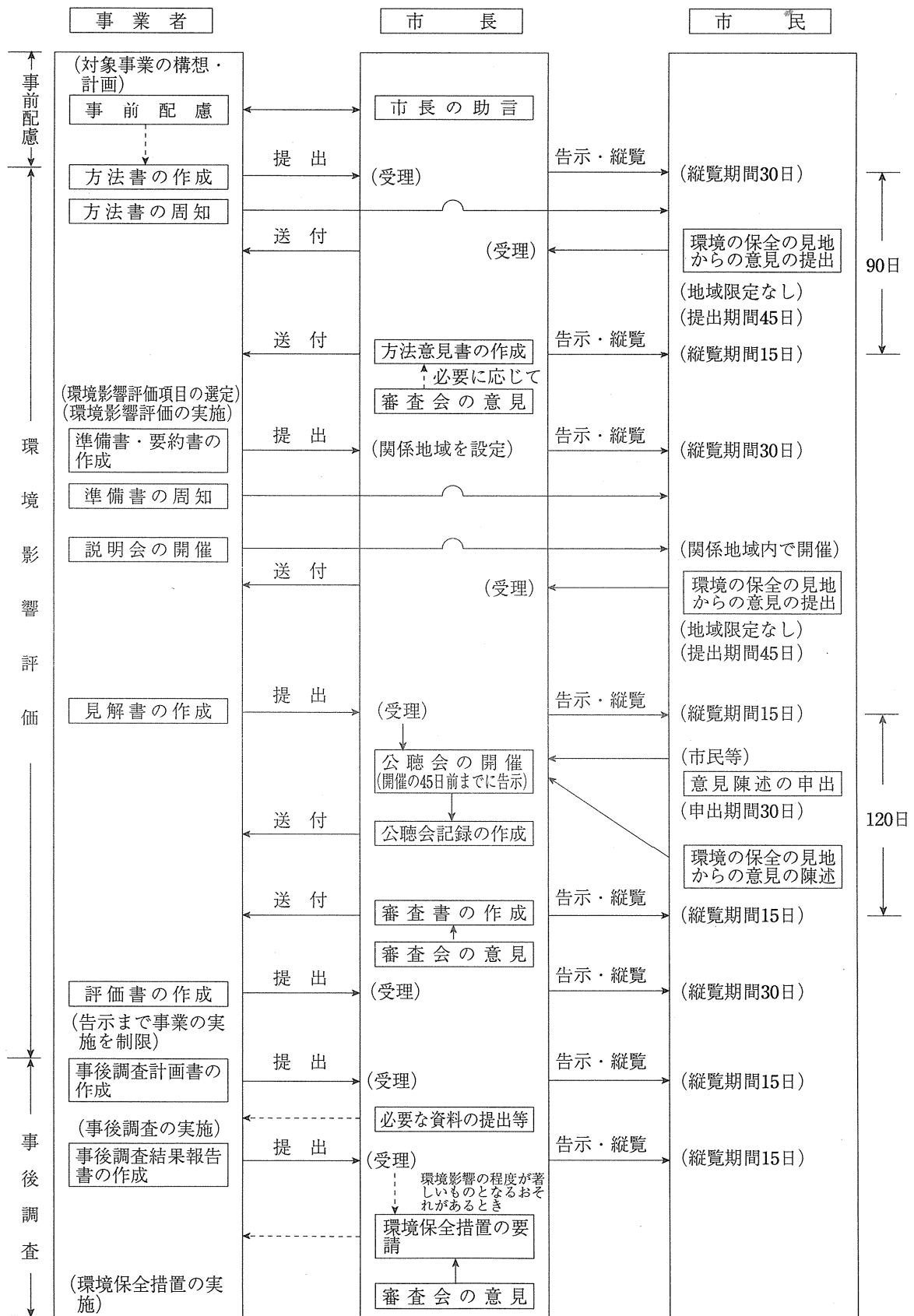
(4) 評 価

調査、予測及び環境保全措置の検討結果を踏まえ、次のことを明らかにして、環境保全の見地から適正な配慮を行った。

事業の内容や地域の状況に応じ、検討した環境保全措置について複数案を比較検討することや、最新技術の導入を検討することなどにより、事業の実施による環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減されているか否か、あるいは改善されているかについて評価した。

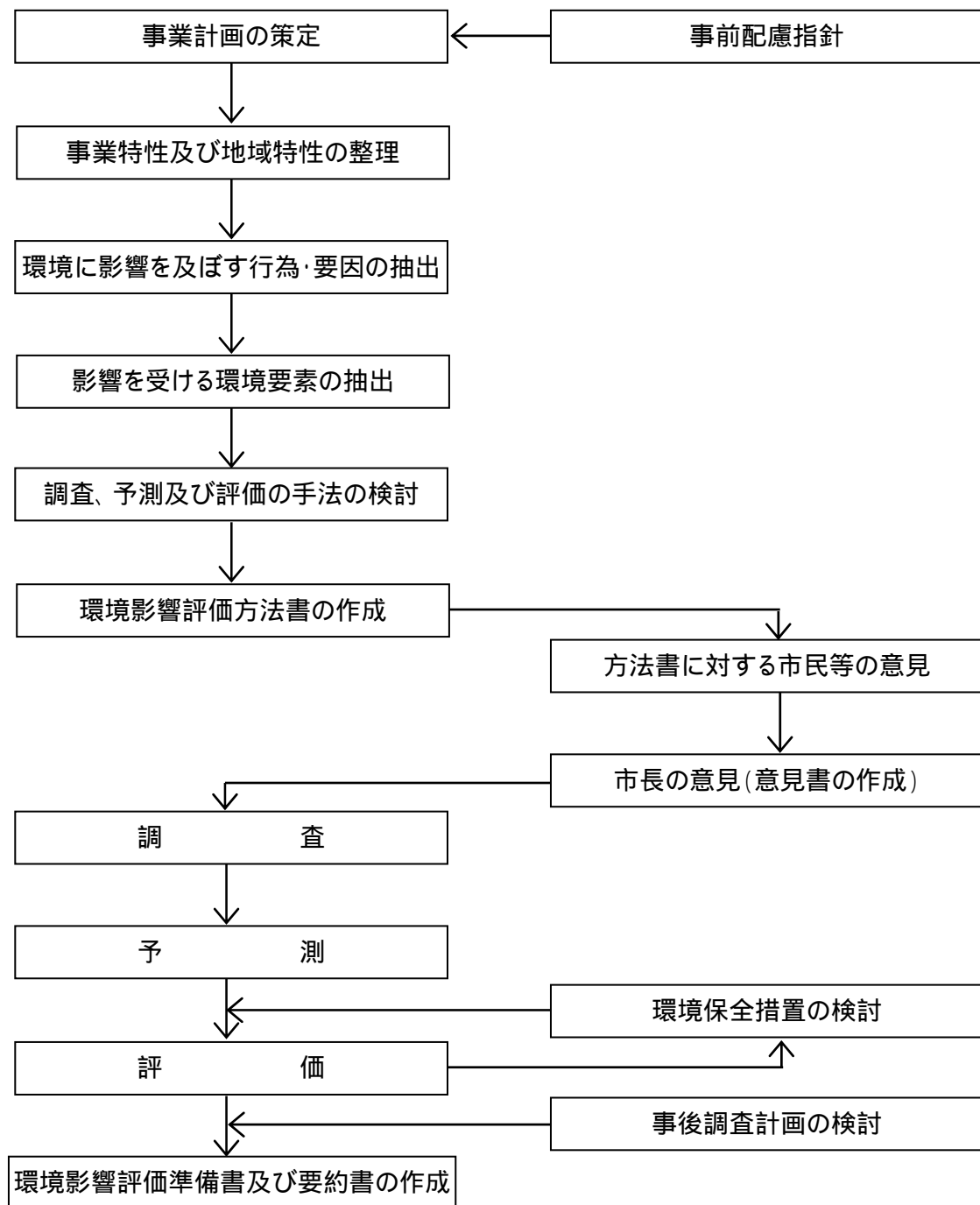
環境基準、環境目標値、関係法令に基づく基準、目標、指針等が示されている環境要素については、調査、予測結果との整合性について評価した。

、 を踏まえ、環境要素ごとの予測、評価結果の概要を一覧表とし、他の環境要素との関連についても検討するなど、総合的に評価した。



出典)「平成 20 年版 名古屋市環境白書」(名古屋市,平成 20 年)

図 1-2-1 環境影響評価の手続きのあらまし



出典)「環境影響評価技術指針」(平成 11 年名古屋市告示第 127 号)

図 1-2-2 環境影響評価準備書の作成手順

2-3 準備書作成までの経緯

環境影響評価準備書作成までの経緯は、表 1-2-1 に示すとおりである。

表 1-2-1 環境影響評価手続きの経緯

事 項	内 容
環境影響評価方法書	提 出 年 月 日 平成 20 年 5 月 20 日
	縦 覧 (閲 覧) 期 間 平成 20 年 6 月 2 日から 7 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 (日土地名古屋ビル、名古屋市ささしまライブ 24 総合整備事務所)
	縦 覧 者 数 (閲 覧 者 数) 8 名 (1 名)
方法書に対する 市民等の意見	提 出 期 間 平成 20 年 6 月 2 日から 7 月 16 日
	提 出 件 数 0 件
方法書に対する 市長の意見 (方法意見書)	縦 覧 期 間 平成 20 年 8 月 25 日から 9 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 6 名

2-4 市民等の意見の概要及び市長の意見に対する事業者の見解

(1) 市民等の意見の概要に対する事業者の見解

環境影響評価方法書に対する市民等の意見はなかった。

(2) 市長の意見（方法意見書）に対する事業者の見解

環境影響評価方法書に対する方法意見書において、ささしまライブ 24 地区「（仮称）グローバルゲート」建設事業に係る環境影響評価の実施にあたっては、当該事業に係る環境影響評価方法書に記載されている内容を適正に実施するほか、環境影響評価準備書の作成にあたっては、次の事項について事業者の対応が必要であると指摘された。

方法意見書における指摘事項及び事業者の見解は、次に示すとおりである。

対象事業の内容に関すること

項 目	方 法 意 見 書 に よ る 指 摘 事 項
対象事業の目的及び内容	事業の目的に関しては、ささしまライブ 24 地区の全体計画についても記載すること。 デュアルタワーによるヒートアイランド化の緩和については、検証が困難であるため、適切な表現に改めること。 建物配置・形状については、建築物を建てることによる風の流れの阻害を少しでも緩和するように考えて設計されたものであると考えられる。このことをわかりやすく説明するとともに、可能な限り趣旨を活かして事業を進めること。 将来の施設利用車両数やあおなみ線利用者数などの発生集中量を、その算定根拠とあわせて明記すること。 低層棟に太陽光発電パネルを設置するとしているが、十分な受光を考慮した配置とするとともに、省エネルギー機器の積極的採用等による温室効果ガスの排出削減に努めること。 雨水流出抑制として一時貯留を行うとしているが、中水利用や緑地の灌水利用なども検討すること。 緑化に当たっては、事業予定地周辺で整備が予定されている中川運河・船溜の親水公園やささしまライブ 24 地区内の公園・街路等とのつながりに配慮すること。

事業者の見解	本文対応頁
ささしまライブ 24 地区における全体計画については、開発計画、整備スケジュール等を記載いたしました。	資料編 p.1
デュアルタワーによる施設配置は、都心部におけるヒートアイランド化を助長しないようにする観点から、中川運河からの風の流れを少しでも阻害しない考え方で計画したものです。表現を適切に改めるとともに、概略の配置図を掲載いたしました。	p.14 , 資料編 p.14
デュアルタワーによる施設配置は、中川運河からの風の流れを少しでも阻害しないように計画したものです。このことが分かるような表現に改めるとともに、概略の配置図を掲載しました。今後もこのような趣旨を活かした事業を推進して参ります。	p.38 , 資料編 p.14
新建築物関連車両台数及びあおなみ線利用者数を含む歩行者交通量について、算定根拠と併せて明記しました。	資料編 p.15
低層棟に設置する太陽光発電パネルは、十分な採光が受けられるよう、屋上の南側に配置する計画です。さらに、本事業では、Low-E ガラス（低放射ガラス） エアバリアシステム、外気冷房等の採用により、温室効果ガス排出量の低減に努めて参ります。	p.263
ささしまライブ 24 地区全体として、工業用水の利用を検討しておりますが、雨水一時貯留槽の雨水など中水道による緑地への灌水利用についても検討して参ります。	p.363
事業予定地内に計画している緑化につきましては、ささしまライブ 24 地区内の街路とのつながりに配慮して参ります。なお、公園、中川運河や船溜の親水公園等との関連につきましては、その整備計画が明らかになった段階において検討して参ります。	p.362,363

工事計画に関すること

項 目	方 法 意 見 書 に よ る 指 摘 事 項
工 事 計 画	本事業は周辺の複数の工事と重複して施工されるため、工事計画の策定に当たっては、関係機関との協議や事業者間での調整を緊密に行い、周辺環境への影響の低減に努めること。 事業予定地周辺では既に供用中の施設や、本事業の工事中に供用される予定の施設もあるため、それらの利用者の安全性に配慮した計画とすること。

対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査及び予測・評価の手法に関すること

項 目	方 法 意 見 書 に よ る 指 摘 事 項
全 般	予測・評価に当たっては、事業予定地周辺の建築計画、道路整備計画等についてもできる限り前提条件や予測条件として考慮すること。
騒音・振動	事業予定地の周辺にはあおなみ線や道路等が存在するため、これらを考慮して周辺の騒音・振動の調査を追加して実施すること。
大気質・騒音	事業予定地は現在更地であり、計画されている商業施設や駐車場の規模から考えると、現状と比較して相当量の車両の増加が見込まれる。よって、供用時の施設関連車両の走行に伴う大気及び騒音の影響についても予測・評価を行うこと。
土 壌	土壌汚染について、追加調査を行うとしているが、既存調査結果よりも深い位置で汚染が判明した場合には、地下水汚染についても調査を実施すること。 また、汚染土壌の処理方法の選定に当たっては、施設利用者の健康リスクと周辺地域への汚染リスクがより少ない方法を検討すること。
動 物	調査対象区域における動植物の現状に関して、「一部の鳥類、昆虫類等を除き野生動物の生息に適した環境とはなっていない」とあるが、この区域の生息種について具体的に記述することにより、調査、予測及び評価を行わないとした根拠を示すこと。

事業者の見解	本文対応頁
本事業の工事期間中には、事業予定地周辺において、愛大の建設工事等も行われることから、関係機関や各事業者との協議・調整を緊密に行うことにより、周辺環境への影響の低減に努めて参ります。 事業予定地周辺では、ラ・バーモささしま等の施設が供用されており、新たに JICA 中部や愛大等が供用開始される予定です。本事業の工事中には、歩道と事業予定地内との仮囲いによる分離や工事関係車両出入口付近における誘導員の配置等を行うことにより、供用施設利用者への安全性に配慮した計画といたします。	p.116,161,200,328 p.328

事業者の見解	本文対応頁
事業予定地北側では、JICA 中部建替工事が行われており、南側では、愛大の建設が計画されております。また、西側では、椿町線が事業中となっております。予測・評価に当たっては、本事業に係る環境影響評価方法書に記載いたしました調査期間内において把握したこれら周辺事業に関する計画内容を、できる限り前提条件や予測条件として盛り込みました。	p.157,171,195,233,269,280,319,331
あおなみ線側の事業予定地敷地境界上に、環境騒音及び環境振動の調査地点として1地点新たに設け、調査を行いました。なお、事業予定地東側にある道路につきましては、当初より設定しておりました道路交通騒音及び道路交通振動として調査を行いました。	p.135
新建築物関連車両の走行に伴い排出される浮遊粒子状物質及び二酸化窒素による大気質への影響並びに騒音による影響について、予測・評価を行いました。	p.117,162
土壌調査の結果、既調査結果よりも深い位置において、溶出量基準を超過する土壌は確認されませんでした。 また、本事業における汚染土壌の処理対策といたしましては、この土壌を掘削除去し、管理型の最終処分場への搬出やセメント材への活用等を計画しております。掘削に際しては、仮囲い等により周辺へ飛散することのないように配慮して参ります。なお、搬出土壌をより少なくするために、より詳細な調査を加えて汚染範囲を限定いたしました。	p.223,226
調査対象区域を含む中村区及び中川区に生息する哺乳類、鳥類等並びに調査対象区域と同様な環境下に生息する昆虫類について、これらの種を記述しました。調査対象区域は、スズメやアブラゼミなど市街地において一般的に確認される種が生息する程度であることから、環境影響評価の項目として抽出しませんでした。	p.86 資料編 p.82

項 目	方 法 意 見 書 に よ る 指 摘 事 項
景 観	広告・標識などについて、地区全体で調和のとれたものとするなど景観に配慮すること。
緑 地 等	緑化方法について、土地の緑化及び屋上、壁面緑化など複合的に行うとしているが、特に土地の緑化が重要なため、できる限りこれを優先した計画とすること。 また、面積や緑化率だけではなく、質についても考慮に入れる必要がある。このため、緑化に用いる樹種の選定や配置計画において、できるだけ外来種を避け郷土種等を優先するとともに、隣接する街路等との連続性にも配慮すること。

その他

項 目	方 法 意 見 書 に よ る 指 摘 事 項
全 般	図表の活用や用語解説の記載などにより、市民に十分理解される分かりやすい図書の作成に努めること。

事業者の見解	本文対応頁
地区全体で調和のとれた広告・標識となるよう、景観に配慮したものとして参ります。さらに、「ささしまライブ 24 地区整備方針」に定められている内容に則るとともに、ささしまライブ 24 まちづくり協議会で協議・調整して参ります。	p.249
新建築物周辺の土地を優先して緑化を図るとともに、低層棟における壁面緑化や屋上緑化等を行うことにより、緑化率 20% 以上の緑化を図る計画であります。 また、採用する樹種につきましては、外来種や郷土種の区別に留意して選定するとともに、さらに隣接して整備される街路等と協調し、連続性をもたせるよう配慮した植栽計画として参ります。	p.22,23, 362

事業者の見解	本文対応頁
本準備書を作成するに当たり、凡例の判別がしにくい図表につきましてはカラーを用いるとともに、多項目にわたり用いられる交通関係につきましては、まとめて「事業計画の概要」の項に記載いたしました。さらに、用語解説を本編に記載するなど、市民に分かりやすい内容となるよう配慮いたしました。	全 般

第3章 対象事業の目的及び内容

3-1 事業の目的

ささしまライブ24地区は、名古屋駅の南約1キロメートルに位置し、旧国鉄笹島貨物駅跡地（約12.4ヘクタール）及び中川運河船だまり周辺を含む地区であり、名古屋市の総合計画「名古屋新世紀計画2010」において、「国際的・広域的な商業・業務機能などの集積を誘導し、国内外から訪れる人々や市民でにぎわう、交流の場を提供する『国際歓迎・交流の拠点』の形成をめざす」と位置付けられている。また、名古屋市都心部の総合的なまちづくりの指針である「名古屋市都心部将来構想」では、当地区を名古屋駅地区と連携する新たな都心部の核と位置付け、「水・緑とオープンスペースのある商業・業務・住宅のまち」、「ゲート性、シンボル性を演出するまちづくり」などといったまちづくりの方針が示されている。（ささしまライブ24地区の計画は、資料1-1（資料編p.1）参照）

当事業は、平成19年7月に名古屋市による「名古屋市ささしまライブ24地区開発提案競技」において、最優秀提案として選定されたものである。「国際歓迎・交流拠点」を目指したにぎわいのある複合型まちづくりの実現を目標に、名古屋市による土地区画整理事業が進められているささしまライブ24地区の中核施設として、コンファレンス機能を持った質の高いホテルや事務所、商業施設等を整備することにより、名古屋駅地区やポートメッセ等との連携を図るとともに、地球環境や都市防災への配慮をした開発を行い、社会的使命を果たすことを目的とする。

3-2 事業予定地の位置及び事業規模

(1) 事業予定地の位置

名古屋市中村区平池町4丁目（図1-3-1参照）

(2) 事業規模

〔高さ〕 約170m

〔延べ面積〕 約170,000 m²

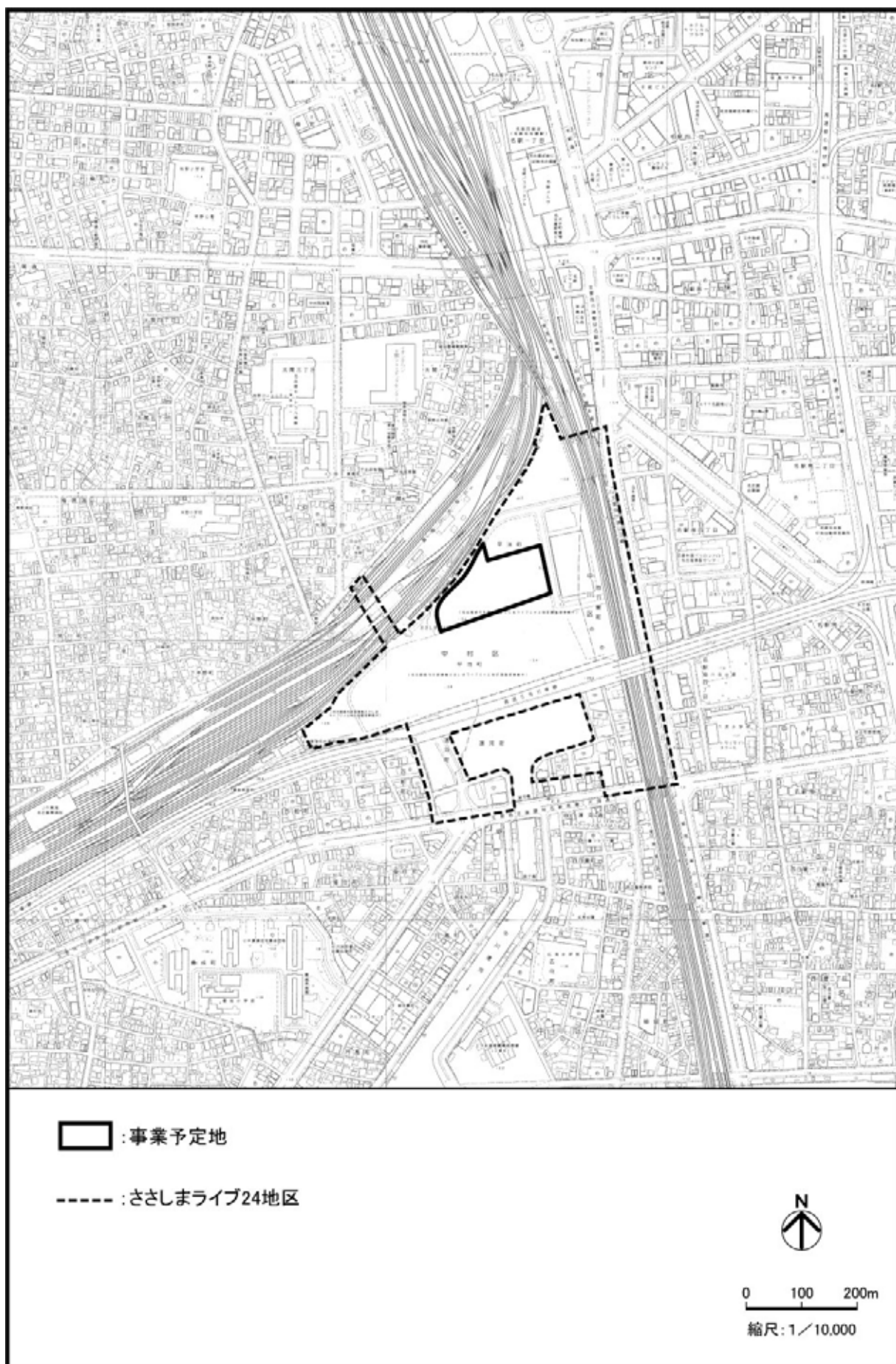


図 1-3-1 事業予定地の位置

3-3 事業計画の概要

(1) 基本方針

- ・「環境首都なごや」の趣旨に沿ったヒートアイランド化緩和への取り組みの推進

中川運河からの風の流れに配慮したデュアルタワー^{注1)}形式の施設配置計画(資料1-2(資料編 p.14)参照)や地上部における緑地、低層棟における大規模な屋上・壁面緑化の設置等により、ヒートアイランド化を緩和する。また、愛大に設けられる高効率トッランナー熱源機器による国内最高クラスの高効率地域冷暖房を導入することにより、省CO₂(二酸化炭素)の推進に街区を越えて取り組む。

- ・潤い・にぎわい・防災性機能をもったオープンスペースの創出

幹線道路に沿って歩道状のオープンスペースを設け、街路樹や水盤の整備等を行うとともに、店舗のにぎわい演出により、歩いて楽しい歩行者空間を創造する。また、敷地内に広場状のオープンスペースを設け、ささしまライブ24地区の中心広場としてにぎわいを演出するとともに、災害時には近接する1号公園と連携し、帰宅困難者のための一時的な避難場所とする。

(2) 建築概要

建築計画の概要は、表1-3-1に示すとおりである。(本事業に係る環境影響評価方法書から変更した箇所については、次頁欄外参照。)

表 1-3-1 建築計画の概要

項 目	内 容	
地 域 ・ 地 区	商業地域、防火地域、駐車場整備地区、緑化地域、名古屋都市計画事業ささしまライブ24土地区画整理事業区域内、都市再生緊急整備地域	
主 要 用 途	事務所、ホテル、コンファレンスセンター、商業施設、駐車場	
階 数 ・ 高 さ	WEST タワー ^{注2)}	地上 37 階、地下 2 階・高さ約 170m
	EAST タワー	地上 19 階、地下 2 階・高さ約 100m
	低層棟	地上 6 階、地下 2 階・高さ約 30m
基 礎 底	WEST タワー：G.L.約-14.0m EAST タワー及び低層棟：G.L.約-12.9m	
構 造	鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造・鉄筋コンクリート造	
事業予定地の区域面積	約 17,300m ²	
延 べ 面 積	約 170,000m ²	
駐 車 台 数	約 800 台	
日 最 大 利 用 者 数	平 日	約 26,000 人
	休 日	約 21,000 人
主要なアクセス手段	歩行者：あおなみ線「ささしまライブ駅」より徒歩約 2 分 自動車：名駅通「ささしまライブ 24 東」交差点を西側へ入る	
外 観 イ メ ー ジ	図 1-3-2 のとおり	
配 置 図	図 1-3-3 のとおり	
断 面 図	図 1-3-4 のとおり	
平 面 図	図 1-3-5 のとおり	
供用開始予定時期	平成 24 年度末	

注 1)デュアルタワー：2つの高層棟とそれをつなぐ低層棟で構成される施設の当事業での呼び名

注 2)ホテル及びコンファレンスセンターは、WEST タワー及び低層棟に入る計画である。



図 1-3-2 新建築物の外観イメージ



図 1-3-3(1) 配置図(広域)

* 事業計画の進捗により、本事業に係る環境影響評価方法書から変更した箇所は、以下のとおりである。

項 目		方法書	準備書
階数・高さ	WEST タワー	地上 35 階	地上 37 階
	EAST タワー	地上 20 階	地上 19 階
	低層棟	地上 5 階	地上 6 階
駐車台数		約 900 台	約 800 台
日最大利用者数	平 日	約 27,000 人	約 26,000 人
	休 日	約 17,000 人	約 21,000 人
外観イメージ		形状等	
配置図			

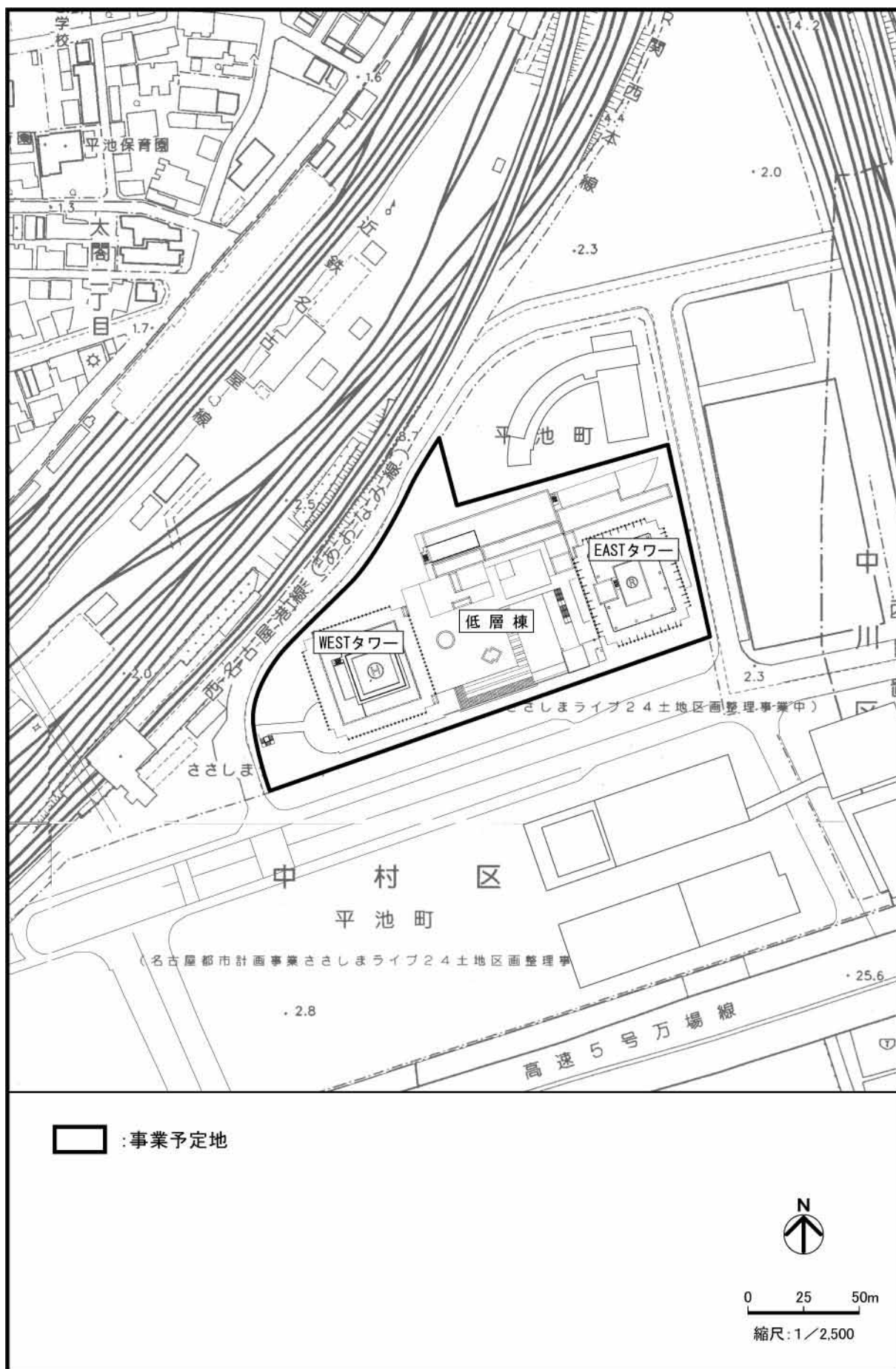


図 1-3-3(2) 配置図

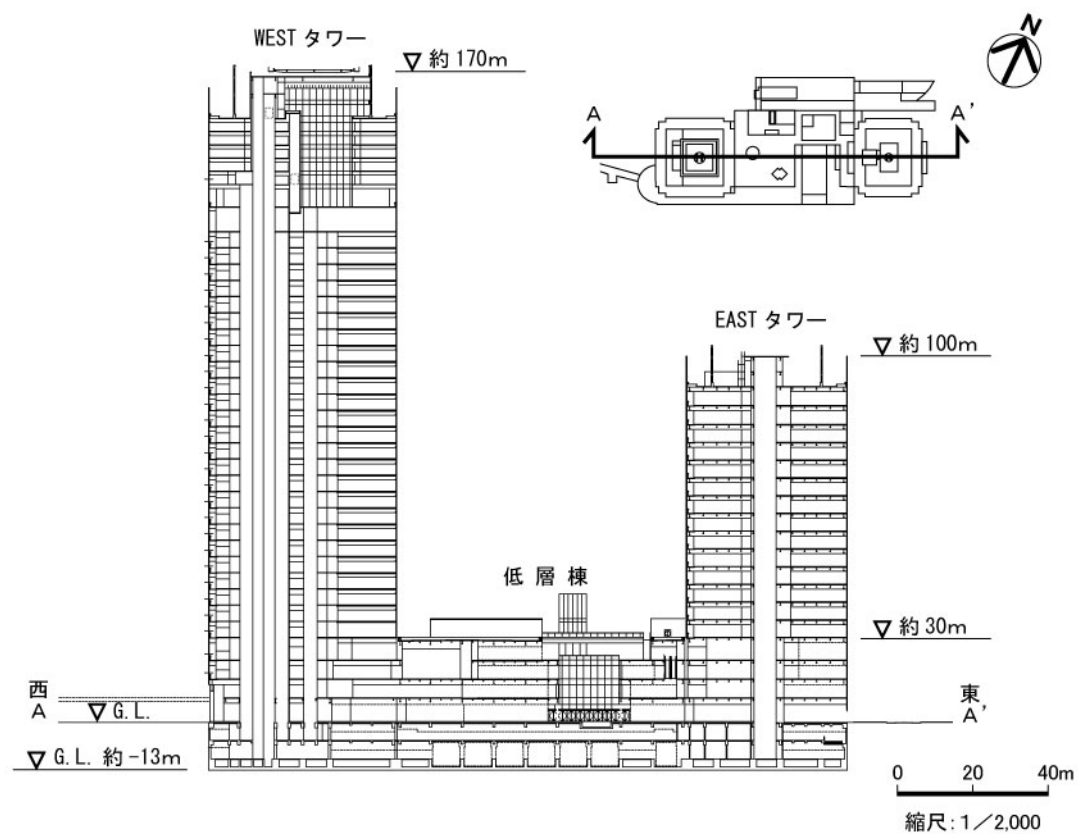


図 1-3-4(1) 東西断面図

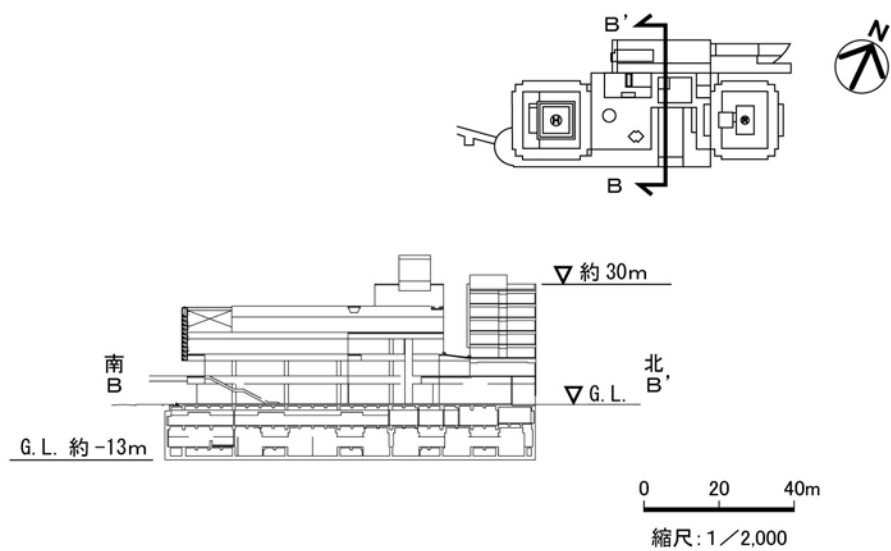
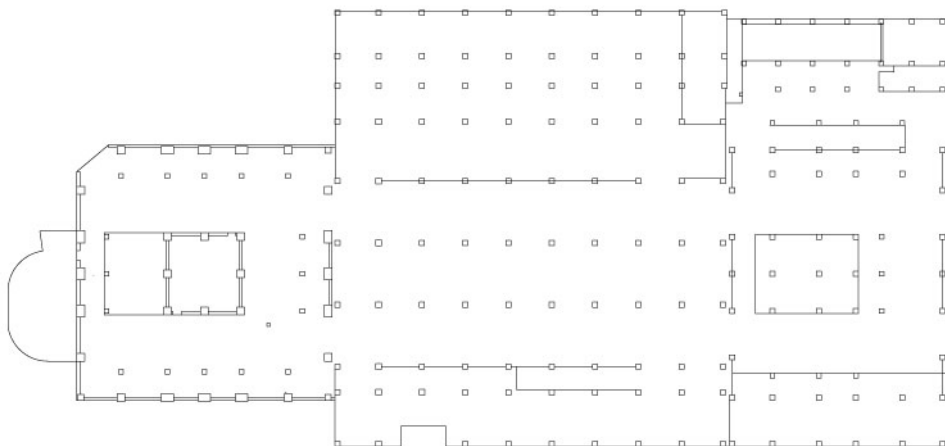


図 1-3-4(2) 南北断面図

【地下 2 階】



【地下 1 階】

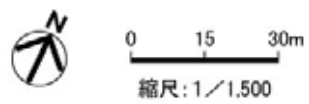
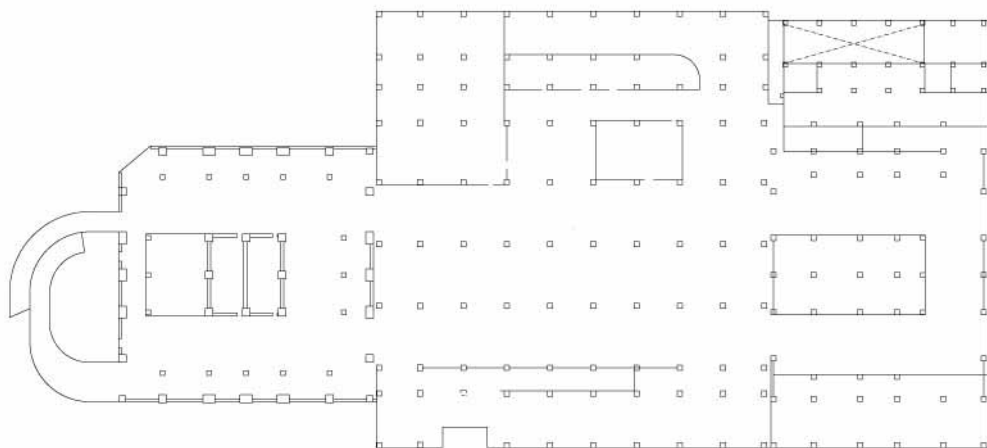
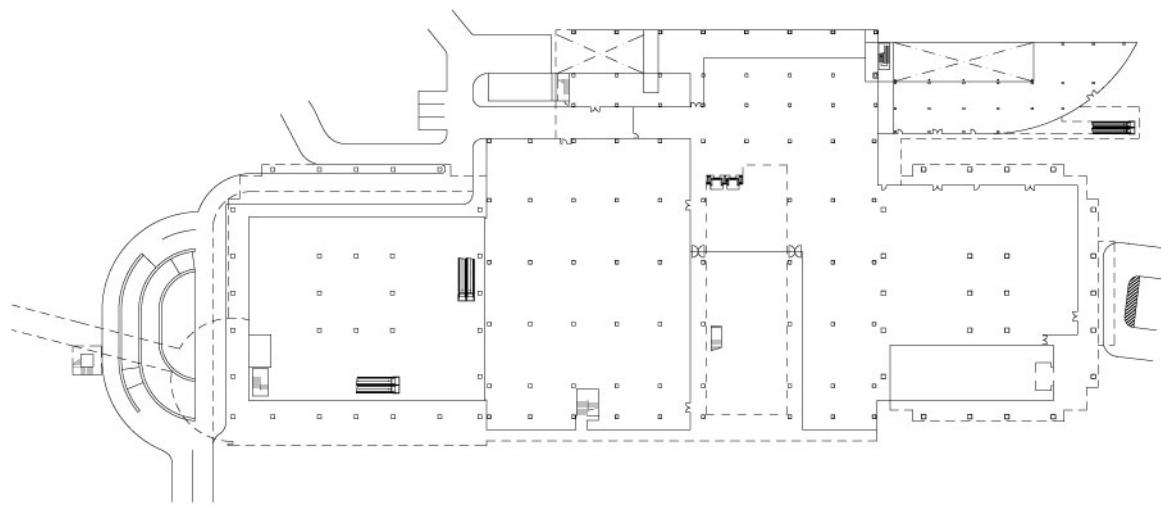


図 1-3-5(1) 平面図

【 1 階】



【 2 階】

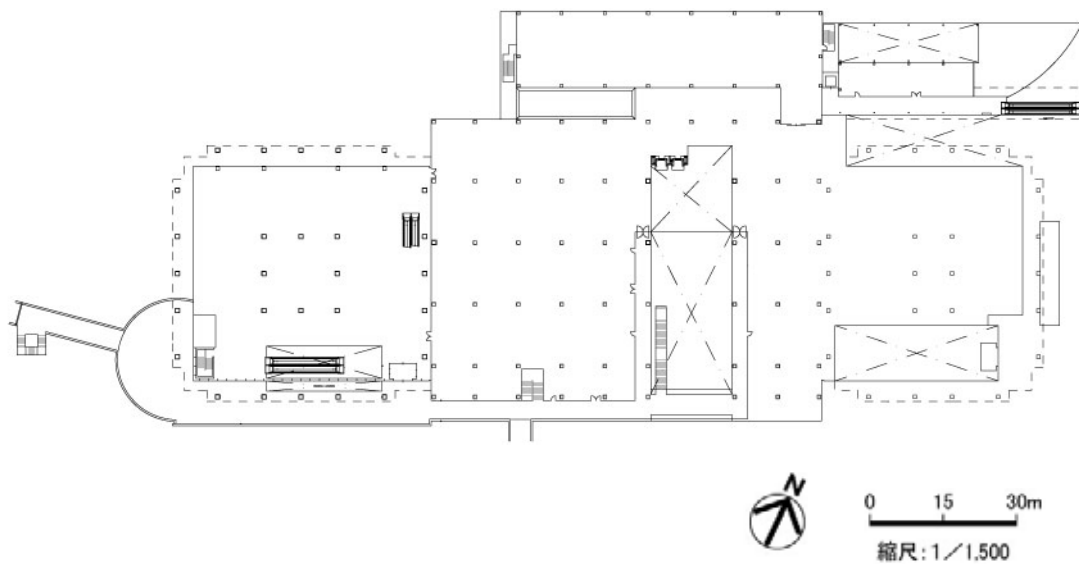
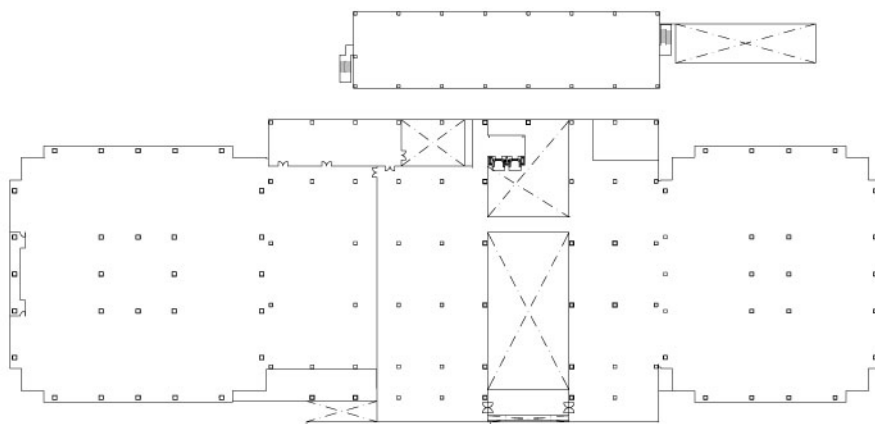


図 1-3-5(2) 平面図

【 3 階】



【 5 階】

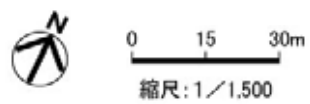
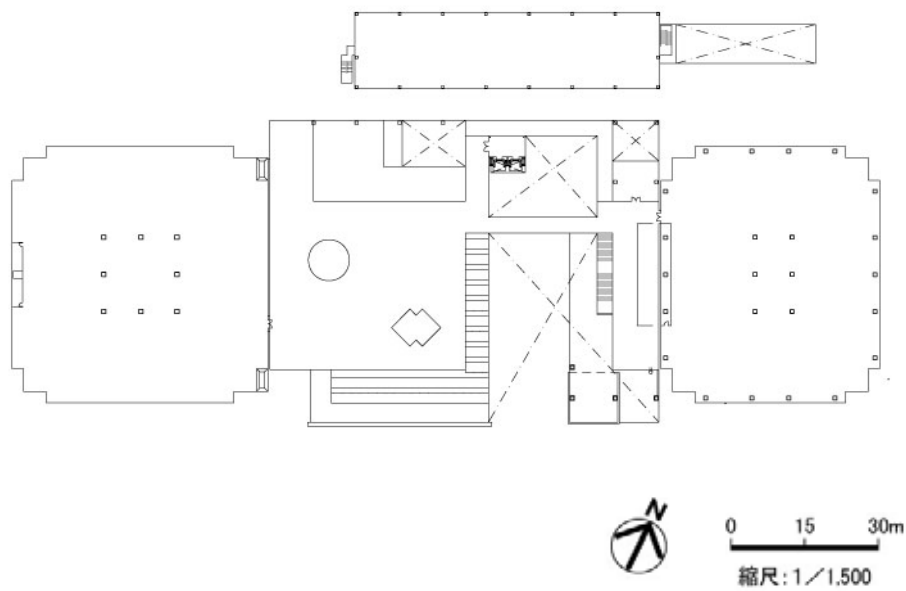
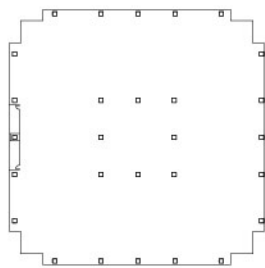
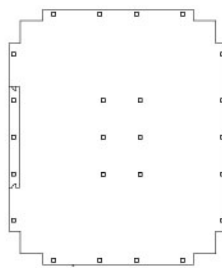


図 1-3-5(3) 平面図

【基準階（ 8 ～ 18 階 ）】

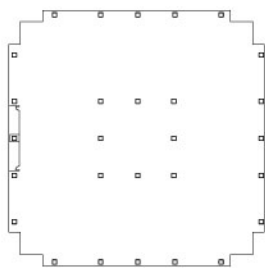


WESTタワー



EASTタワー

【 29 階 】



WESTタワー



0 15 30m
縮尺: 1/1,500

図 1-3-5(4) 平面図

(3) 緑化計画

緑化計画は、図 1-3-6 に示すとおりである。

新建築物周辺の公開空地に、常緑広葉樹及び落葉広葉樹の中高木や低木等を植栽する計画である。また、低層棟屋上及び壁面には、低木や地被類を植栽する計画である。

植栽予定の主な樹種等は、表 1-3-2 に示すとおりである。

なお、事業予定地内の樹木の配置は、ビル風による影響を低減するために検討した植栽配置を反映させるとともに、その部分については、常緑広葉樹を植栽する計画である。

表 1-3-2 植栽予定の主な樹種等

緑 地 等	形 態	樹 種 等
中高木	中木、高木	シマトネリコ、クスノキ、タブノキ、アラカシ、シラカシ、ヒメユズリハ、マテバジイ、ケヤキ、コブシ、コナラ、ヤマボウシ
植栽帯	高木、低木、地被類	クスノキ、タブノキ、マテバジイ、アラカシ、コブシ、コナラ、ヤマボウシ、マダケ、ツツジ、ハマヒサカキ、コグマザサ、ブルーパシフィック、タマリユウ、フィリヤブラン、シバ
屋上緑化	地被類	セダム、シバ
壁面緑化	低木、地被類	ブルーパシフィック、フィリアオキ、フィリグミ、ヒイラギナンテン
緑化ブロック	地被類	シバ



図 1-3-6 緑化計画図

(4) 発生集中交通量及び動線計画

発生集中交通量

新建築物供用時における発生集中交通量は、「大規模開発地区関連交通計画マニュアル改訂版」(国土交通省,平成19年)(以下「大規模マニュアル」という。)等に基づき算出した。(発生集中交通量の算出の詳細は、資料1-3(資料編p.15)参照)

自動車の発生集中交通量は表1-3-3に、歩行者は表1-3-4に示すとおりである。

自動車については、平日約6,100台TE^{注)}/12時間、休日約4,200台TE/12時間、歩行者については、平日約36,900人TE/12時間、休日約29,000人TE/12時間と推計した。

表1-3-3 自動車の発生集中交通量

単位：台 TE/12 時間

用 途 区 分				平 日	休 日
新 建 築 物 関 連 車 両	施設来場車両	事務所	W棟	3,062	575
			E 棟	984	164
		ホテル	B H	131	193
			C H	254	336
		商業施設			1,256
	荷捌き車両	事務所		158	158
		ホテル		40	40
		商業施設	物 販	22	22
			飲 食	194	194
			サービ ス	22	22
合 計				6,123	4,216

注)「W棟」とはWESTタワー、「E棟」とはEASTタワー、「B H」とはビジネスホテル、「C H」とはシティホテルをいう。(以下、同様である。)

表1-3-4 歩行者の発生集中交通量

単位：人 TE/12 時間

区 分			鉄 道	バ ス	徒 歩	自 転 車	合 計	総 計
平 日	事務所	W棟	10,413	680	1,630	1,176	13,899	36,851
		E棟	3,311	231	552	392	4,486	
	ホテル	B H	517	67	92	50	726	
		C H	1,886	252	336	168	2,642	
	商業施設		7,387	3,378	1,934	2,399	15,098	
休 日	事務所	W棟	1,807	193	588	428	3,016	29,026
		E棟	516	53	178	125	872	
	ホテル	B H	533	34	68	34	669	
		C H	1,927	136	247	128	2,438	
	商業施設		13,412	3,239	2,403	2,977	22,031	

注) TE とは、トリップエンド(発生集中交通量)をいう。

動線計画

新建築物に出入りする人及び車両の主要動線は、図 1-3-7 に示すとおりである。

ア 人の動線計画

新建築物の主な出入口は、地上において、建物の東側に 2 箇所、南側に 3 箇所及び北西側に 1 箇所設ける計画である。また、名古屋市が計画しているあおなみ線ささしまライブ駅や愛大とを結ぶ歩行者デッキを接続させることにより、新建築物の 2 階からも出入りができるようにする計画でもある。

イ 車両の動線計画

新建築物の駐車場は、地下（地下 1 ～ 2 階、約 800 台）に設け、新建築物関連車両の出入りは、事業予定地北西側及び南側道路から行う計画である。さらに、車寄せを東側に設けることにより、施設来場車両は、東側道路からも出入りできる計画である。

新建築物関連車両の走行ルートは、事業予定地西側において事業中となっている椿町線の全線供用前後において変わる。それぞれにおける走行ルートは、図 1-3-8 に示すとおりである。

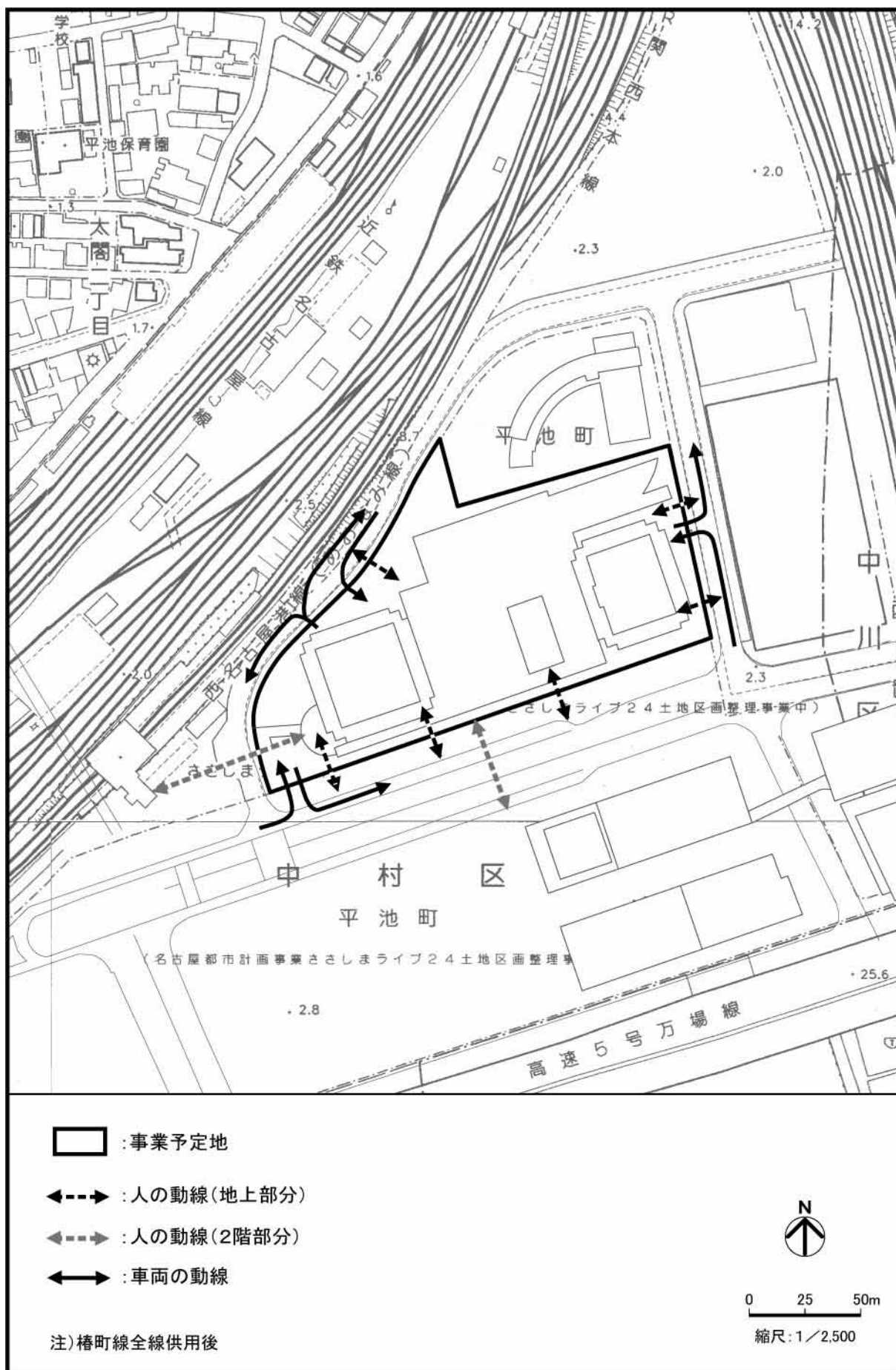


図 1-3-7 人及び車両の主要動線

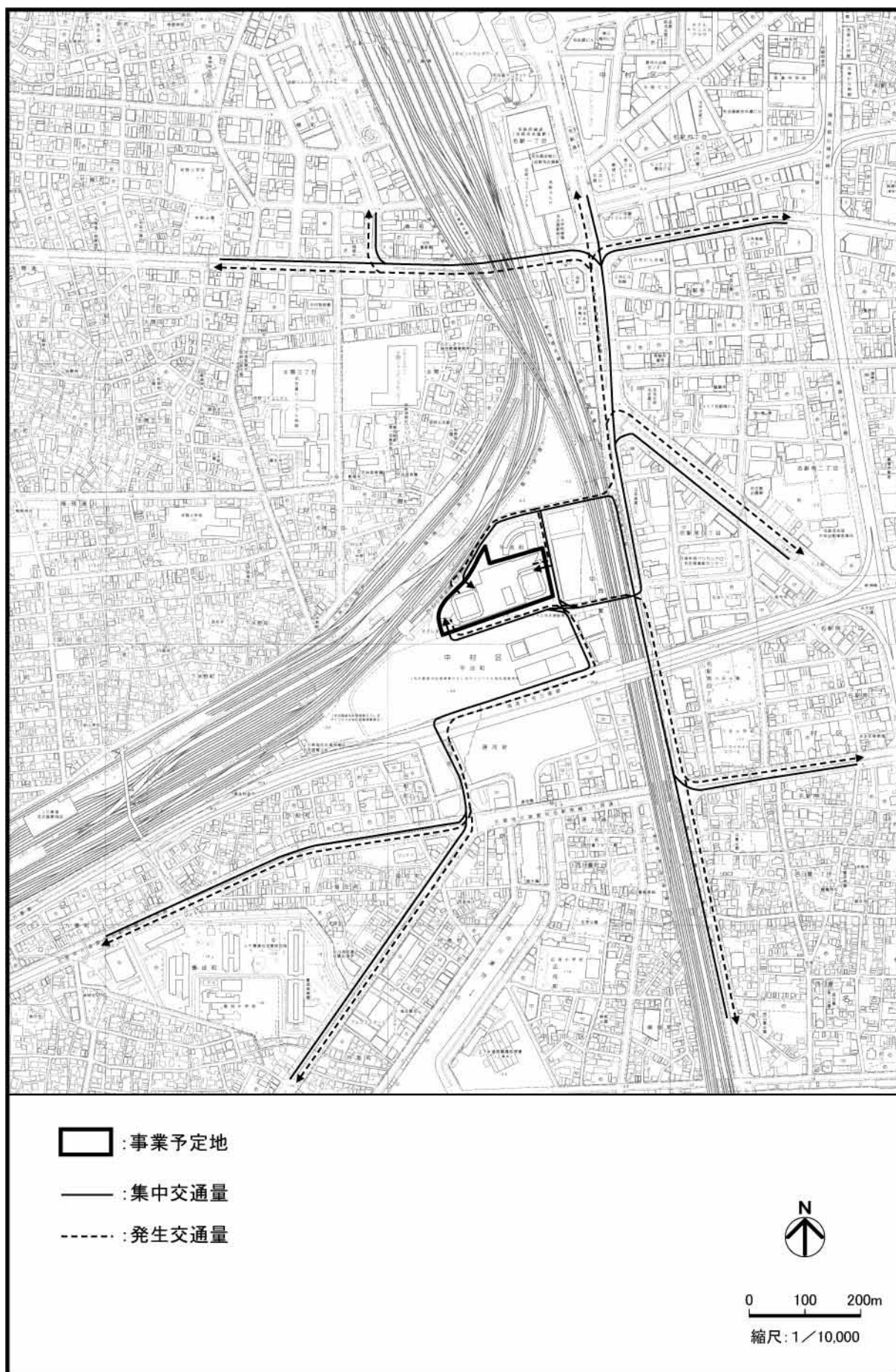


図 1-3-8(1) 施設来場車両の走行ルート（椿町線全線供用前）

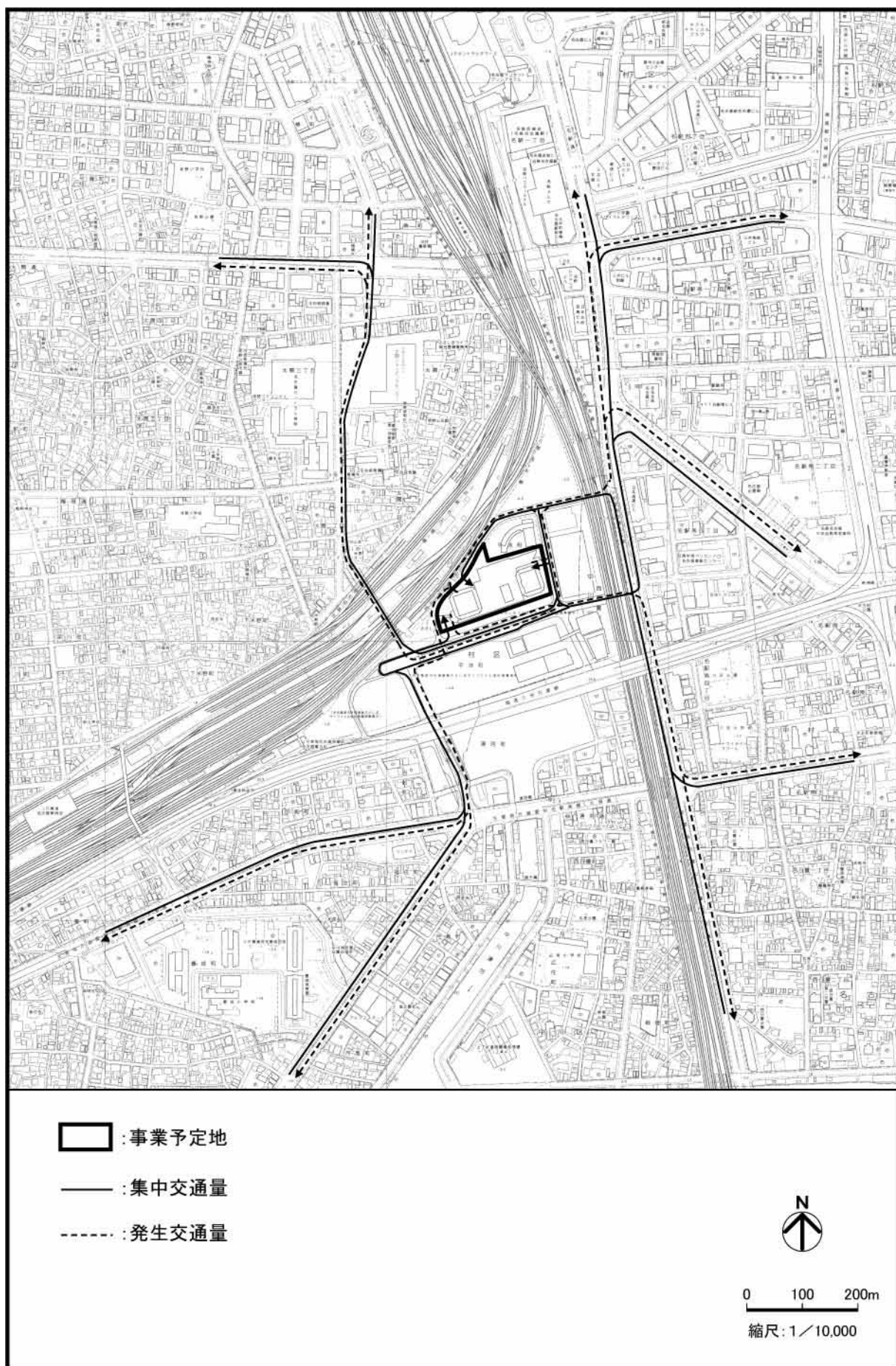


図 1-3-8(2) 施設来場車両の走行ルート（椿町線全線供用後）

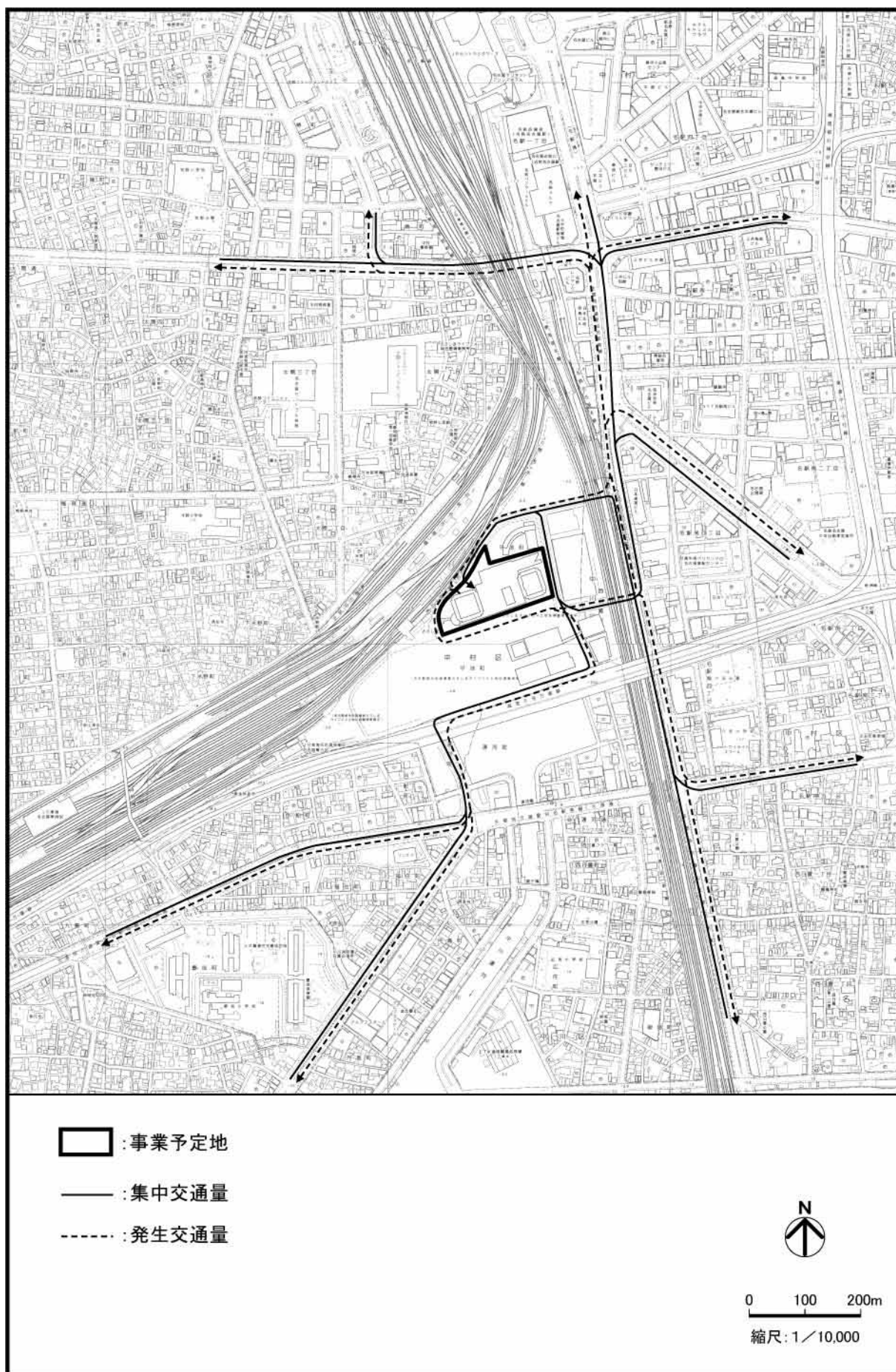


図 1-3-8(3) 荷捌き車両の走行ルート（椿町線全線供用前）

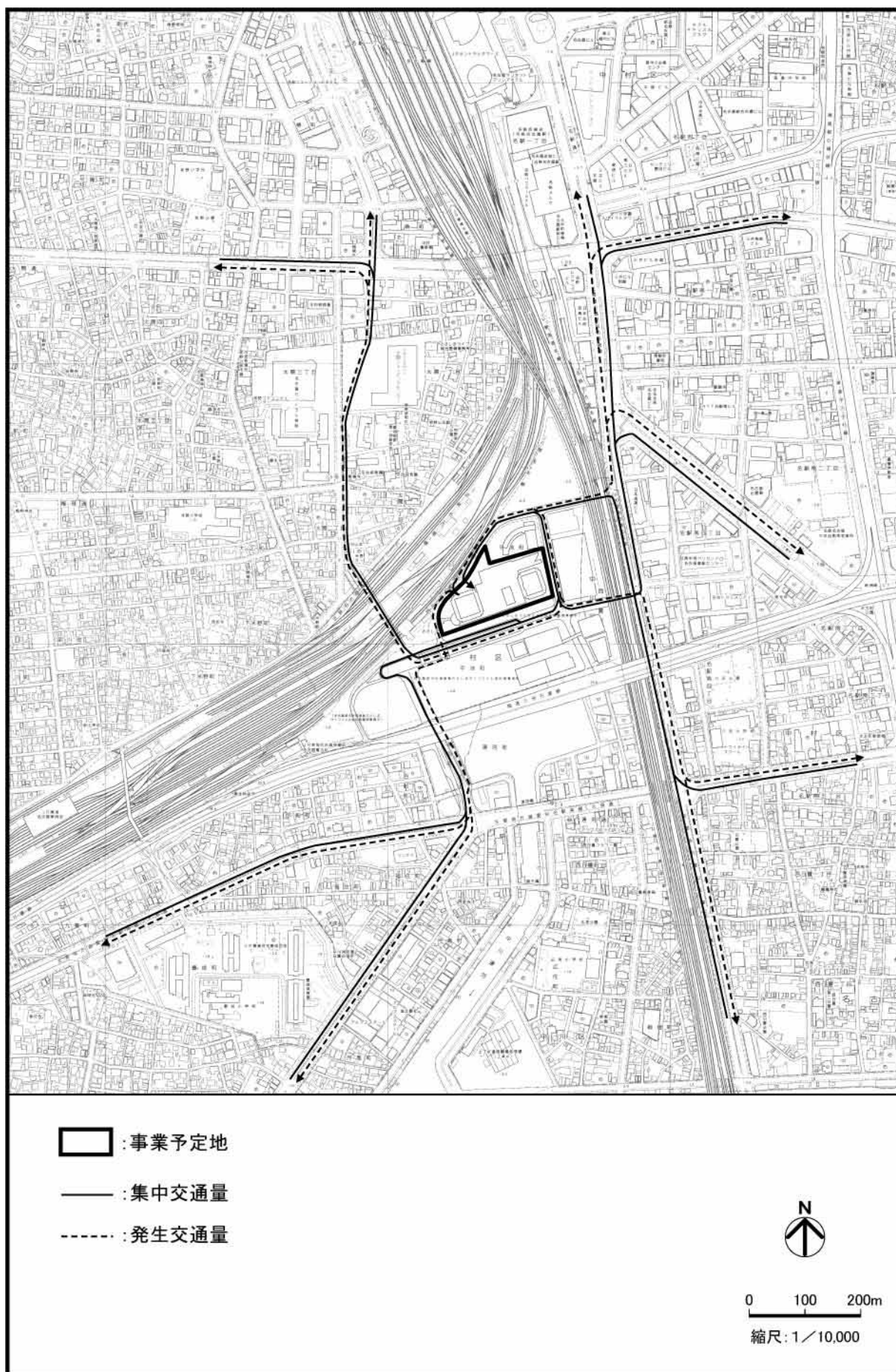


図 1-3-8(4) 荷捌き車両の走行ルート（椿町線全線供用後）

3-4 工事計画の概要

(1) 工事予定期間

平成 21 年度末～平成 24 年度末

(2) 工程計画

工事工程表は、表 1-3-5 に示すとおりである。

表 1-3-5 工事工程表

工 種 \ 延べ月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
準 備 工 事																		
山 留 工 事																		
基 礎 工 事																		
掘 削 工 事																		
地 下 軀 体 工 事																		
地 上 軀 体 工 事																		
設 備 ・ 仕 上 工 事																		
外 構 工 事																		

工 種 \ 延べ月数	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
準 備 工 事																		
山 留 工 事																		
基 礎 工 事																		
掘 削 工 事																		
地 下 軀 体 工 事																		
地 上 軀 体 工 事																		
設 備 ・ 仕 上 工 事																		
外 構 工 事																		

(3) 建設機械及び工事関係車両

建設機械

主な建設機械の月別稼働台数は、図 1-3-9 に示すとおりであり、稼働台数が最大となる時期は、工事着工後 12 ヶ月目である。また、建設機械の稼働による大気質への影響及び各工事内容における騒音並びに振動の影響が最大となる時期は、表 1-3-6 に示すとおりである。(資料 1 - 4 (資料編 p.47) 参照)

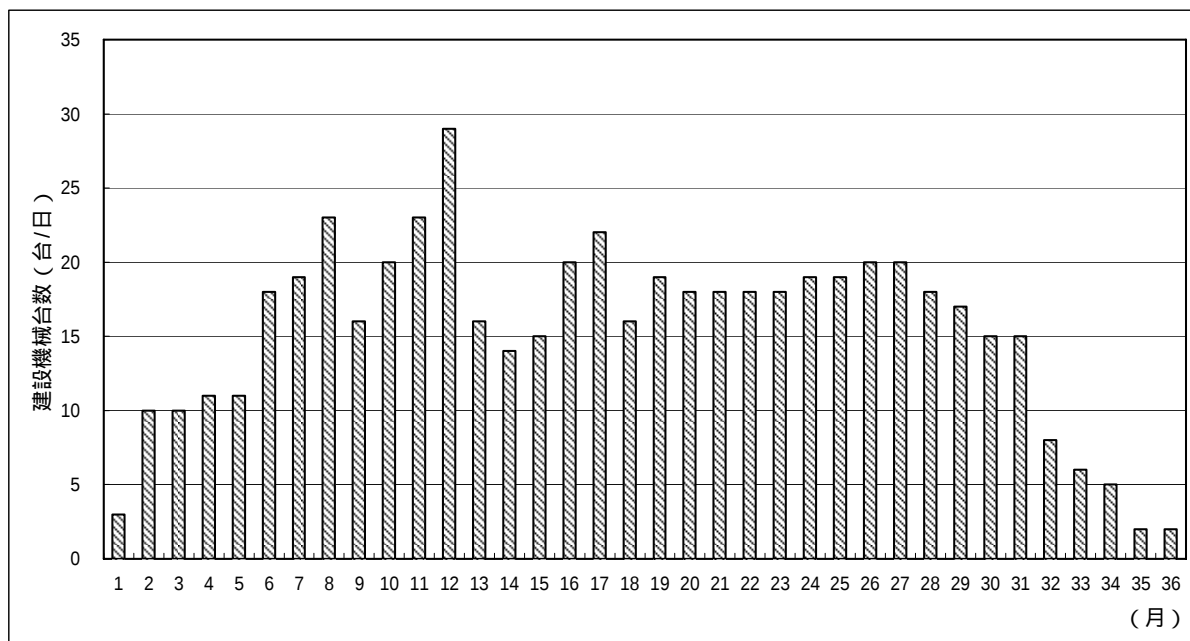


図 1-3-9 建設機械の稼働台数

表 1-3-6 建設機械の稼働による大気質、騒音
及び振動の影響が最大となる時期

環境要素	工事内容	最大となる時期
大気質	山留・基礎・掘削・地下躯体・地上躯体工事	工事着工後 6 ～ 17 ヶ月目
騒音及び振動	山留・基礎工事	〃 6 ヶ月目
	基礎・掘削工事	〃 8 ヶ月目
	掘削・地下躯体工事	〃 12 ヶ月目
	地下躯体・地上躯体工事	〃 17 ヶ月目

工事関係車両

工事関係車両の月別走行台数は、図 1-3-10 に示すとおりであり、走行台数が最大となる時期は、工事着工後 32 ヶ月目である。また、工事関係車両の走行による大気質、騒音及び振動の影響が最大となる時期は、工事着工後 11 ヶ月目である。(資料 1 - 5 (資料編 p.50) 参照)

工事関係車両の走行ルートは、図 1-3-11 に示すとおりである。事業予定地内への工事関係車両の出入りは、事業予定地東側、南側及び北西側から行う計画である。

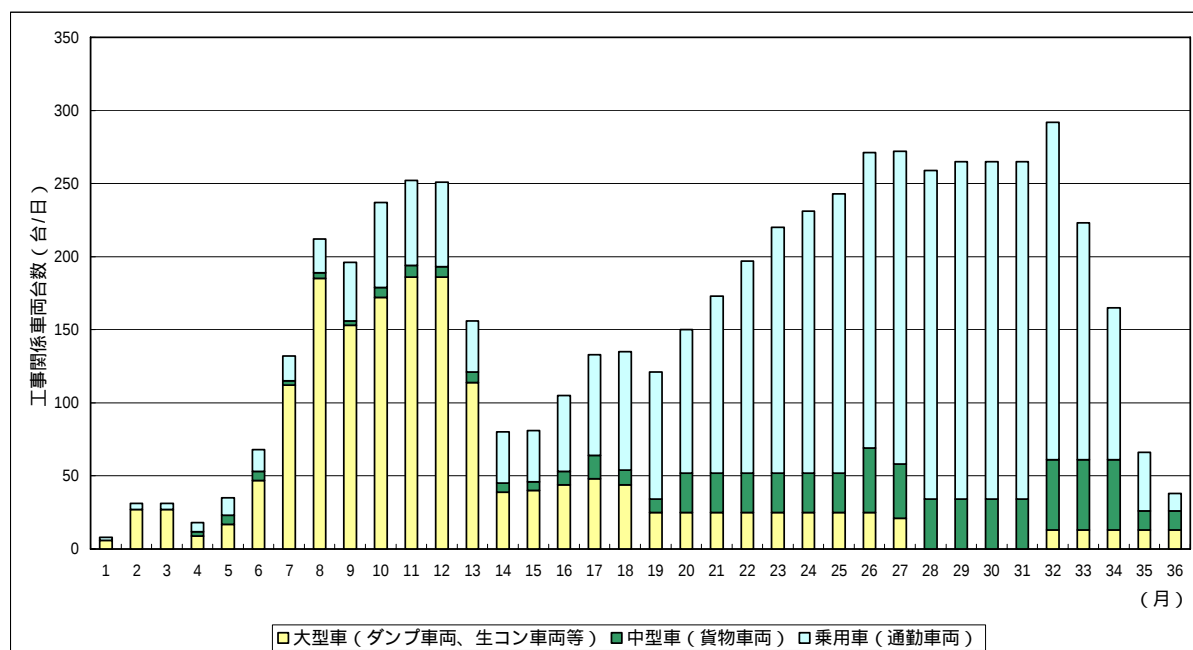


図 1-3-10 工事関係車両の走行台数

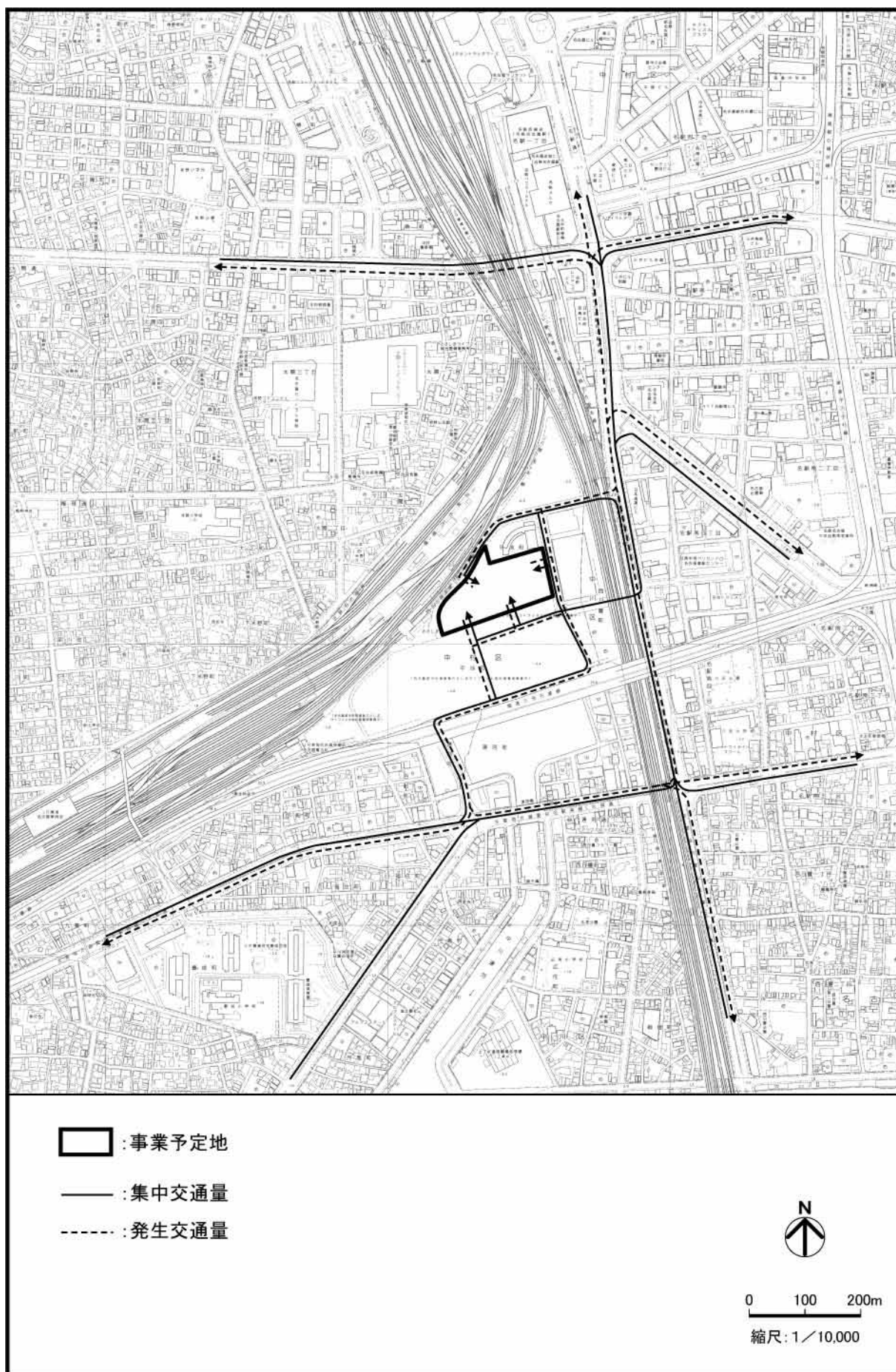


図 1-3-11(1) 工事関係車両の走行ルート（工事着工後 11 ヶ月目：大型車）

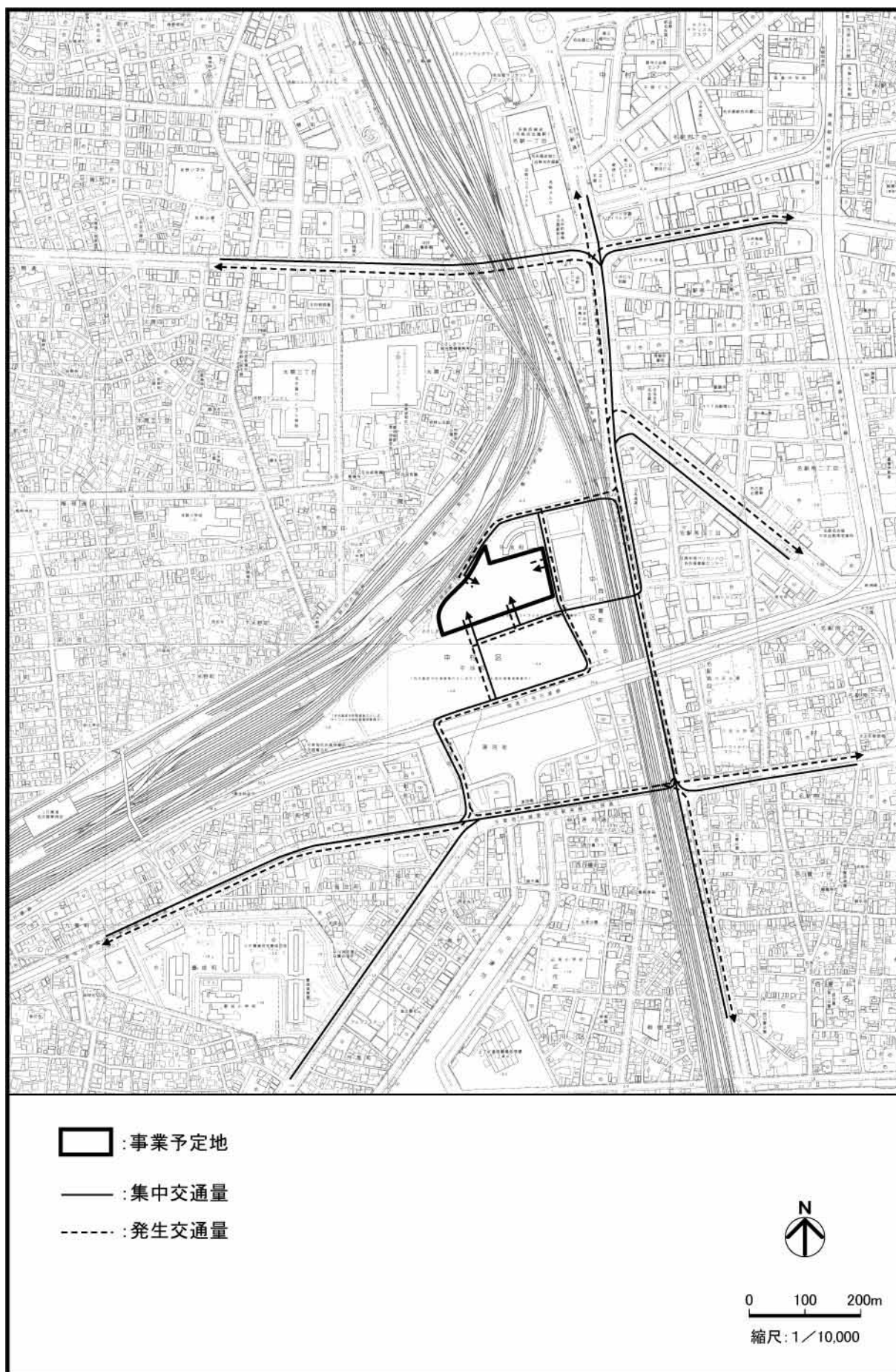


図 1-3-11(2) 工事関係車両の走行ルート（工事着工後 11 ヶ月目：中型車及び乗用車）

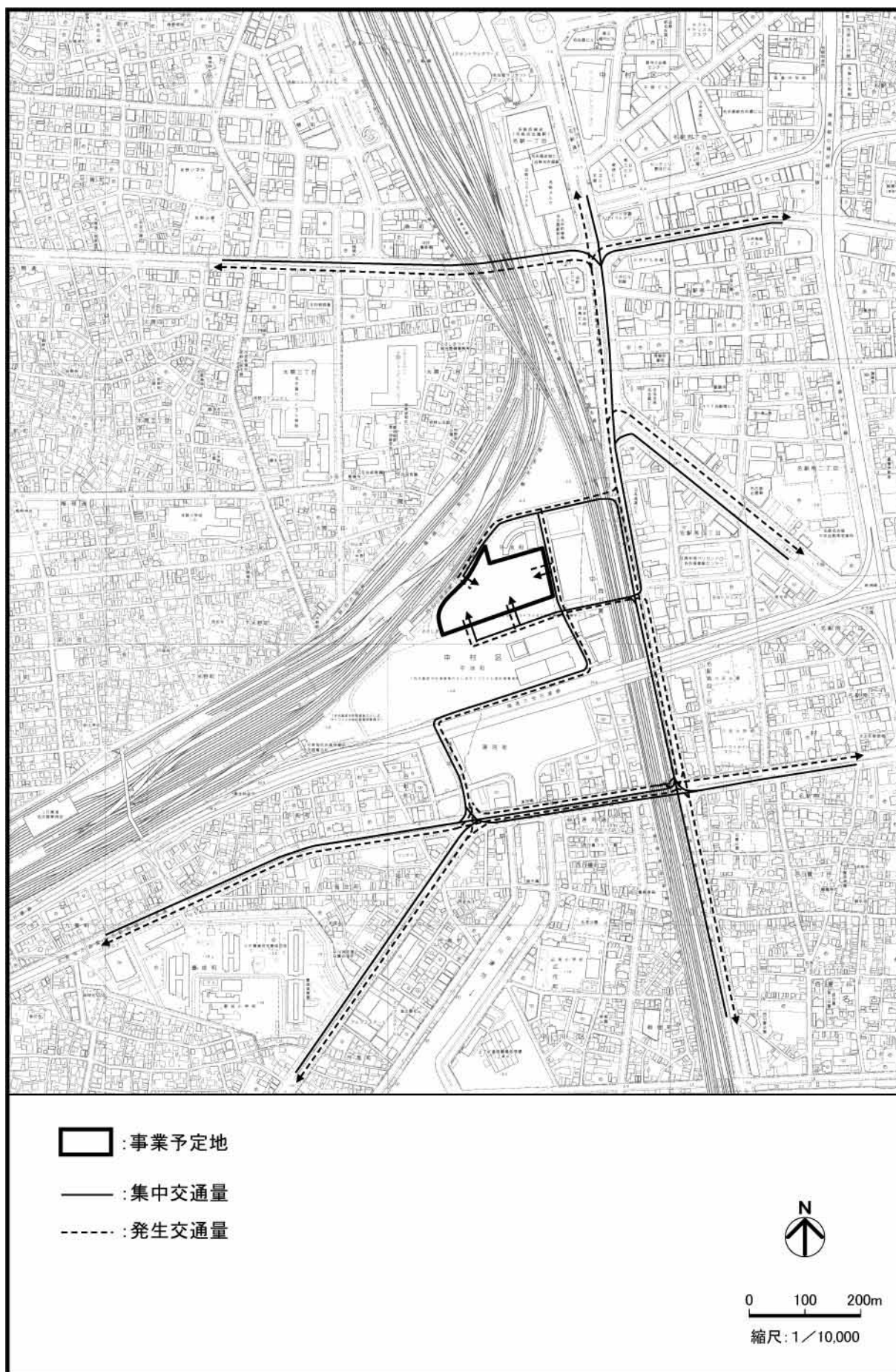


図 1-3-11(3) 工事関係車両の走行ルート（工事着工後 32 ヶ月目：大型車）

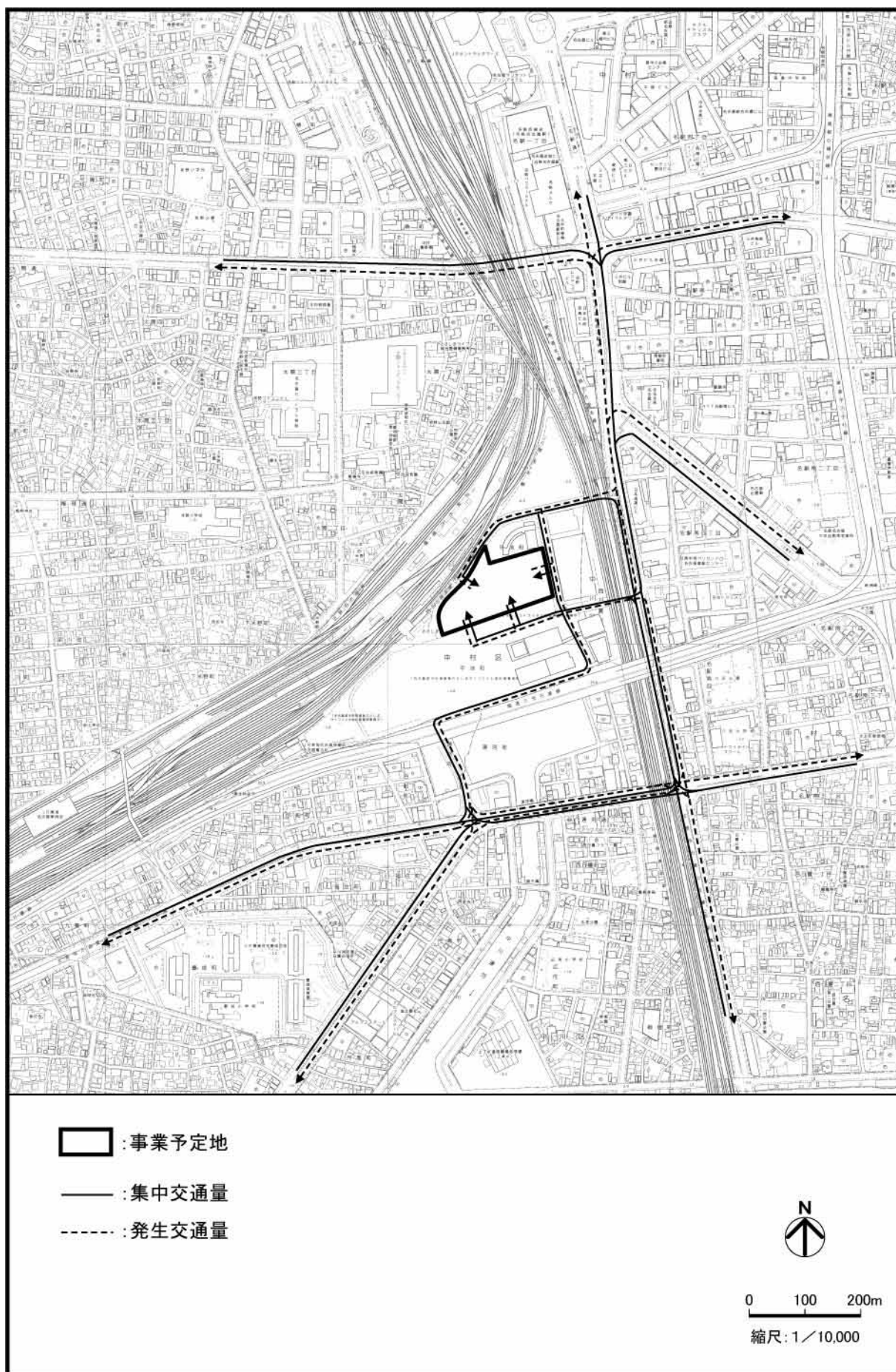


図 1-3-11(4) 工事関係車両の走行ルート (工事着工後 32 ヶ月目: 中型車及び乗用車)

第4章 事前配慮の内容

事業計画を策定するにあたり、環境保全の見地から事前に配慮した事項の内容は、次に示すとおりである。

4-1 事業予定地の立地及び土地利用に際しての配慮

- ・「愛・地球博」のサテライト会場であった「ささしまライブ 24 地区」において、「自然の叡智」という理念を継承し、太陽光発電パネル等の最新の環境技術を導入した環境負荷の低減性にすぐれた建築物をめざす。
- ・デュアルタワーの建物配置により、中川運河から運ばれた風の流れを少しでも阻害しないようにする。

4-2 建設作業時を想定した配慮

事前配慮事項			内 容
自然環境の保全	地 盤	地盤の改変による影響の防止	・ 地下工事において、止水性の山留め壁を構築することにより、周辺地下水位の低下と地盤の変形を抑制する。
生活環境の保全	環境汚染	建設作業に伴う公害の防止	・ 敷地境界上に仮囲いを設置する。 ・ 建設機械の使用に際しては、低騒音型や排出ガス対策型機械の採用に努める。 ・ 特定建設作業については、規制基準を遵守し、その他の作業についても、特定建設作業に係る規制基準値を下回るよう努める。
		工事関係車両の走行による公害の防止	・ 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。 ・ 特定の道路に工事関係車両が集中しないように、運行ルートの分散化を図る。 ・ 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。 ・ 運搬車両のアイドリングについて、作業時以外は停止するよう指導を行う。
	電波障害	電波障害の防止	・ タワー棟の立ち上げ時期を地上デジタル放送の完全移行時期に合わせることで、アナログ放送による電波障害の影響を極力回避する。

事前配慮事項			内容
生活環境の 保全	安全性	工事関係車両の 走行に伴う交通 安全の確保	・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。 ・特定の道路に工事関係車両が集中しないように運行ルートの分散化を図る。 ・事業予定地内への工事関係車両の出入りについては、周辺の交通事情に十分配慮して出入口の設置、運用管理を行う。 ・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。 ・事業予定地周辺における小学校の指定通学路に配慮する。
	自動車交通	工事関係車両に よる交通渋滞の 防止	・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。 ・特定の道路に工事関係車両が集中しないように運行ルートの分散化を図る。
	廃棄物	建設廃棄物の減 量化及び再資源 化の推進	・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成12年法律第104号)に基づき資源化、減量化に努める。 ・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。 ・梱包材の削減に努める。
環境負荷の 低減		建設廃棄物の搬 出・処分等に伴 う影響の防止	・発生した廃棄物については、「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)及び「建設廃棄物処理マニュアル - 建設廃棄物処理ガイドライン改訂版 - 」(財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター,平成13年)に従って適正に処理するとともに、マニフェスト(集荷目録)による管理を徹底する。
	地球環境	地球環境問題に 対する取り組み の推進	・ダンボールダクト^{注1)}、廃ガラス、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。 ・プレキャストコンクリート^{注2)}利用等により、工事量の低減に努める。

注1)ダンボールダクト：アルミシートを貼った紙でできた送風管

注2)プレキャストコンクリート：工場であらかじめ成型されたコンクリート製品

4-3 施設の存在・供用時を想定した配慮

事前配慮事項			内容
生活環境の保全	環境汚染	公害の防止	・ 事業予定地外の地域冷暖房施設から、熱源供給を受ける計画である。
	日照障害・風害	日照障害、風害の防止	・ 日照障害については、「名古屋市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整等に関する条例」(平成11年名古屋市条例第40号)に規定される教育施設に配慮する。 ・ 風害については、低層棟をタワー棟の間に配置することで風害を低減させるとともに、事業予定地内の植栽により風環境に及ぼす影響の低減を図る。
	安全性	自然災害からの安全性の確保	・ 雨水貯留槽の設置や浸透式舗装の採用など、雨水の流出抑制に努める。 ・ 建物については、東海・東南海地震の同時発生時にも耐えうる構造とする。 ・ 災害時は広域避難場所としての使用を想定し、救助活動用に転用可能な防災設備を導入する。
		交通安全の確保	・ 事業予定地内への自動車の出入りについては、周辺の交通事情に十分配慮した出入口の設置、運用管理を行う。 ・ 道路沿いには歩道状空地进行を配し、歩車分離を図る。
快適環境の保全と創造	景観	景観の調和	・ 敷地全体でのデザインコントロールにより、統一感と風格のある建築デザインとする。 ・ 事業予定地内の歩道状・広場状空地に樹木の植栽を行うことで、圧迫感を緩和する。
	緑地等	施設の緑化	・ 「緑のまちづくり条例」(平成17年名古屋市条例第39号)に基づき、樹木の植栽等による緑化に努める。 ・ 低層棟については、屋上緑化及び壁面緑化に努める。 ・ 事業予定地に隣接する歩道部の街路樹と事業予定地内の街路樹とを並列させることにより、奥行きのある緑陰空間を創出する。
環境負荷の低減	自動車交通	交通渋滞の防止	・ 新建築物関連車両の動線及び駐車場出入口から料金ゲートまでの滞留長を適切に確保するなど、周辺交通渋滞の緩和を図る。 ・ 交通負荷低減に向けたコミュニティバスの導入を検討する。

事前配慮事項			内 容
環境負荷の低減	廃棄物	廃棄物の減量化及び再資源化の推進	・「循環型社会形成推進基本法」(平成12年法律第110号)及び「名古屋市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」(平成4年名古屋市条例第46号)を遵守する。 ・生ゴミ処理システムを導入し、生ゴミの減量化を図る。 ・テナント毎に分別ゴミの自動集計が可能なゴミ計量自動集計システムの導入を検討する。
		廃棄物の適正処理	・廃棄物の搬出に際しては、「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)を遵守し、名古屋市長の許可した一般廃棄物処理業者に委託して運搬、処理を行う。
	地球環境	省エネルギー対策の推進	・「建築物環境配慮指針」(平成15年名古屋市告示第557号)に基づき、エネルギー使用の合理化 資源の適正な利用 敷地外環境の保全に努める。 ・外気空調と機械換気を同時に行うハイブリッド空調システムの導入を検討する。 ・選択透過型の省エネブラインドの導入を検討する。
		省資源の推進	・雨水の利用により、上水の節約に努める。
		自然エネルギー及び未利用エネルギーの活用	・風力発電及び太陽光発電などを検討する。 ・歩道には噴霧冷却装置やせせらぎの設置を検討する。 ・建物にはハイブリッド空調システムによる外気空調を検討する。
		温室効果ガスの排出抑制	・「地球温暖化対策指針」(平成16年名古屋市告示第11号)に基づき、温室効果ガスの排出の抑制に努める。 ・低層棟の屋上や壁面を利用した緑化を行うとともに、空地や屋内においても緑化を推進する。 ・一層のCO₂削減をめざし、コミュニティバスの導入や交通エコポン(エコマネー)の導入を検討する。

第 5 章 事業予定地及びその周辺地域の概況

事業予定地は、図 1-5-1 に示すとおり、名古屋市中村区及び中川区の「ささしまライブ 24 地区」に位置している。

「ささしまライブ 24 地区」は、昭和 61 年度に国鉄笹島貨物駅が機能廃止されて以来、都心に残された貴重な大規模未利用地として、その有効活用が期待されてきた。平成 11 年度には、土地区画整理事業の都市計画決定、事業計画決定が行われ、民間活力による商業・業務・文化・娯楽等さまざまな都市機能の複合的な集積をめざし、名古屋駅地区とともに名古屋の玄関口としてふさわしい活気あるまちづくりが期待されている。

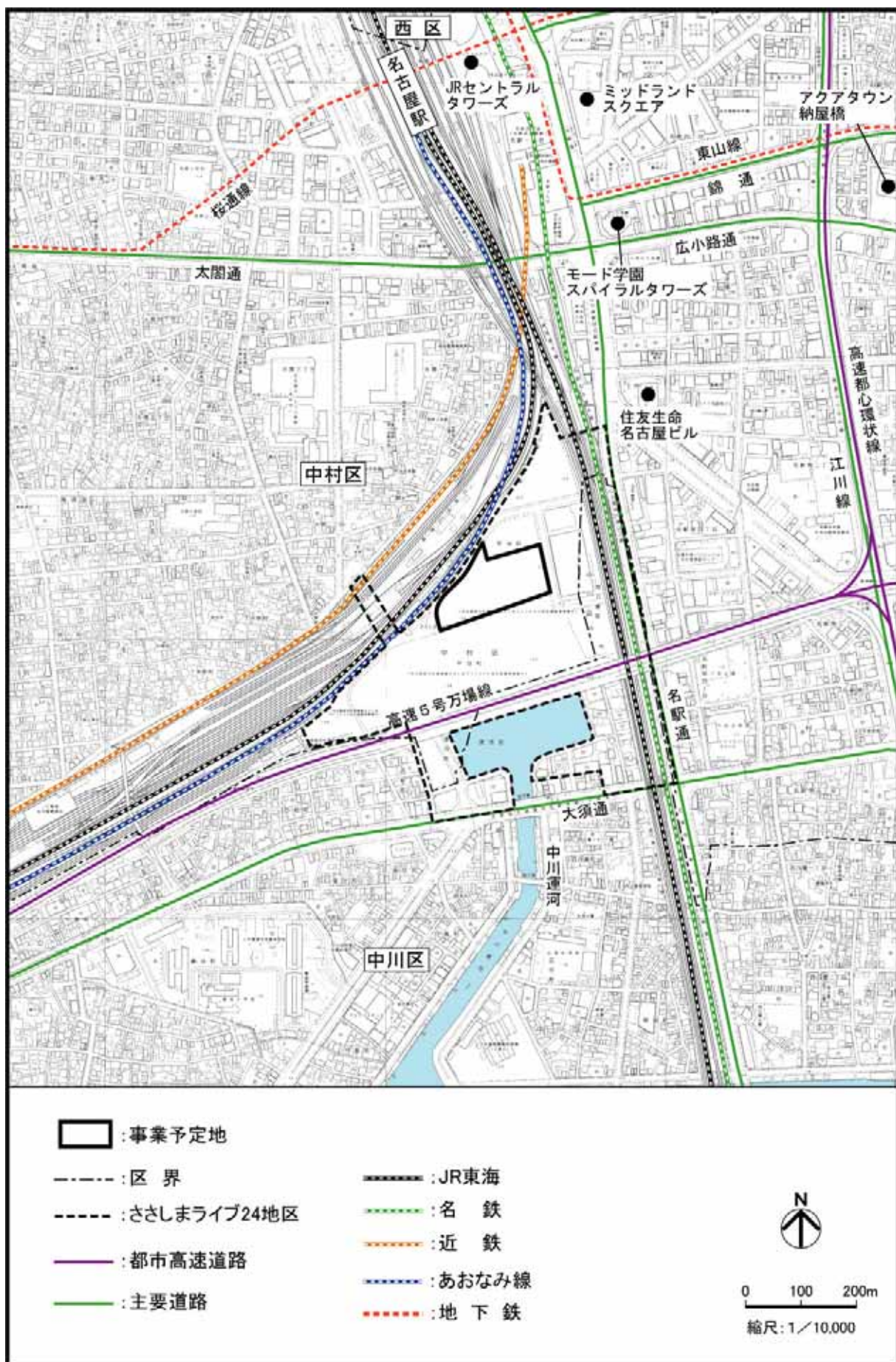


図 1-5-1 事業予定地とその周辺地域

事業予定地及びその周辺地域の概況を整理する区域として、工事中の騒音、安全性及び存在・供用時の風害、日照障害の影響範囲に着目し、街区等を考慮して、表 1-5-1 及び図 1-5-2 に示す区域（以下「調査対象区域」という。）を設定した。

表 1-5-1 調査対象区域

区 名	学 区 名
中村区	六反学区の一部、牧野学区の一部、 米野学区の一部
中川区	愛知学区の一部、広見学区の一部

以降は、この調査対象区域を中心に、事業予定地周辺の地域特性を、「社会的状況」及び「自然的状況」に分けて整理した。

資料の整理に当たっては、学区毎の区分ができるものについては学区毎に、区毎のデータしか得られないものについては区毎に行った。

なお、資料の収集は、平成 20 年 12 月末の時点で入手可能な最新の資料とした。

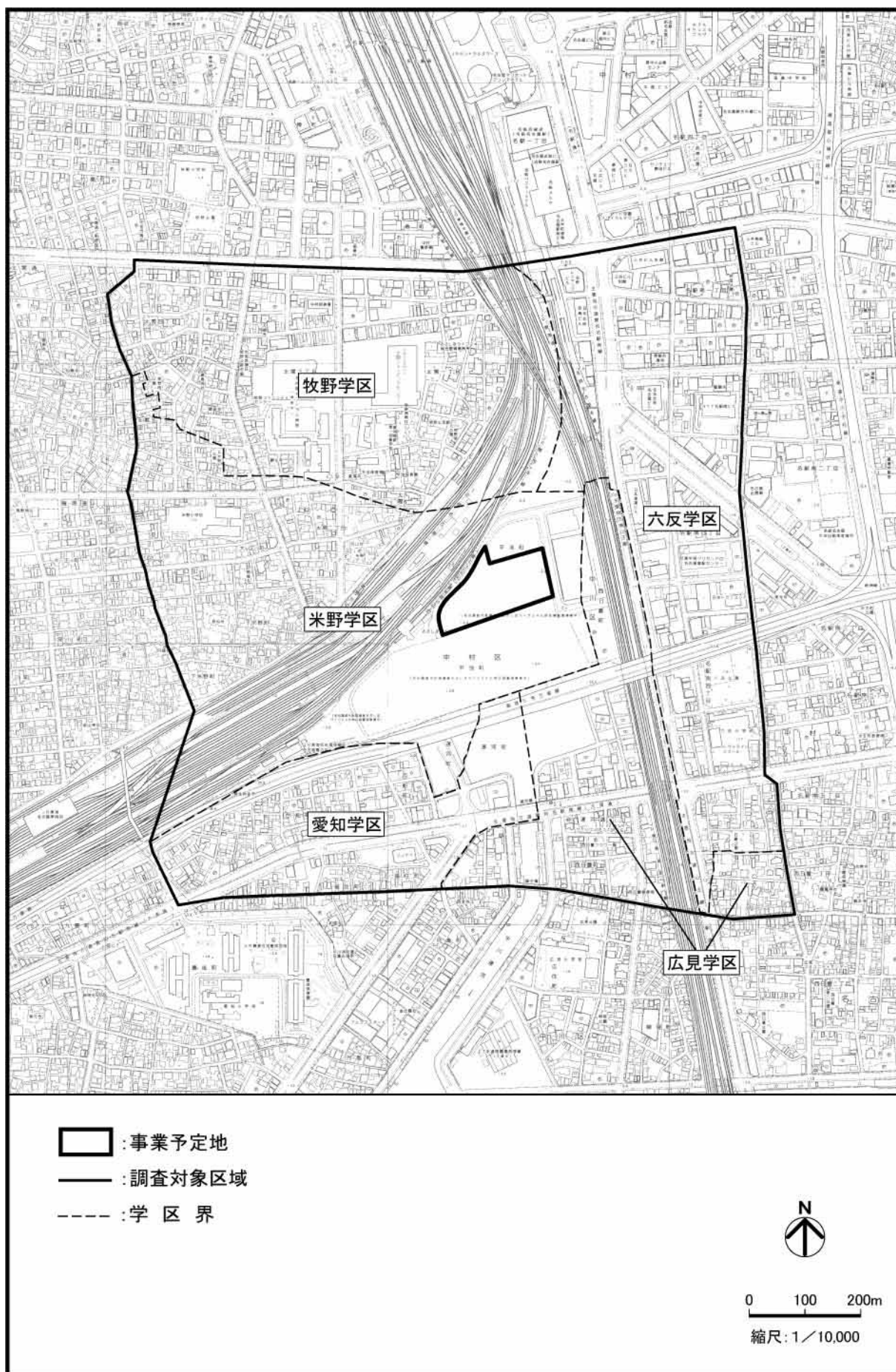


図 1-5-2 調査対象区域図

5-1 社会的状況

(1) 人口及び産業

人口及び世帯数

名古屋市及び調査対象区域を含む学区の平成 17 年における人口及び世帯数は表 1-5-2 に、年齢別人口構成比は図 1-5-3 に示すとおりである。

人口は、名古屋市及び 5 学区全体ともに増加傾向を示しているが、5 学区全体の増加率は名古屋市よりも低くなっている。学区別では、六反学区及び牧野学区が増加傾向を示しており、特に牧野学区は顕著な増加がみられる。

1 世帯当たりの人員については、名古屋市と比べ、5 学区全体は少ない。学区別では、愛知学区は名古屋市とほぼ同じであるが、他の学区は少なくなっている。

5 学区全体の昼夜間人口比率は約 242 であり、事業活動等に伴い昼間に人口が増加する地域といえる。

年齢別人口については、0～14 歳の人口比率は、全ての学区で名古屋市よりも低く、逆に 65 歳以上の比率は高くなっている。

出典)「平成 17 年国勢調査 名古屋の学区別人口」(名古屋市、平成 18 年)

「平成 17 年学区別昼間(従業地)人口(推計値)」(名古屋市ホームページ)

表 1-5-2 人口、世帯数等

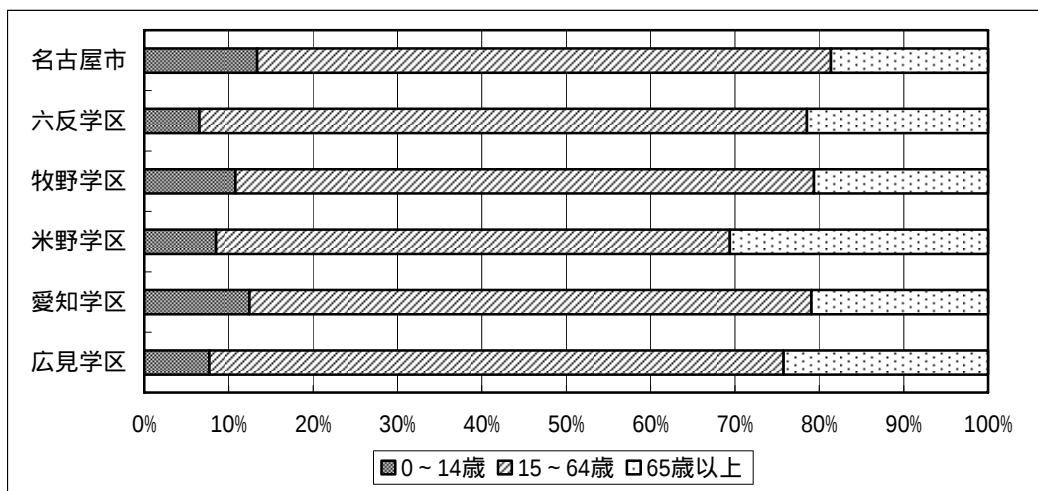
区 分	人口(人) (A)	世帯数 (世帯)	1世帯当たり の人員 (人)	平成12年 人口(人) (B)	増加率 (%)	昼間人口 (人)	夜間人口 (人)	昼夜間 人口比率
名古屋市	2,215,062	955,851	2.32	2,171,557	2.0	2,516,196	2,193,973	114.7
中村区 六反学区	3,133	1,849	1.69	2,899	8.1	27,603	3,013	916.1
牧野学区	6,884	3,610	1.91	5,667	21.5	21,159	6,824	310.1
米野学区	6,720	3,135	2.14	7,337	8.4	5,162	6,589	78.3
中川区 愛知学区	7,670	3,340	2.30	7,928	3.3	7,673	7,381	104.0
広見学区	3,374	1,718	1.96	3,524	4.3	4,077	3,337	122.2
5学区全体	27,781	13,652	2.03	27,355	1.6	65,674	27,144	241.9

注1:平成17年10月1日現在

2:増加率(%) = $((A - B) / B) \times 100$

3: は減少を示す。

4:昼夜間人口比率 = $(\text{昼間人口} / \text{夜間人口}) \times 100$



注)平成17年10月1日現在

図 1-5-3 年齢別人口構成比

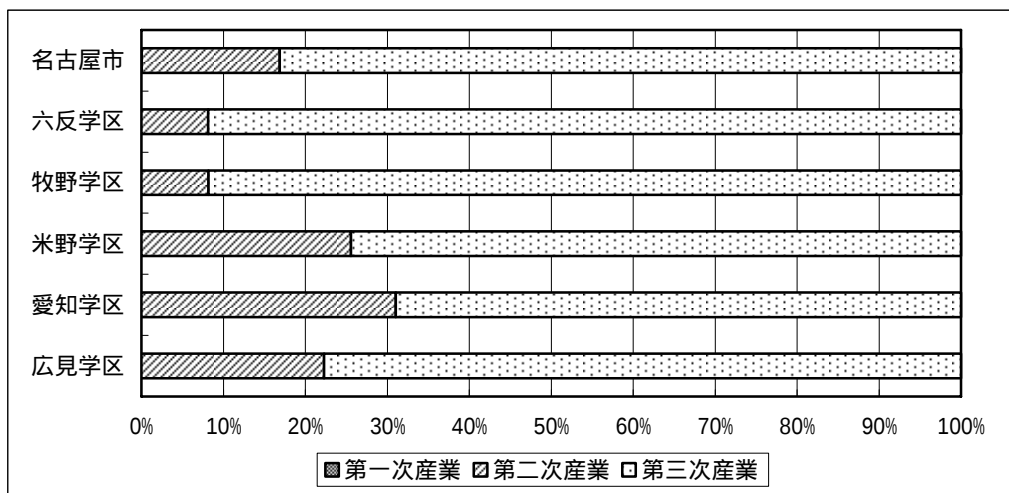
産 業

名古屋市及び調査対象区域を含む学区の平成 18 年における産業別事業所数及び従業者数は、図 1-5-4 に示すとおりである。

名古屋市及び調査対象区域における事業所数は、第三次産業の割合が高く、特に六反学区及び牧野学区で高い割合となっている。

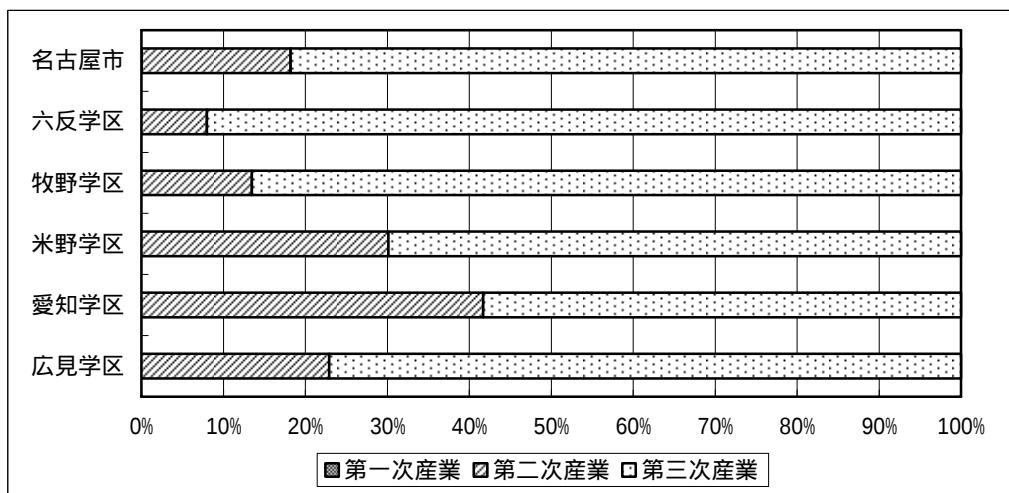
また、従業者数も、第三次産業の割合が高く、六反学区及び牧野学区で高い割合となっている。

出典)「名古屋の事業所・企業 平成 18 年事業所・企業統計調査結果」(名古屋市，平成 20 年)



注)平成18年10月1日現在

図 1-5-4(1) 産業別事業所数



注)平成18年10月1日現在

図 1-5-4(2) 産業別従業者数

(2) 土地利用

土地利用の状況

名古屋市及び調査対象区域を含む中村区及び中川区の平成 19 年における土地利用の状況は、表 1-5-3 に示すとおりである。

名古屋市における土地利用区分は、宅地の割合が高く、約 78%を占めているが、中村区はさらにこの割合が高く、約 82%を占めている。中川区の宅地の割合は名古屋市よりも低く、約 71%となっている。

出典)「平成 19 年版 名古屋市統計年鑑」(名古屋市,平成 20 年)

表 1-5-3 土地利用の状況

単位:a

区 分	総 数	田	畑	宅 地	宅地率	池 沼	山 林	原 野	鉄道軌道 用 地	雑種地
名古屋市	1,851,999	74,897	86,778	1,435,364	77.5%	941	41,133	4,556	25,667	182,663
中村区	99,742	941	4,106	81,903	82.1%	-	-	4	5,160	7,628
中川区	190,791	15,286	14,192	134,713	70.6%	-	19	-	5,159	21,422

注)1:平成19年1月1日現在

2:宅地率(%)=宅地面積/総数×100

都市計画法に基づく用途区分の状況等

調査対象区域は、全域が名古屋都市計画区域に含まれており、用途区分は図 1-5-5 に示すとおりである。

事業予定地は、全域が商業地域となっている。調査対象区域の用途区分は、商業地域が一番大きな割合を占め、次いで準工業地域、第二種住居地域、近隣商業地域の順となっている。

駐車場整備地区及び都市景観形成地区の指定状況は、図 1-5-6 に示すとおりである。

事業予定地は、全域が駐車場整備地区となっている。調査対象区域は、北西側、西側及び南側の地域を除き、駐車場整備地区となっている。また、調査対象区域の北側の一部が名古屋駅都市景観形成地区に指定されている。

事業予定地周辺における建物用途の状況は、図 1-5-7 に示すとおりである。

事業予定地の北側は、JR 東海等の線路が通っており、供給・処理・運輸施設が点在している。線路よりさらに北西側には住居施設が多く、商業施設、宗教・文化・医療・養護施設等が点在している。東側の直近には商業施設があり、JR 東海等の線路より東側には商業施設及び供給・処理・運輸施設が多く、教育施設等が点在している。南側は、都市高速道路が通っており、これより南側には、供給・処理・運輸施設が多く、商業施設、工業施設、住居施設等が点在している。

なお、調査対象区域には、風致地区の指定はない。

出典)「愛知県土地利用規制図」(愛知県,平成 13 年)

「名古屋市都市計画情報提供サービス」(名古屋市ホームページ)

「名古屋駅都市景観形成地区」(名古屋市ホームページ)

「名古屋市建物用途現況図」(名古屋市,平成 15 年)

「ゼンリン住宅地図 名古屋市中村区・中川区」(株式会社ゼンリン,2008 年)

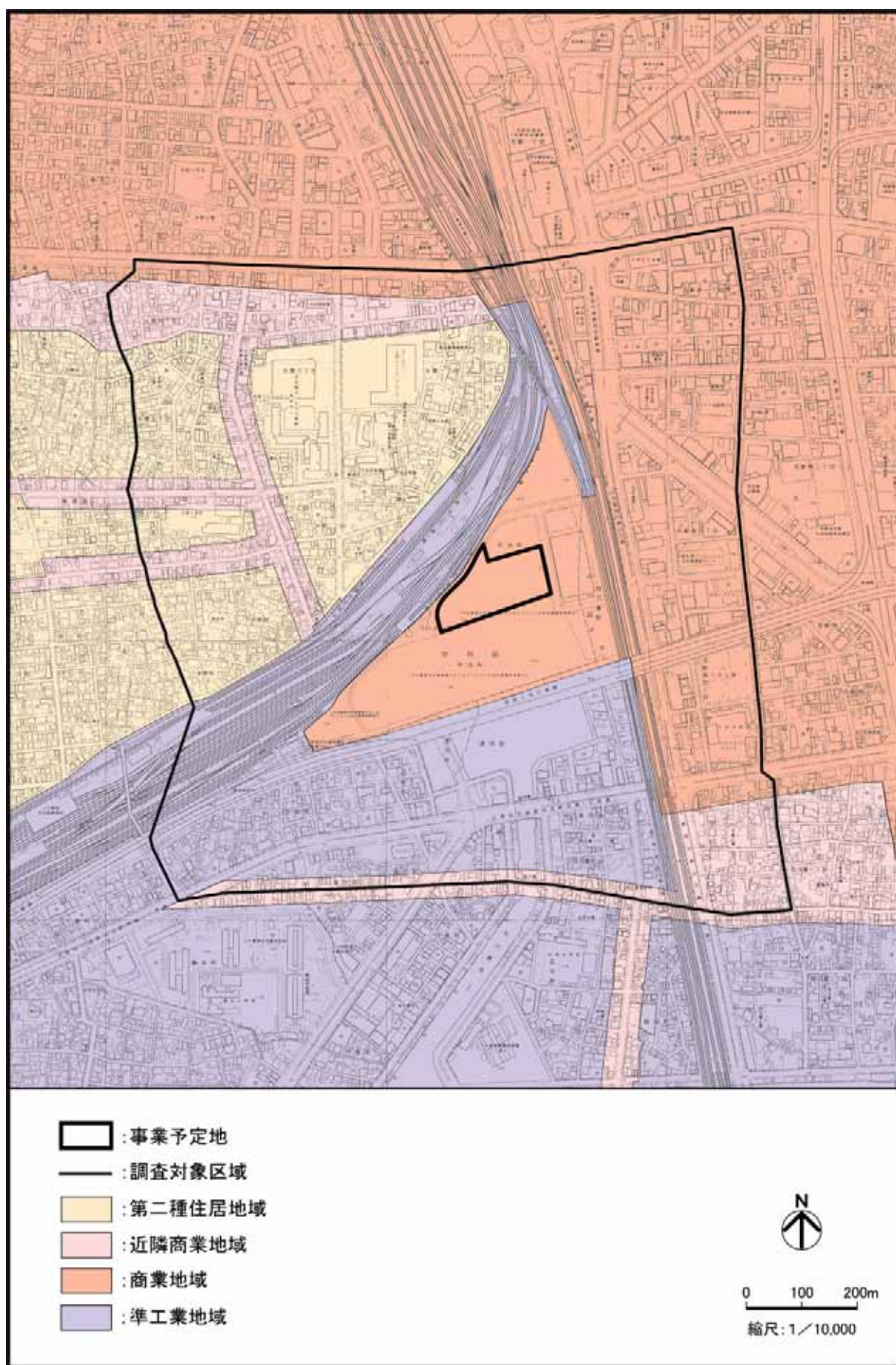


图 1-5-5 用途区分图

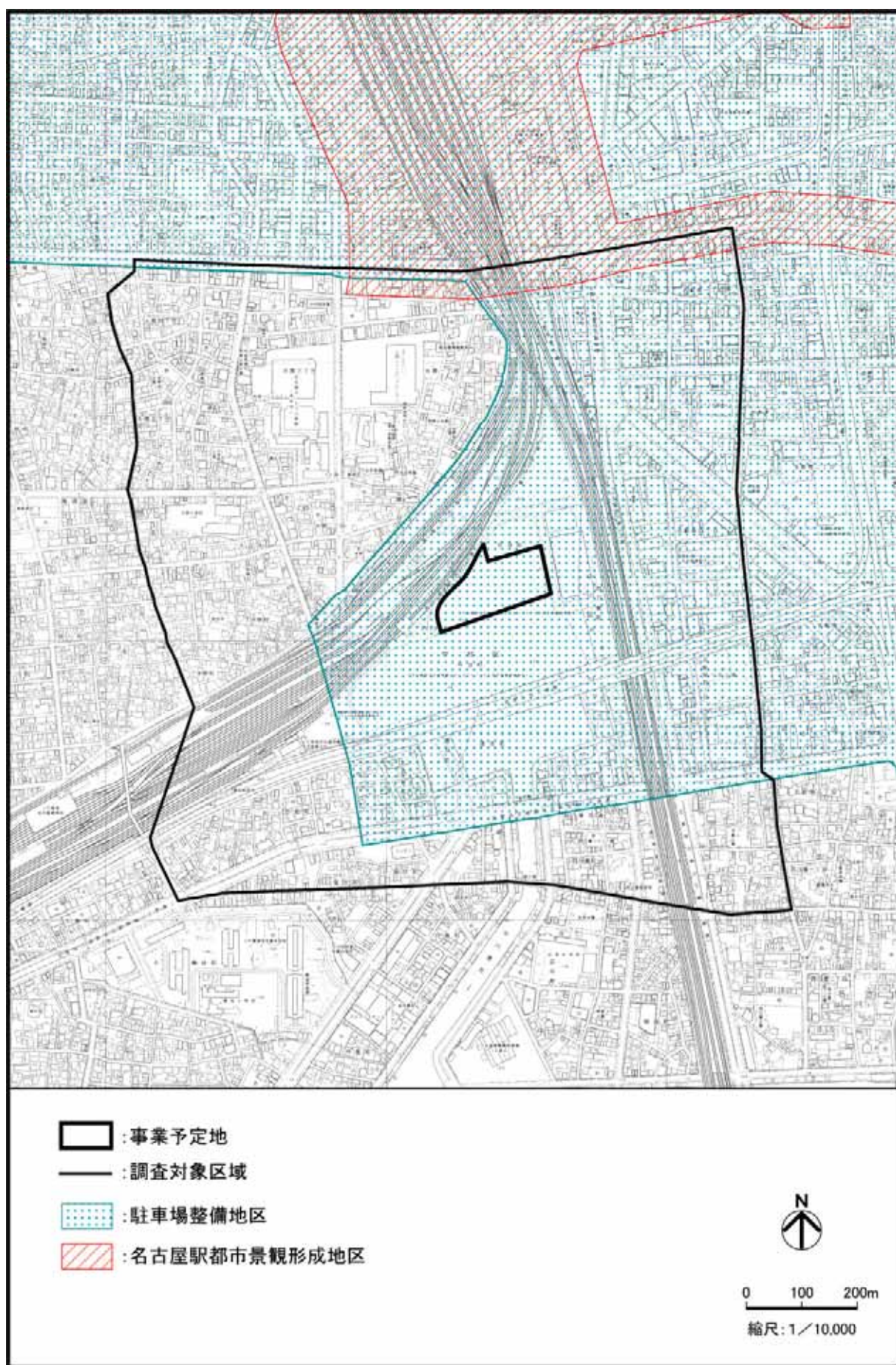


図 1-5-6 駐車場整備地区及び都市景観形成地区

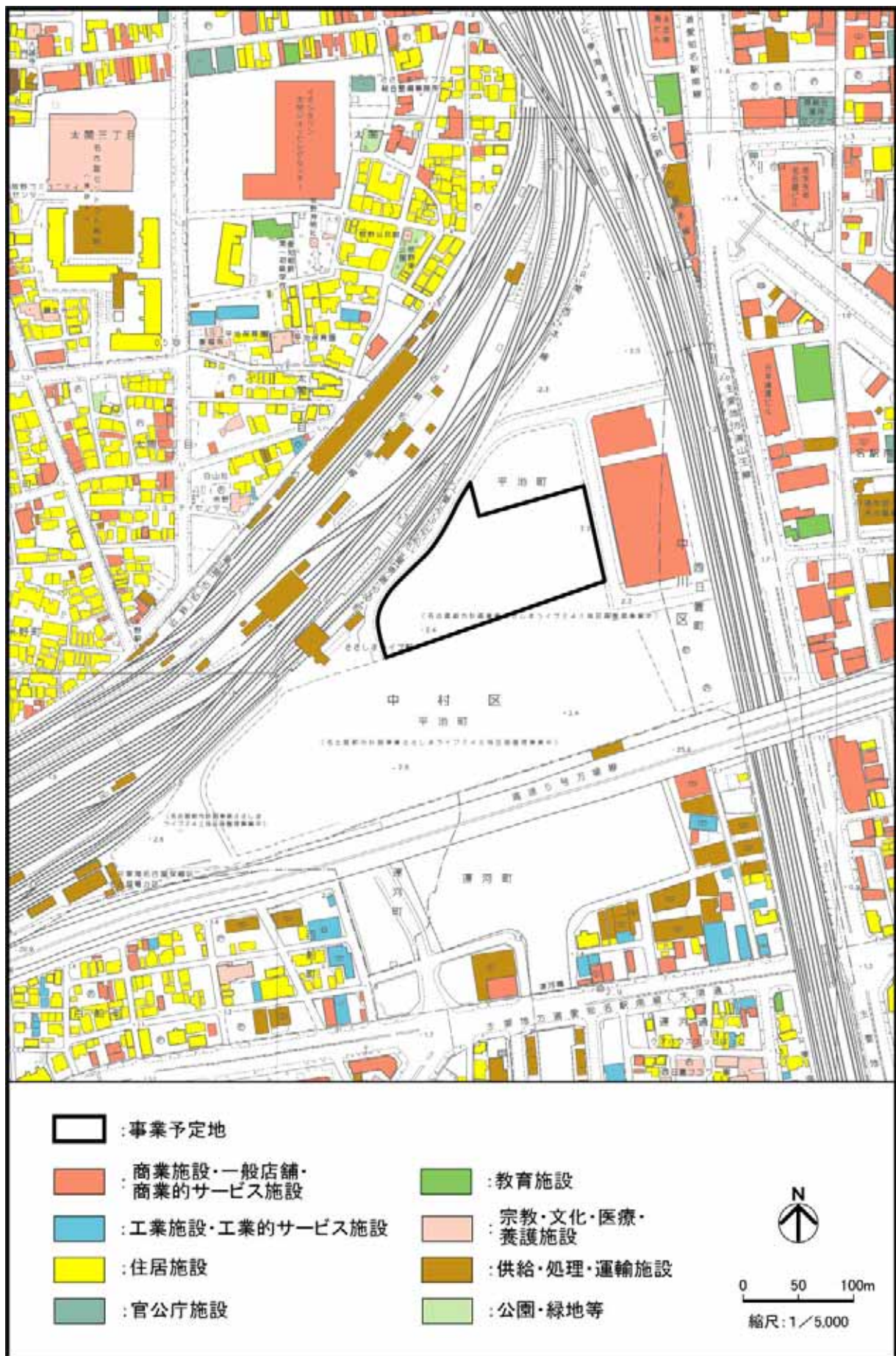


図 1-5-7 事業予定地周辺の建物用途の状況

周辺地域における開発の動向

事業予定地周辺における開発の動向として、事業予定地北側では、JICA 中部建替工事が行われており、南側では、愛大の建設が計画されている。(資料 1 - 1 (資料編 p.1) 参照)

また、事業予定地西側では、椿町線が事業中となっている。(図 1-5-10 及び資料 1 - 1 (資料編 p.1) 参照)

(3) 水域利用

事業予定地南側の中川運河には、現在は親水施設や遊覧船等の利用はない。

また、揚水設備等設置事業場^{*)}は、調査対象区域内に 2 事業場あり、揚水(井戸)の深さは約 180m 及び 300m である。

^{*)}名古屋市環境局への聞き取り調査

(4) 交 通

交通網の状況

鉄道については、図 1-5-8 に示すとおりである。調査対象区域は名古屋駅の南側に位置し、JR 東海、名鉄、近鉄及びあおなみ線が集中する地域である。事業予定地の西側には、あおなみ線のささしまライブ駅及び近鉄名古屋線の米野駅がある。

バス路線については、図 1-5-9 に示すとおりである。調査対象区域北側の名古屋駅地区には、名鉄バスターミナル及び名古屋ターミナルビルがあり、名鉄バス、三重交通バス、市バス及び JR 東海バスが集中する地域である。事業予定地の東側の山王線には、市バス及び名鉄バスが通っており、直近には、市バスのバス停がある。

主要な道路網については、図 1-5-10 に示すとおりである。調査対象区域には、都市高速道路の高速 1 号、主要県道の名古屋津島線及び名古屋長久手線、主要市道の山王線及び愛知名駅南線、一般市道の広井町線、岩塚牧野線、荒子町線、運河西線及び岩井町線が通っている。

出典)「中京圏鉄道網図」(愛知県,平成 20 年)

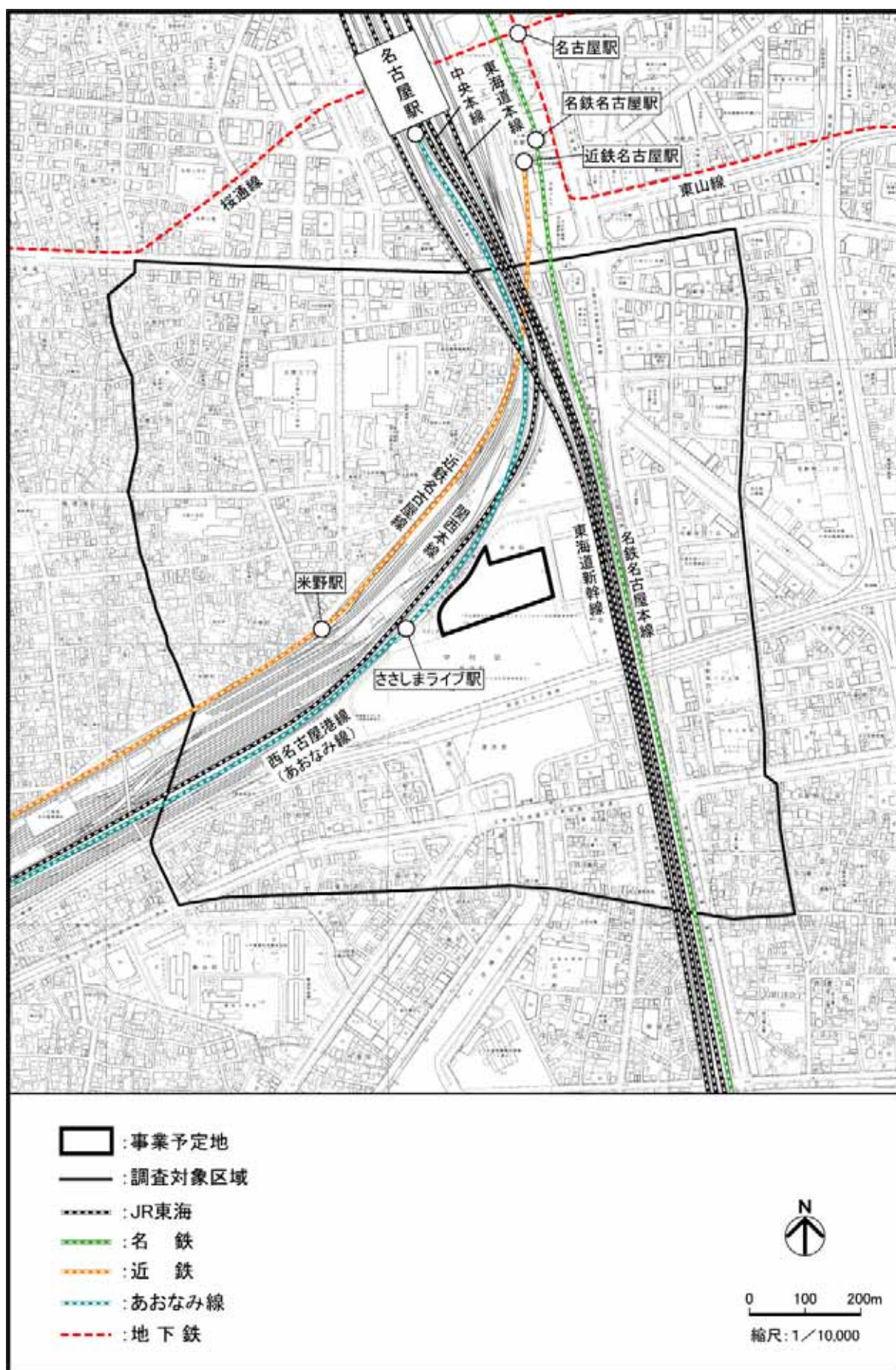
「市バス・地下鉄路線図」(名古屋市交通局ホームページ)

「名鉄バス路線図」(名鉄バス株式会社ホームページ)

「JR 東海バス路線図」(JR 東海バスホームページ)

「三重交通バス路線図」(三重交通ホームページ)

「名古屋市交通量図(平成 17 年度)」(名古屋市,平成 19 年)



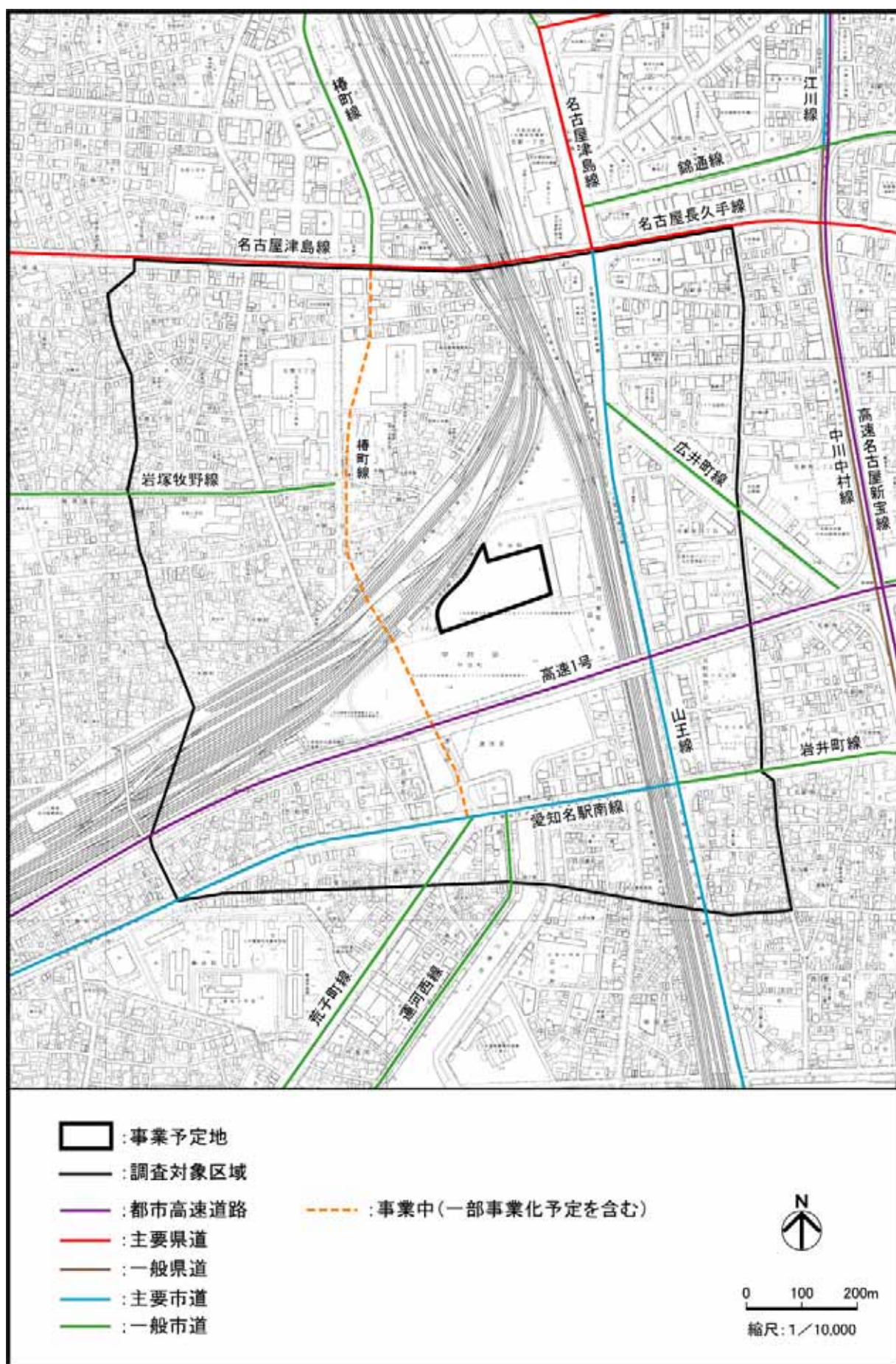


図 1-5-10 主要道路網図

道路交通状況

事業予定地周辺における 7 ～ 19 時の 12 時間自動車交通量（二輪車を除く）及び歩行者交通量（自転車を含む）は表 1-5-4、図 1-5-11 及び図 1-5-12 に示すとおりである。

調査対象区域には、2 箇所の観測地点がある。自動車交通量は、山王線（№ 3）で平日約 17,000 台/12 時間、休日約 11,000 台/12 時間、広井町線（№ 7）で平日約 27,000 台/12 時間、休日約 16,000 台/12 時間となっている。歩行者交通量は、山王線（№ 3）で平日約 3,300 人/12 時間、休日約 2,800 人/12 時間、広井町線（№ 7）で平日約 3,900 人/12 時間、休日約 2,000 人/12 時間となっている。

調査対象区域周辺では、自動車交通量は、平日及び休日ともに、高速名古屋新宝線（№ 8）が最も多く、平日で約 43,000 台/12 時間、休日で約 27,000 台/12 時間となっている。都市高速道路以外では、平日及び休日ともに、愛知名駅南線（№ 4）及び中川中村線（№ 5）が多く、平日で約 29,000 ～ 30,000 台/12 時間、休日で約 22,000 ～ 23,000 台/12 時間となっている。歩行者交通量は、平日及び休日ともに、名古屋津島線（№ 1）が最も多く、平日で約 35,000 人/12 時間、休日で約 47,000 人/12 時間となっている。

出典）「平成 17 年度 名古屋市一般交通量概況」（名古屋市，平成 19 年）

表 1-5-4 自動車及び歩行者交通量

道路種別	№	路 線 名	観測地点	12時間交通量	
				自動車(台)	歩行者(人)
主要県道		名古屋津島線	中村区名駅1丁目	27,177 (20,733)	34,975 (47,245)
			中村区太閤通3丁目	19,915 (17,691)	5,843 (4,588)
主要市道		山王線	中村区名駅南4丁目	16,643 (10,638)	3,258 (2,829)
		愛知名駅南線	中川区豊成町	29,618 (23,050)	1,411 (1,544)
一般県道		中川中村線	中村区名駅南1丁目	29,085 (22,011)	5,653 (4,102)
一般市道		椿町線	中村区椿町	16,561 (13,068)	13,434 (11,682)
		広井町線	中村区名駅南4丁目	27,015 (16,480)	3,862 (2,042)
都市高速道路		高速名古屋新宝線	中村区名駅南1丁目	42,738 (26,824)	-

注)12時間交通量のうち、上段は平日、下段()内は休日を示す。

公共交通機関の利用状況

事業予定地西側に位置するあおなみ線ささしまライブ駅及び近鉄名古屋線米野駅の平成 18 年度における乗車人員は、ささしまライブ駅で 194,865 人、米野駅で 115,439 人である。

出典）「平成 19 年版 名古屋市統計年鑑」（名古屋市，平成 20 年）

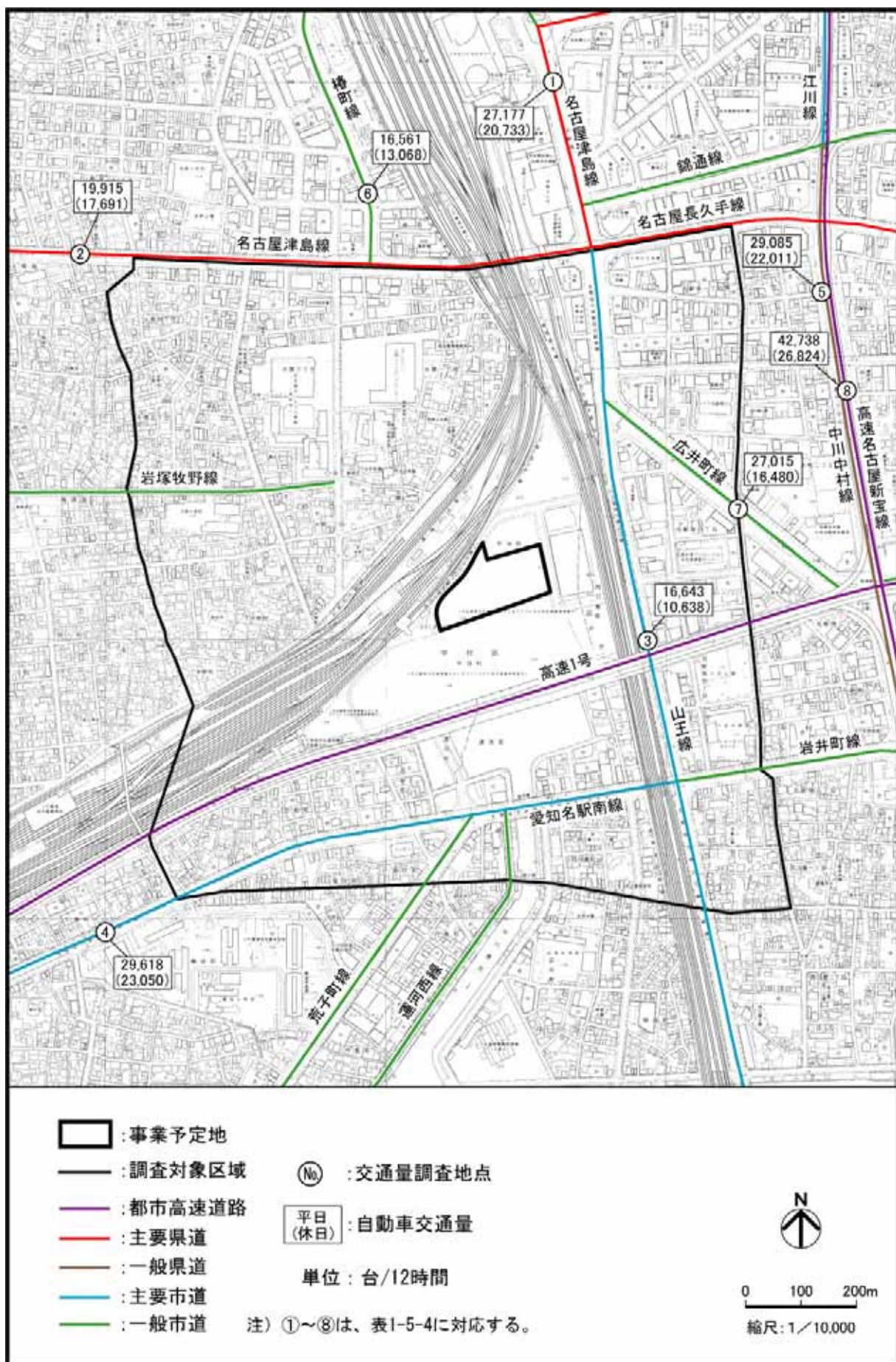


図 1-5-11 自動車断面交通量

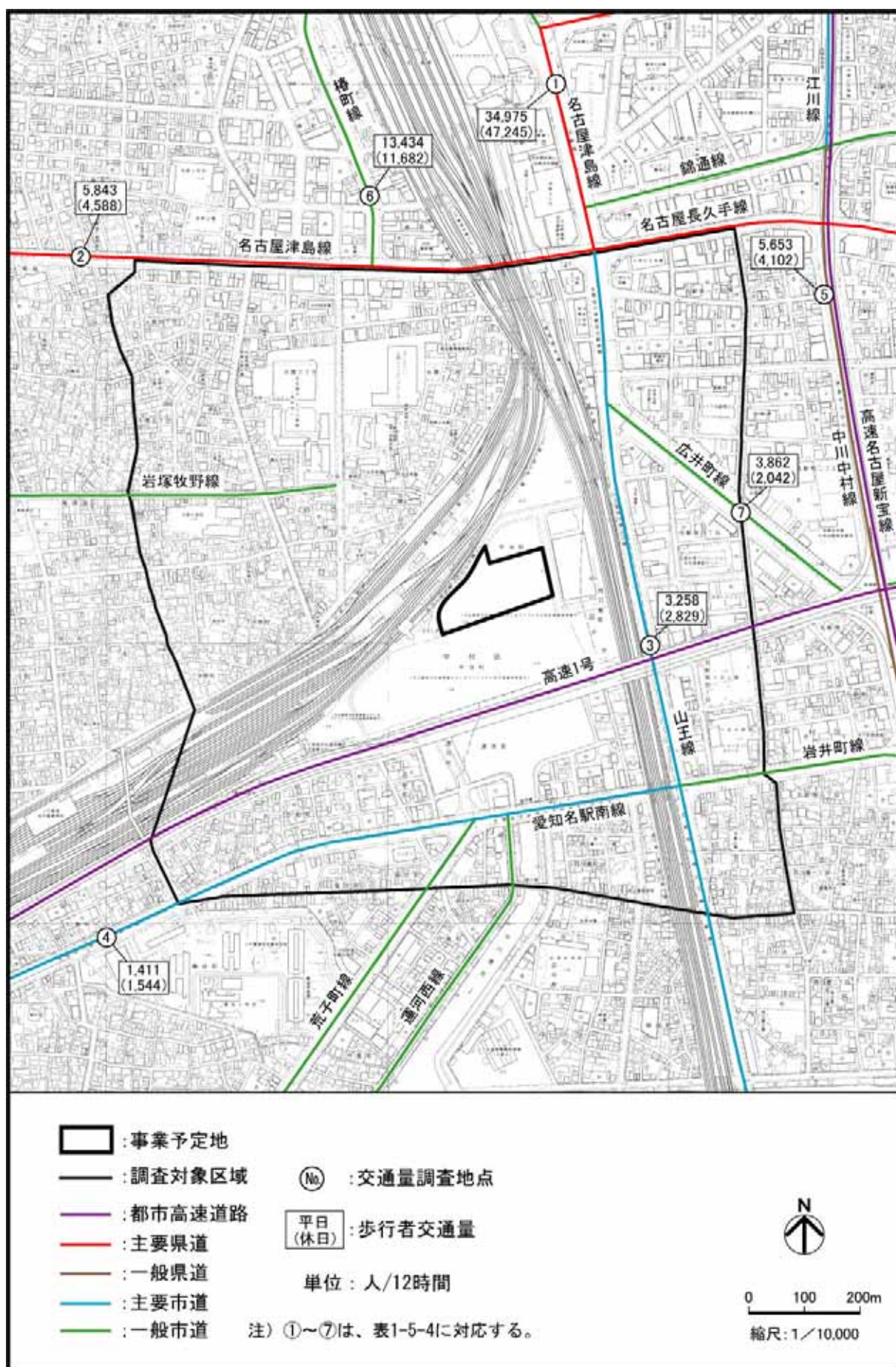


図 1-5-12 歩行者断面交通量

(5) 地域社会等

公共施設等

調査対象区域には、図 1-5-13 に示すとおり、中学校が 1 箇所、小学校が 2 箇所あるほか、専修・各種学校が数箇所ある。その他には、病院が 1 箇所、保育所が 1 箇所あるほか、福祉関係施設、集会施設及びどんぐり広場・児童遊園地が数箇所ある。

また、調査対象区域には、図 1-5-14 に示すとおり、都市計画公園が 1 箇所ある。

出典)「学区別生活環境調査報告書」(名古屋市,平成 10 年)
「病院名簿」(愛知県,平成 20 年)
「愛知県の私立学校」(愛知県ホームページ)
「福祉施設等一覧」(愛知県ホームページ)
「暮らしの情報」(名古屋市ホームページ)
「ゼンリン住宅地図 名古屋市中村区・中川区」(株式会社ゼンリン,2008 年)
「名古屋市都市計画情報提供サービス」(名古屋市ホームページ)

文化財等

調査対象区域には、国指定、愛知県指定、名古屋市指定及び名古屋市文化財調査委員会選定の文化財等は存在しない。

出典)「名古屋の史跡と文化財」(名古屋市,平成 10 年)

下水道等

名古屋市における上水道の給水普及率は 100.0%(平成 19 年 3 月 31 日現在)、公共下水道の人口普及率^{注)}は 98.4%(平成 19 年 3 月 31 日現在)となっている。

調査対象区域の下水道については、全域で整備されている。

出典)「平成 19 年版 名古屋市統計年鑑」(名古屋市,平成 20 年)

注)(人口普及率)=(処理区域内人口)÷(行政区域内人口)×100

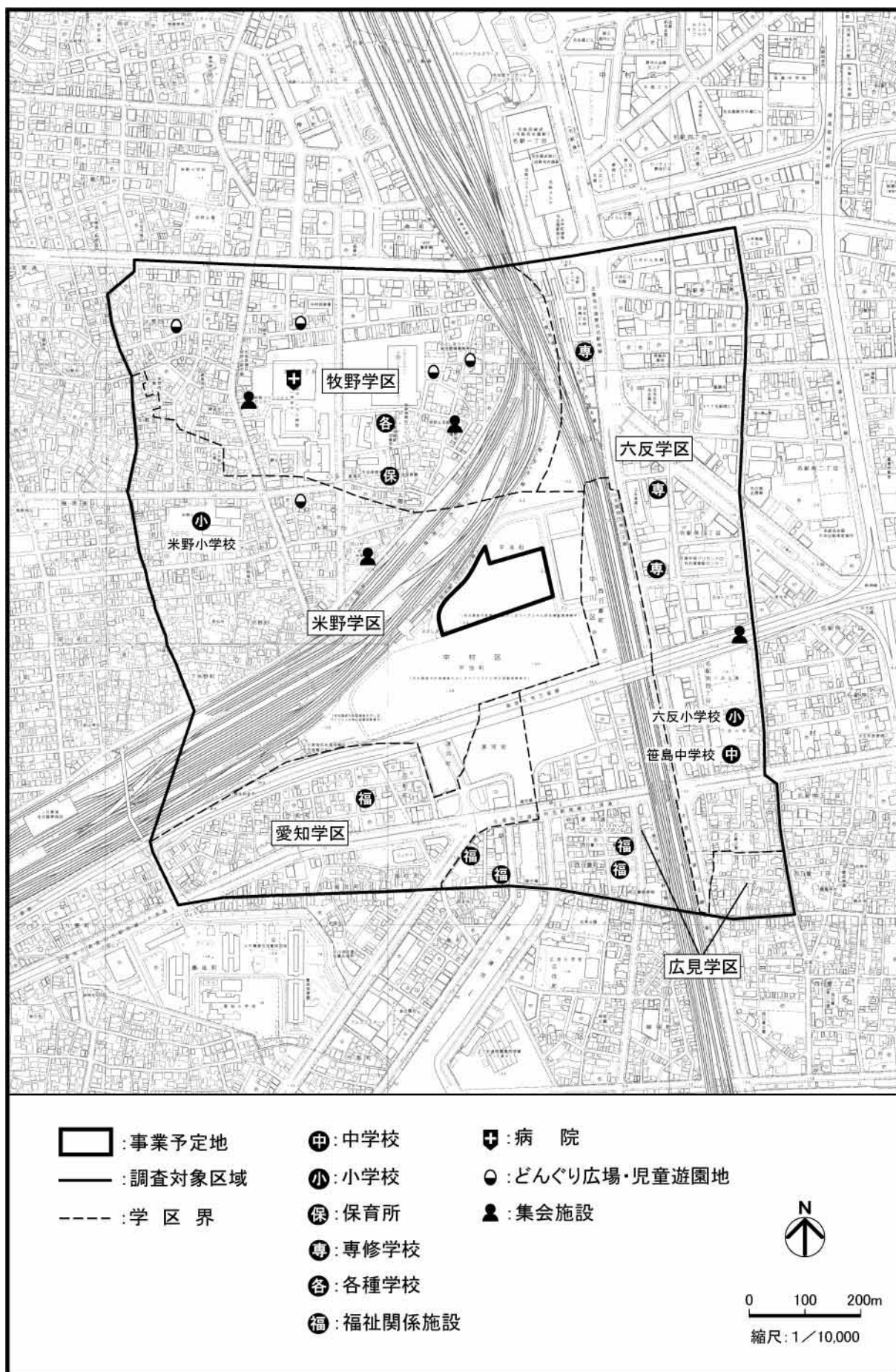


図 1-5-13 公共施設等位置図

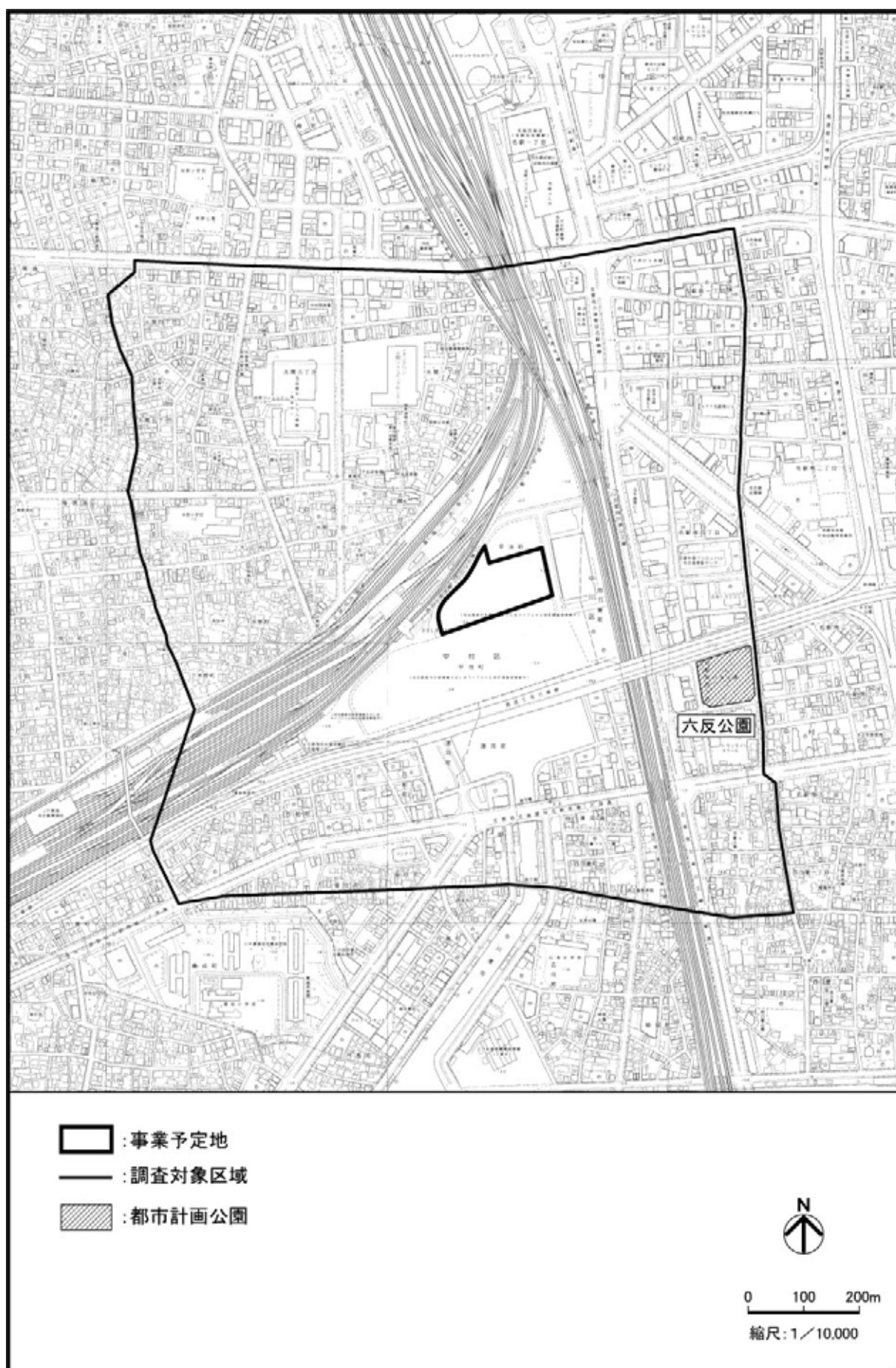


図 1-5-14 都市計画公園位置図

廃棄物等

名古屋市における平成 18 年度のごみ収集搬入量は 722,995 トンで、前年度と比べ約 0.4%増加している。

平成 17 年度に名古屋市が収集したごみ収集量は、表 1-5-5 に示すとおりである。

中村区及び中川区のごみ収集量の構成は、名古屋市と比べると、可燃ごみ、不燃ごみ及び粗大ごみについては、ほぼ同じ傾向を示しているが、環境美化収集（町美運動により集められたごみ等の収集）については、中村区の割合が 2 倍程度高くなっている。

また、中村区及び中川区の資源収集の割合は、名古屋市と比べると両区とも低くなっている。

出典)「事業概要（平成 18 年度資料編）」(名古屋市，平成 18 年)
「ごみ量の推移」(名古屋市ホームページ)

表 1-5-5 ごみ収集量（平成 17 年度） 単位:トン

区 分	可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	資源収集	環境美化収集	合 計
名古屋市	383,618 (70.5%)	61,411 (11.3%)	9,995 (1.8%)	86,085 (15.8%)	2,996 (0.6%)	544,105 (100.0%)
中村区	25,936 (73.0%)	4,074 (11.5%)	549 (1.5%)	4,512 (12.7%)	472 (1.3%)	35,543 (100.0%)
中川区	37,458 (71.0%)	6,232 (11.8%)	858 (1.6%)	7,740 (14.7%)	439 (0.8%)	52,727 (100.0%)

(6) 関係法令の指定・規制等

公害関係法令

ア 環境基準等

(ア) 大気汚染（資料 2 - 1（資料編 p.53）参照）

「環境基本法」(平成 5 年法律第 91 号)に基づき、大気汚染に係る環境基準が定められている。

また、「名古屋市環境基本条例」(平成 8 年名古屋市条例第 6 号)に基づき、大気汚染に係る環境目標値が定められている。

(イ) 騒 音（資料 2 - 2（資料編 p.54）参照）

「環境基本法」に基づき、騒音に係る環境基準が定められている。

(ウ) 水質汚濁（資料 2 - 3（資料編 p.55）参照）

「環境基本法」に基づき、水質汚濁に係る環境基準が定められている。

また、「名古屋市環境基本条例」に基づき、水質汚濁に係る環境目標値が定められている。

(エ) 土壌汚染（資料 2 - 4（資料編 p.62）参照）

「環境基本法」に基づき、土壌の汚染に係る環境基準が定められている。

(オ) ダイオキシン類（資料 2 - 5（資料編 p.63）参照）

「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成 11 年法律第 105 号)に基づき、ダイオキシン類に係る環境基準が定められている。

イ 規制基準等

(ア) 大気質（資料 2 - 6（資料編 p.64）参照）

「大気汚染防止法」(昭和 43 年法律第 97 号)及び「愛知県生活環境保全条例」により、ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物などのばい煙の排出許容限度を定めた排出基準、粉じんなどを発生する施設についての構造・使用等に関する基準、特定粉じんを排出する作業についての基準、一定規模以上の工場・事業場に硫黄酸化物の許容排出量を定めた総量規制基準が定められている。

また、「名古屋市環境保全条例」により、一定規模以上の工場・事業場を対象に、窒素酸化物についての総量規制基準が定められている。

(イ) 騒音（資料 2 - 7（資料編 p.68）参照）

「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」に基づき、特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準並びに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が定められている。

また、同法第 17 条第 1 項に基づき、自動車騒音の限度が定められている。

(ロ) 振動（資料 2 - 8（資料編 p.72）参照）

「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」に基づき、特定工場等において発生する振動の規制に関する基準並びに特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準が定められている。

また、同法第 16 条第 1 項に基づき、道路交通振動の限度が定められている。

(ハ) 悪臭

「悪臭防止法」(昭和 46 年法律第 91 号)に基づき、悪臭物質についての規制基準の設定及び規制地域の指定がされている。名古屋市では、法に基づき、市の全域を規制地域に指定するとともに、敷地境界線上においてアンモニア、メチルメルカプタン等の 22 物質の濃度規制基準を定めている。

さらに、アンモニアを始めとする 13 物質については排出口の高さに応じた規制、メチルメルカプタンを始め 4 物質については排出水の敷地外における規制を行っている。

また、「名古屋市環境保全条例」に基づき、人間の嗅覚により悪臭の強さを判定する方法（官能試験法）を導入した「悪臭対策指導指針」(平成 15 年名古屋市告示第 412 号)を定めている。

(オ) 水 質

「水質汚濁防止法」(昭和45年法律第138号)に基づき特定事業場からの排水についての全国一律の排水基準が定められているほか、「水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例」(昭和47年愛知県条例第4号)で、一部の項目について全国一律基準より厳しい上乗せ排水基準を定めている。

さらに、伊勢湾に流入する地域内の一定規模以上の特定事業場(指定地域内事業場)から排出される化学的酸素要求量(COD)、窒素及び磷について、総量規制基準が定められている。

(カ) 地 盤(資料2-9(資料編p.75)参照)

「名古屋市環境保全条例」に基づき、市の全域を地下水の採取を規制する必要がある「揚水規制区域」として指定するとともに、当該区域における揚水設備による地下水の採取には許可制を採用している。

なお、「工業用水法」(昭和31年法律第146号)に基づく地下水揚水規制は、名古屋市港区及び南区の一部の地域であり、調査対象区域がある中村区及び中川区は、同法に基づく規制はなされていない。

(キ) 土 壌

「土壤汚染対策法」(平成14年法律第53号)において、「水質汚濁防止法」に基づく有害物質使用特定施設の使用の廃止時、または土壤汚染により健康被害が生ずるおそれがあると都道府県知事が認めるときは、同法に基づく土壤汚染調査が必要となる。

また、「名古屋市環境保全条例」に基づき、大規模な土地(3,000㎡以上)の改変時には、当該土地における過去の特定有害物質等を取り扱っていた工場等の設置の状況等を調査する必要がある。

(ク) ダイオキシン類

「ダイオキシン類対策特別措置法」により、同法における特定施設からの排出ガス及び排水中のダイオキシン類について、排出基準が定められている。

(ケ) 景 観

名古屋市は、平成16年6月に制定された「景観法」(平成16年法律第110号)に基づき、良好な景観形成の基準を示す「名古屋市景観計画」を平成19年3月に策定している。同計画により、名古屋市内全域は、建築行為等(景観計画で対象としているものに限る)を行う場合には、「景観法」に基づく届出が必要となるとともに、景観上重要な建造物(景観重要建造物)等の指定などの「景観法」に基づいた各種制度を活用することができる区域(景観計画区域)に指定されている。

(コ) 日 照 (資料 2 - 1 0 (資料編 p.76) 参照)

調査対象区域内における事業予定地北側の用途地域は、第二種住居地域、準工業地域及び商業地域であり、「建築基準法」(昭和 25 年法律第 201 号)及び「名古屋市中高層建築物日影規制条例」(昭和 52 年名古屋市条例第 58 号)による日影の規制地域に該当する地域がある。

なお、本事業において建築する建築物は、「名古屋市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整等に関する条例」(平成 11 年名古屋市条例第 40 号)における「中高層建築物」に該当するため、同条例に定める教育施設に対して、日影となる部分を生じさせる場合には、施設設置者との協議が必要となる。

(サ) 緑 化 (資料 2 - 1 1 (資料編 p.80) 参照)

「緑のまちづくり条例」(平成 17 年名古屋市条例第 39 号)に基づき、商業地域については、敷地面積 500 m²以上の施設の新築または増築において、敷地面積の 10 分の 1 以上を緑化する必要がある。また、「都市計画ささしまライブ 24 地区計画」において、敷地面積の概ね 10 分の 2 の緑化が求められている。

(シ) 地球温暖化

ア) 建築物環境配慮指針

「建築物環境配慮指針」(平成 15 年名古屋市告示 557 号)に基づき、建築主は建築物を建築するにあたり、地球温暖化その他の環境への負荷のための措置を講ずるよう努めなければならない。また、建築物環境配慮制度 (CASBEE 名古屋) により、2,000 m²を超える建築物の建築主に対し、環境配慮の措置を記載した環境計画書の届出が義務付けられている。

イ) 地球温暖化対策指針

温室効果ガスの排出量が相当程度多い工場等として規則で定めるものを設置し、または管理している者は、事業活動に伴う温室効果ガスの排出の状況、当該温室効果ガスの排出の抑制に係る措置及び目標その他の地球温暖化対策に関する事項を定めた計画書(以下「地球温暖化対策計画書」という。)を作成し、市長に提出しなければならない。なお、地球温暖化対策計画書の作成は、「地球温暖化対策指針」(平成 16 年名古屋市告示 11 号)に基づくものとする。

廃棄物関係法令

ア 事業系廃棄物

事業活動に伴って生じる廃棄物については、「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)により、一般廃棄物、産業廃棄物を問わず、事業者の責任において適正に処理することが義務付けられている。また、「名古屋市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」(平成 4 年名古屋市条例第 46 号)により、事業者は事業系廃棄物の再利用を図ることにより、減量化に努めることが義務付けられている。

イ 建設廃材等

建設工事及び解体工事に伴って生じる廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設廃棄物処理マニュアル - 建設廃棄物処理ガイドライン改訂版 - 」(財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター,平成 13 年)により、事業者の責任において適正に処理するとともに、運搬車両ごとにマニフェスト(集荷目録)を発行することが義務付けられている。また、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年法律第 104 号)により、事業者は再生資源を利用するよう努めるとともに、建設工事に係る建設資材廃棄物を再生資源として利用することを促進するよう努めることが義務付けられている。

自然環境関係法令

ア 自然公園地域の指定状況

調査対象区域には、「自然公園法」(昭和 32 年法律第 161 号)及び「愛知県立自然公園条例」(昭和 43 年愛知県条例第 7 号)に基づく自然公園地域の指定はない。

イ 自然環境保全地域の指定状況

調査対象区域には、「自然環境保全法」(昭和 47 年法律第 85 号)及び「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和 48 年愛知県条例第 3 号)に基づく自然環境保全地域の指定はない。

ウ 緑地保全地域の指定状況

調査対象区域には、「都市緑地法」(昭和 48 年法律第 72 号)に基づく緑地保全地域の指定はない。

エ 鳥獣保護区等の指定状況

調査対象区域は、全域が「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」(平成 14 年法律第 88 号)に基づく特定猟具使用禁止区域になっている。

防災関係法令

ア 砂防指定地の指定状況

調査対象区域には、「砂防法」(明治 30 年法律第 29 号)に基づく砂防指定地の指定はない。

イ 地すべり防止区域の指定状況

調査対象区域には、「地すべり等防止法」(昭和 33 年法律第 30 号)に基づく地すべり防止区域の指定はない。

ウ 急傾斜地崩壊危険区域の指定状況

調査対象区域には、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」(昭和 44 年法律第 57 号)に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定はない。

エ 災害危険区域の指定状況

調査対象区域には、「建築基準法」(昭和 25 年法律第 201 号)に基づく災害危険区域の指定はない。

オ 防火地域及び準防火地域の指定状況

調査対象区域は、図 1-5-15 に示すとおり、「都市計画法」(昭和 43 年法律第 100 号)に基づく防火地域もしくは準防火地域に指定されている。

(7) 環境保全に関する計画等

愛知地域公害防止計画

愛知県は、「環境基本法」に基づき、愛知地域公害防止計画を平成 18 年度に策定している。策定地域は、名古屋市をはじめ 9 市が含まれている。

愛知県環境基本計画

愛知県は、「愛知県環境基本条例」(平成 7 年条例第 1 号)に基づき、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全に関する愛知県環境基本計画を平成 9 年 8 月に策定している。本計画は、その後の社会情勢の変化や環境の状況に的確に対応し、持続可能な社会の形成を着実に推進するために、平成 14 年 9 月に第 2 次として、平成 20 年 3 月に第 3 次として改訂されている。

名古屋市環境基本計画

名古屋市は、「名古屋市環境基本条例」に基づき、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための名古屋市環境基本計画を、平成 11 年 8 月に策定している。本計画は、その後の新たな環境問題や社会情勢の変化を踏まえて計画の見直しを進め、平成 18 年 7 月に第 2 次環境基本計画が策定され、市民・事業者・行政が協働して環境保全に取組むまちづくりをめざし、計画の期間は平成 22 年度としている。

第 2 次名古屋市環境基本計画の目標は、表 1-5-6 に示すとおりである。

表1-5-6 第 2 次名古屋市環境基本計画の目標

総合目標	個別目標	施策の方向
ともに創る 「環境首都なごや」	健康で安全な都市	・健康で安全な生活環境の確保 ・環境リスクの低減
	循環する都市	・廃棄物対策 ・交通・物流対策 ・健全な水の循環
	人と自然が共生する快適な都市	・快適なまちなみ ・自然とのふれあい ・自然環境保全と災害対策
	地球環境保全に貢献する都市	・地球温暖化防止 ・地球環境問題への取組

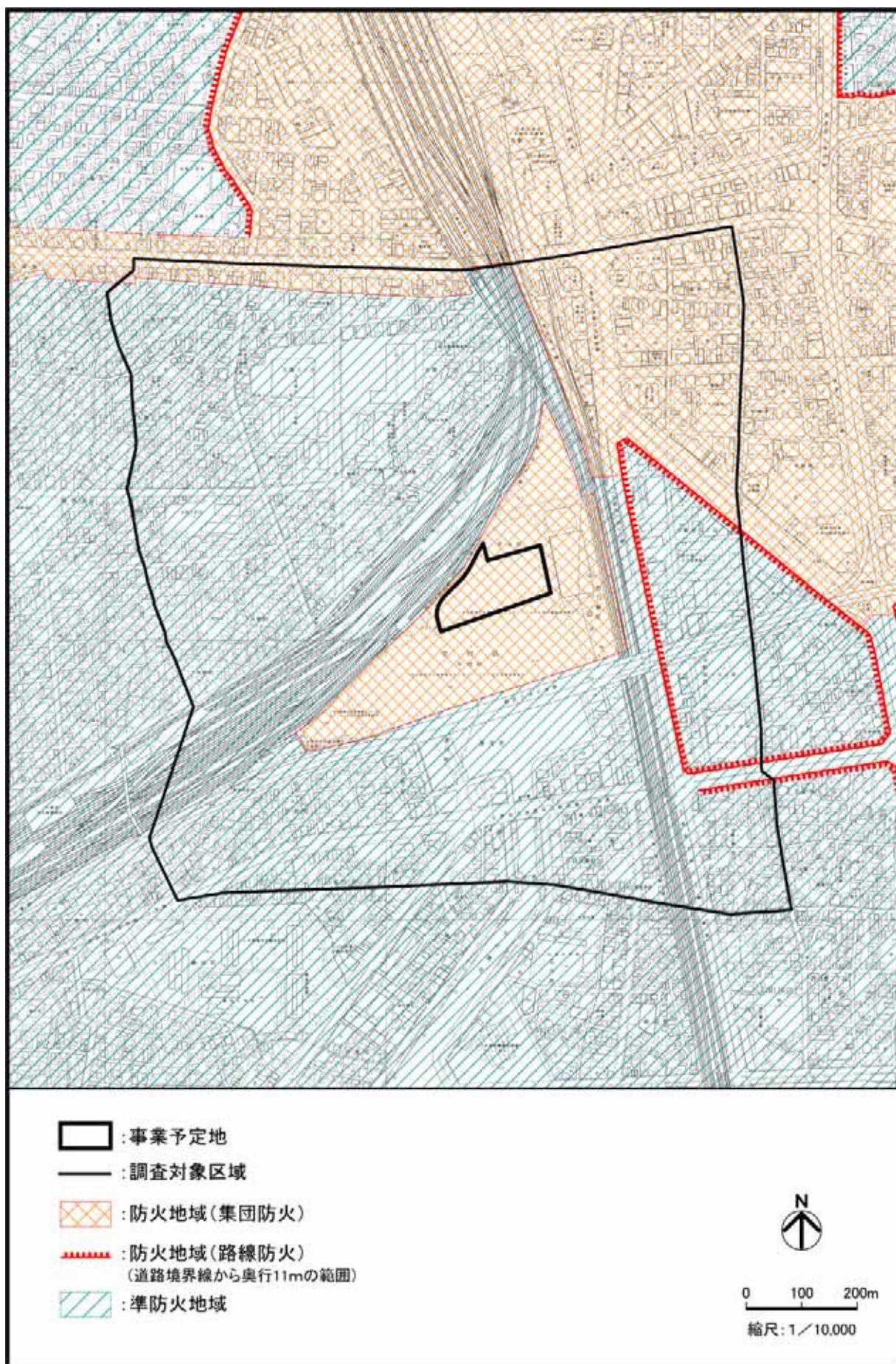


図 1-5-15 防火地域及び準防火地域指定状況図

名古屋市地球温暖化防止行動計画

名古屋市は、平成 9 年 11 月に開催された「気候変動名古屋国際会議」に向けて、二酸化炭素総排出量を平成 22 年（2010 年）までに平成 2 年（1990 年）の水準から 10%削減することに努めるという独自の目標を掲げた。また、京都議定書で削減対象とされた二酸化炭素をはじめとする温室効果ガス 6 物質については、平成 13 年 3 月に具体的な行動計画として「名古屋市地球温暖化防止行動計画」を策定し、平成 18 年 7 月に改定を行い、「第 2 次名古屋市地球温暖化防止行動計画」を策定している。ポイントは、「削減目標量を市民・事業者の主体別に提示」、「市の施策による行動促進の削減目標の明確化」、「6 つの重点施策の設定」等である。行動計画の削減目標は、下記に示すとおりである。

- ・名古屋市では、2010 年（平成 22 年）までに、市域内の二酸化炭素排出量を 1990 年（平成 2 年）を基準として 10%削減する。
- ・二酸化炭素を含む温室効果ガス全体の排出量についても、2010 年までに、1990 年を基準として 10%削減する。

ただし、HFC、PFC、SF₆については、基準年を 1995 年（平成 7 年）とする。

なごや水の環（わ）復活プラン

名古屋市では、豊かな水の環（わ）がささえる「環境首都なごや」の実現を理念として、「水循環機能の回復、人にも生き物にもやさしい水辺や緑がある街づくり、パートナーシップによる水の環の復活」の 3 つの基本方針を掲げ、「豊かな地下水・湧水をとりもどす、魅力ある水辺環境をつくる、水と緑のネットワークをつくる、みんなで水の環の回復にとりくむ」を 4 つの取り組みの柱として対策を進めている。

ごみ減量化・再資源化行動計画

名古屋市では、平成 6 年 6 月に「ごみ減量化・再資源化行動計画」を策定し、その総合的な推進を図っている。また、平成 12 年 8 月からは、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（平成 7 年法律第 112 号）に基づき、紙製及びプラスチック製の容器と包装の資源収集を開始している。

一方、平成 20 年 5 月には、21 世紀の「循環型社会」へと結びつけていくための「名古屋市第 4 次一般廃棄物処理基本計画」を策定している。

5-2 自然的状況

(1) 地形・地質等の状況

地形・地質

ア 地 形

調査対象区域及びその周辺の地形は、図 1-5-16 に示すとおり、台地・丘陵、低地、その他（河川、人工改変地等）の地形に区分される。

調査対象区域は、これらのうち低地に分類される。

出典）「愛知県土地分類基本調査 津島・名古屋北部」（愛知県，昭和 61 年）
「愛知県土地分類基本調査 桑名・名古屋南部」（愛知県，昭和 60 年）

イ 地 質

調査対象区域及びその周辺の表層地質は、図 1-5-17 に示すとおり、現河床堆積物、自然堤防堆積物、熱田層、低位・中位段丘堆積物の地質に区分される。

これらのうち、調査対象区域の大部分は現河床堆積物からなっており、その中に一部島状に自然堤防堆積物がみられる。

出典）「愛知県土地分類基本調査 津島・名古屋北部」（愛知県，昭和 61 年）
「愛知県土地分類基本調査 桑名・名古屋南部」（愛知県，昭和 60 年）

地 盤

調査対象区域には、名古屋市の水準点が 2 箇所及び名古屋港管理組合の水準点が 1 箇所ある。

平成 19 年度の測量結果では、沈下している地点はない。

出典）「平成 19 年度 濃尾平野地域 地盤沈下等量線図」（東海三県地盤沈下調査会，平成 20 年）

土壌汚染

事業予定地は、名古屋市ささしまライブ 24 総合整備事務所が、開発提案協議の実施及び土地処分に先立ち、自主的に土壌調査を実施しており、この結果、一部の箇所において、溶出量基準を上回る砒素及びその化合物の存在が報告されている。（報告されている調査の概要は、資料 7 - 1（資料編 p.238）参照）

出典）「ささしまライブ 24 地区土壌等調査委託 土壌調査報告書（敷地 A）」
（名古屋市ささしまライブ 24 総合整備事務所，平成 19 年）
「ささしまライブ 24 地区土壌等詳細調査委託 土壌調査報告書（敷地 A）」
（名古屋市ささしまライブ 24 総合整備事務所，平成 19 年）

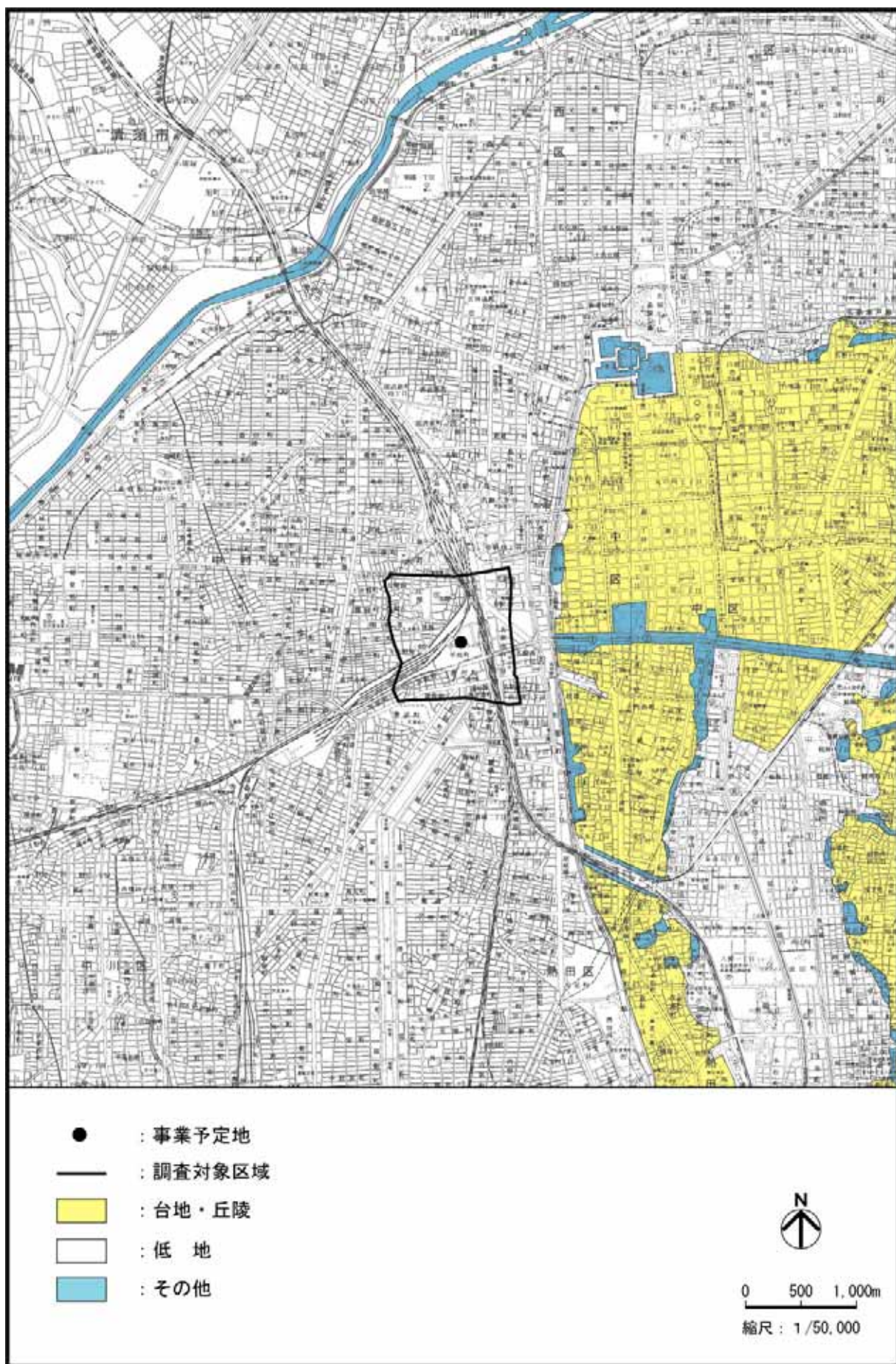


図 1-5-16 地形図

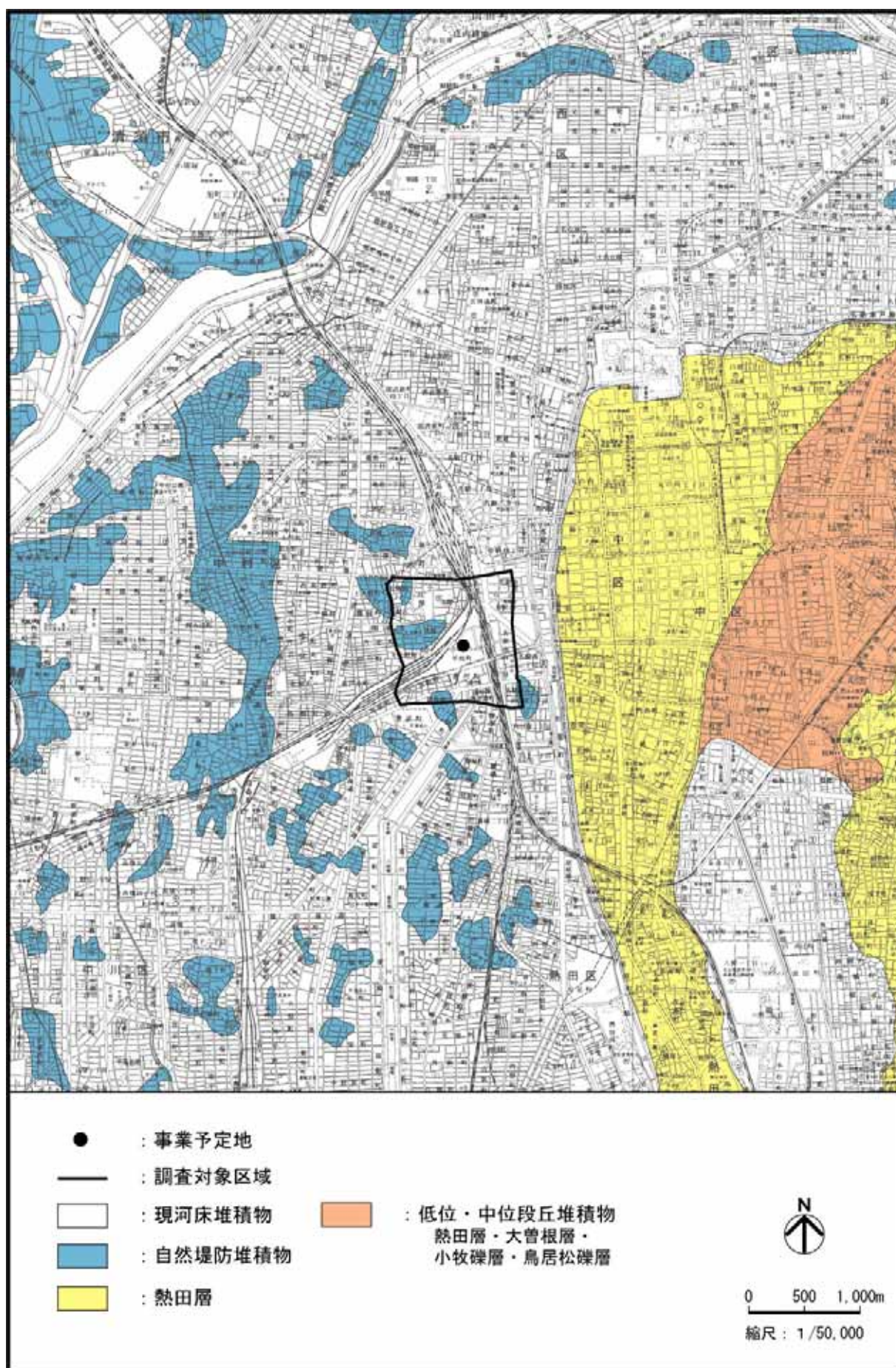


図 1-5-17 表層地質図

(2) 水環境の状況

水 象

調査対象区域の南側には、中川運河の北端となる船溜がある。中川運河は、この船溜から名古屋港に至る全長約 8.4 km の運河である。

出典)「名古屋市河川図」(名古屋市, 平成 13 年)

水 質

平成 19 年度に調査対象区域内の中川運河(船溜)で行った測定結果によると、pH、DO 及び BOD の 3 項目とも環境基準並びに環境目標値を満足している。

出典)「平成 19 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市, 平成 20 年)

底 質

平成 16 年度に中川運河の東海橋で行った測定結果によると、暫定除去基準が定められている総水銀は基準値を上回っていない。また、暫定除去基準が定められている PCB については、調査は行われていない。

なお、調査対象区域には底質の測定地点はない。

出典)「平成 17 年版 名古屋市環境白書」(名古屋市, 平成 17 年)

地下水

平成 15～19 年度に実施した中村区及び中川区における地下水調査結果によると、表 1-5-7 に示すとおり、中村区では、過去 5 年間全ての地点で地下水の水質に係る環境基準に適合しているが、中川区では、過去 5 年間毎年、揮発性有機塩素化合物等で環境基準に適合していない地点がある。

なお、調査対象区域には地下水の測定地点はない。

出典)「平成 15～19 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」
(名古屋市, 平成 16～20 年)

表 1-5-7 地下水調査結果における環境基準適合状況

年 度	平成15年度		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
区 別	中村区	中川区	中村区	中川区	中村区	中川区	中村区	中川区	中村区	中川区
調査地点数	4	4	4	7	4	5	4	6	5	16
環境基準不適合地点数	0	1	0	3	0	4	0	5	0	7

(3) 大気環境の状況

気 象

名古屋地方気象台における過去5年間（平成15～19年度）の年間平均気温は16.2、年平均降水量は1,511mmである。

また、名古屋地方気象台及び調査対象区域周辺の大気汚染常時監視測定局である中村保健所、テレビ塔、中川保健所及び八幡中学校における過去5年間（平成15～19年度）の風向・風速の測定結果は、表1-5-8に示すとおりである。

年間の最多風向は、名古屋地方気象台が北北西、中村保健所が北西、テレビ塔が北（75m）及び北北西（139m）、中川保健所が北西、八幡中学校が北北西となっており、各測定局とも夏季を除き北西系の風が多くなっている。

年間の平均風速は、名古屋地方気象台が3.0m/s、中村保健所が2.4m/s、テレビ塔が2.1m/s（75m）及び3.8m/s（139m）、中川保健所が2.4m/s、八幡中学校が2.6m/sとなっており、冬季から春季にかけて強くなる傾向を示している。

出典）「平成15～19年度 大気環境調査報告書」（名古屋市，平成16～20年）

表1-5-8 月別最多風向及び平均風速（平成15～19年度）

単位：風速（m/s）

区 分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
大気汚染常時監視測定局	名古屋地方気象台	最多風向	NNW	NNW	NNW	NNW	SSE	SSE	SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	NNW
	平均風速	3.2	3.4	3.5	3.4	3.2	2.7	2.7	2.9	2.8	2.6	2.5	2.9	3.0
	中村保健所	最多風向	NW	WNW	NW	NW	SE NW	SE WNW	WNW	SSE	WNW NW	NNW	N	NW
		平均風速	2.5	2.7	2.8	2.7	2.6	2.2	2.4	2.4	2.4	2.1	2.0	2.3
	テレビ塔（75m）	最多風向	NNE	N	N	N NNW	N	SSW	NW	SSW	N	NNE	NNE	NW
		平均風速	2.7	2.8	2.6	2.3	1.9	1.6	1.8	1.6	1.8	2.1	2.1	2.4
	テレビ塔（139m）	最多風向	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	SSE	NNW	SE	NNW	NNW	NNW	NNW
		平均風速	4.4	4.6	4.6	4.3	3.9	3.1	3.3	3.4	3.5	3.3	3.3	4.0
	中川保健所	最多風向	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	SSE	NNW	NNW	NNW	NW
		平均風速	2.4	2.6	2.7	2.7	2.6	2.2	2.3	2.5	2.4	2.2	2.0	2.2
	八幡中学校	最多風向	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NW NNW	NNW	SSE	NNW	NNW	NNW	NNW
		平均風速	2.6	2.8	2.9	2.9	2.8	2.4	2.5	2.7	2.6	2.3	2.1	2.4

大気質

調査対象区域に大気汚染常時監視測定局はない。最寄りには、一般環境大気測定局である中村保健所、中川保健所及び八幡中学校、自動車排出ガス測定局であるテレビ塔、名古屋三越^{注）}、松蔭高校及び菱信ビル^{注）}がある。

これらの測定局の位置は、図1-5-18に示すとおりである。

出典）「平成11～19年度 大気環境調査報告書」（名古屋市，平成13～20年）

注）名古屋三越及び菱信ビル測定局は、現在廃止されている。

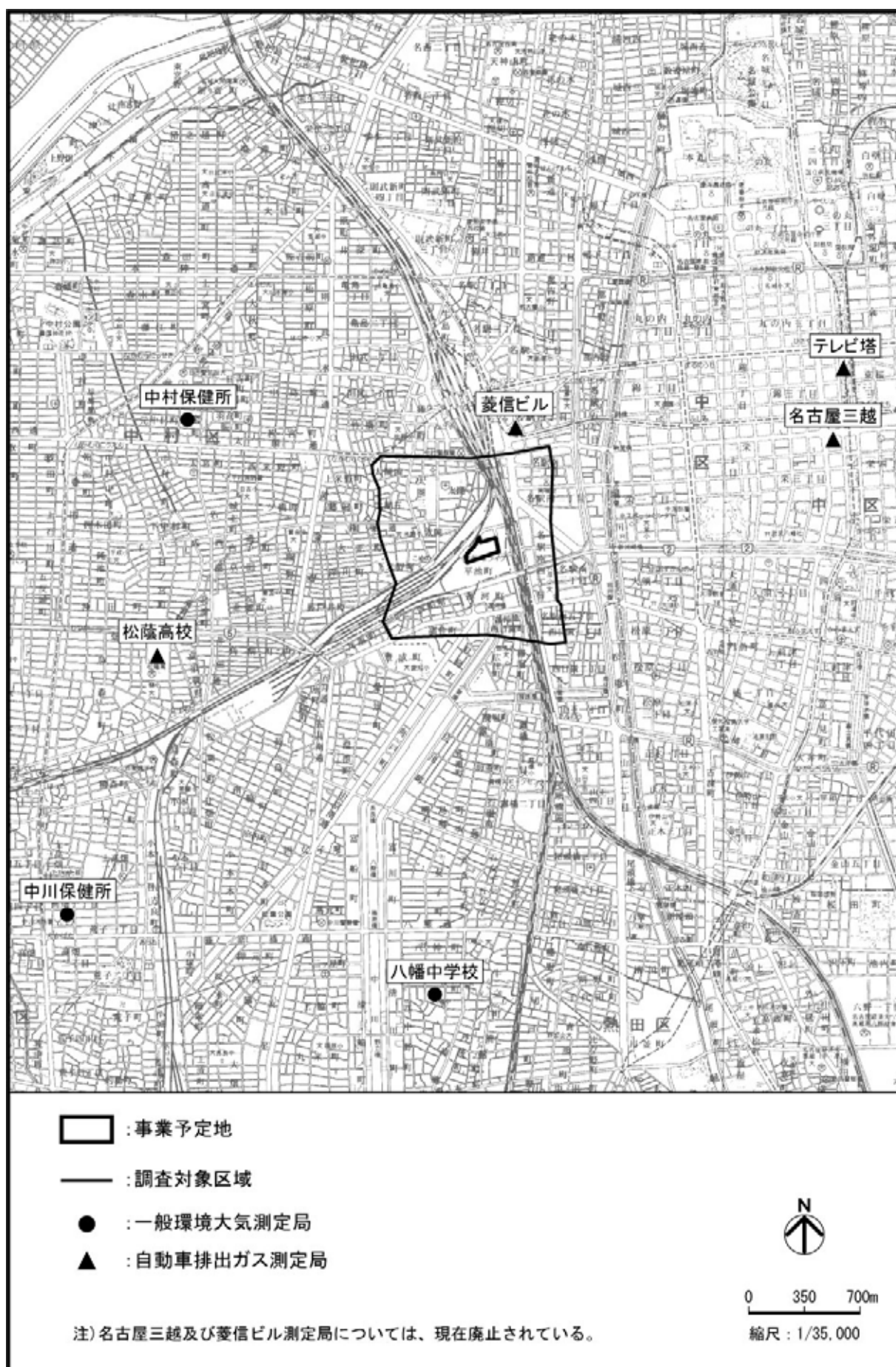


図 1-5-18 大気汚染常時監視測定局位置図

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄の平成 19 年度における測定結果は、表 1-5-9 に示すとおりである。いずれの測定局も環境基準を達成している。

表 1-5-9 二酸化硫黄測定結果

測定局	測定年度	年平均値	環境基準との対比				1時間値 の最高値	日平均値の 2％除外値	環境基準の 達成状況 ○：達成 ×：非達成
			1時間値が0.1ppm を超えた時間数と その割合		日平均値0.04ppm を超えた日数とそ の割合				
		(ppm)	(時間)	(％)	(日)	(％)	(ppm)	(ppm)	
テレビ塔	平成19年度	0.005	0	0.0	0	0.0	0.035	0.009	○
中川保健所		0.003	0	0.0	0	0.0	0.035	0.008	○

注)1:環境基準は、「1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。」である。

2:評価方法は、「1日平均値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値が、0.04ppm以下に維持されること。ただし、1日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。」である。

イ 一酸化炭素

一酸化炭素の過年度における測定結果は、表 1-5-10 に示すとおりである。いずれの測定局も環境基準を達成している。

なお、3 測定局ともに、現在一酸化炭素の測定はなされていない。

表 1-5-10 一酸化炭素測定結果

測定局	測定年度	年平均値	環境基準との対比				1時間値 の最高値	日平均値の 2%除外値	環境基準の 達成状況 ○:達成 ×:非達成
			8時間値が20ppm を超えた回数とその割合		日平均値10ppmを を超えた日数とその割合				
		(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	
名古屋三越	平成13年度	0.8	0	0.0	0	0.0	4.4	1.3	○
松蔭高校	平成14年度	0.7	0	0.0	0	0.0	3.9	1.4	○
菱信ビル	平成11年度	1.3	0	0.0	0	0.0	5.8	2.3	○

注)1:環境基準は、「1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。」である。

2:評価方法は、「1日平均値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値が、10ppm以下に維持されること。ただし、1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。」である。

ウ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の平成19年度における測定結果は、表1-5-11に示すとおりである。八幡中学校で環境基準を達成していないが、それ以外の測定局は環境基準を達成している。

表 1-5-11 浮遊粒子状物質測定結果

測定局	測定年度	年平均値	環境基準との対比				1時間値 の最高値	日平均値の 2%除外値	環境基準の 達 成 状 況 ○:達 成 ×:非達成
			1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時 間数とその割合		日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日 数とその割合				
		(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	
中村保健所	平成19年度	0.032	11	0.1	1	0.3	0.323	0.076	○
テレビ塔		0.033	10	0.1	1	0.3	0.306	0.071	○
松蔭高校		0.032	14	0.2	1	0.3	0.364	0.076	○
中川保健所		0.037	12	0.1	2	0.6	0.334	0.080	○
八幡中学校		0.033	8	0.1	3	0.9	0.232	0.086	×

注)1:環境基準は、「1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。」である。

2:評価方法は、「1日平均値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値が、0.10mg/m³以下に維持されること。ただし、1日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続しないこと。」である。

エ 光化学オキシダント

光化学オキシダントの平成19年度における測定結果は、表1-5-12に示すとおりである。いずれの測定局も環境基準を達成していない。

なお、市内全測定局において、光化学オキシダントは環境基準を達成していない。

表 1-5-12 光化学オキシダント測定結果

測定局	測定年度	昼間の 1時間値の 年平均値	環境基準との対比		昼間の 1時間値 の最高値	環境基準の 達成状況 ○:達成 ×:非達成
		(ppm)	(時間)	(%)	(ppm)	
テレビ塔	平成19年度	0.029	394	7.3	0.124	×
八幡中学校		0.028	175	3.2	0.089	×

注)1:環境基準は、「1時間値0.06ppm以下であること。」である。

2:評価方法は、「年間を通じて、1時間値が0.06ppm以下に維持されること、ただし5時～20時の昼間時間帯について評価する。」である。

オ 二酸化窒素

二酸化窒素の平成 19 年度における測定結果は、表 1-5-13 に示すとおりである。いずれの測定局も環境基準を達成している。

表 1-5-13 二酸化窒素測定結果

測定局	測定年度	年平均値 (ppm)	環境基準との対比 日平均値が 0.06ppm を超えた 日数とその割合		1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値の 年間98%値 (ppm)	環境基準の 達成状況 ○:達成 ×:非達成
			(時間)	(%)			
中村保健所	平成19年度	0.020	0	0.0	0.062	0.037	○
テレビ塔		0.024	0	0.0	0.077	0.042	○
松蔭高校		0.024	0	0.0	0.066	0.041	○
中川保健所		0.021	0	0.0	0.073	0.038	○
八幡中学校		0.021	0	0.0	0.067	0.039	○

注)1:環境基準は、「1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。」である。

2:評価方法は、「年間にわたる1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値が、0.06ppm以下に維持されること。」である。

カ ベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン

ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの市内 5 地点（中川区・港区・南区・東区・北区）における平成 19 年度の年平均値は、ベンゼンが $1.4 \sim 1.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、トリクロロエチレンが $0.77 \sim 2.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、テトラクロロエチレンが $0.15 \sim 0.69 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、ジクロロメタンが $2.4 \sim 5.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、いずれの測定地点も環境基準を達成している。

なお、調査対象区域には、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの測定地点はない。

キ ダイオキシン類

市内 6 地点（北区・中川区・港区・南区・守山区・緑区）における平成 19 年度の年平均値は $0.036 \sim 0.057 \text{ pg-TEQ}/\text{m}^3$ であり、いずれの測定地点も環境基準を達成している。

なお、調査対象区域には、ダイオキシン類の測定地点はない。

騒 音

ア 環境騒音

調査対象区域における平成 16 年度の環境騒音調査地点は図 1-5-19 に、調査結果は表 1-5-14 に示すとおりである。これによると名駅南一丁目の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、昼間 60dB、夜間 53dB であり、昼間については環境基準を達成しているが、夜間については達成していない。

また、市内における環境騒音の主な寄与音源は、図 1-5-20 に示すとおりであり、自動車騒音が 67.7%と最も大きく、工場騒音の 7.5%、建設騒音の 2.7%の順となっている。

出典)「名古屋市の騒音 環境騒音編（平成 16 年度）」（名古屋市，平成 17 年）

表 1-5-14 環境騒音調査結果

単位: dB

調査地点	用途地域	等価騒音レベル		環境基準	
		昼 間	夜 間	昼 間	夜 間
名駅南一丁目	商業地域	60	53	60以下	50以下

注)昼間は6～22時、夜間は22～6時である。

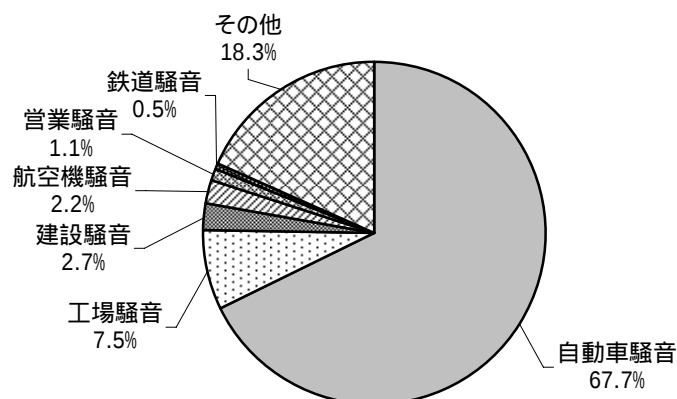


図 1-5-20 環境騒音の主な寄与音源

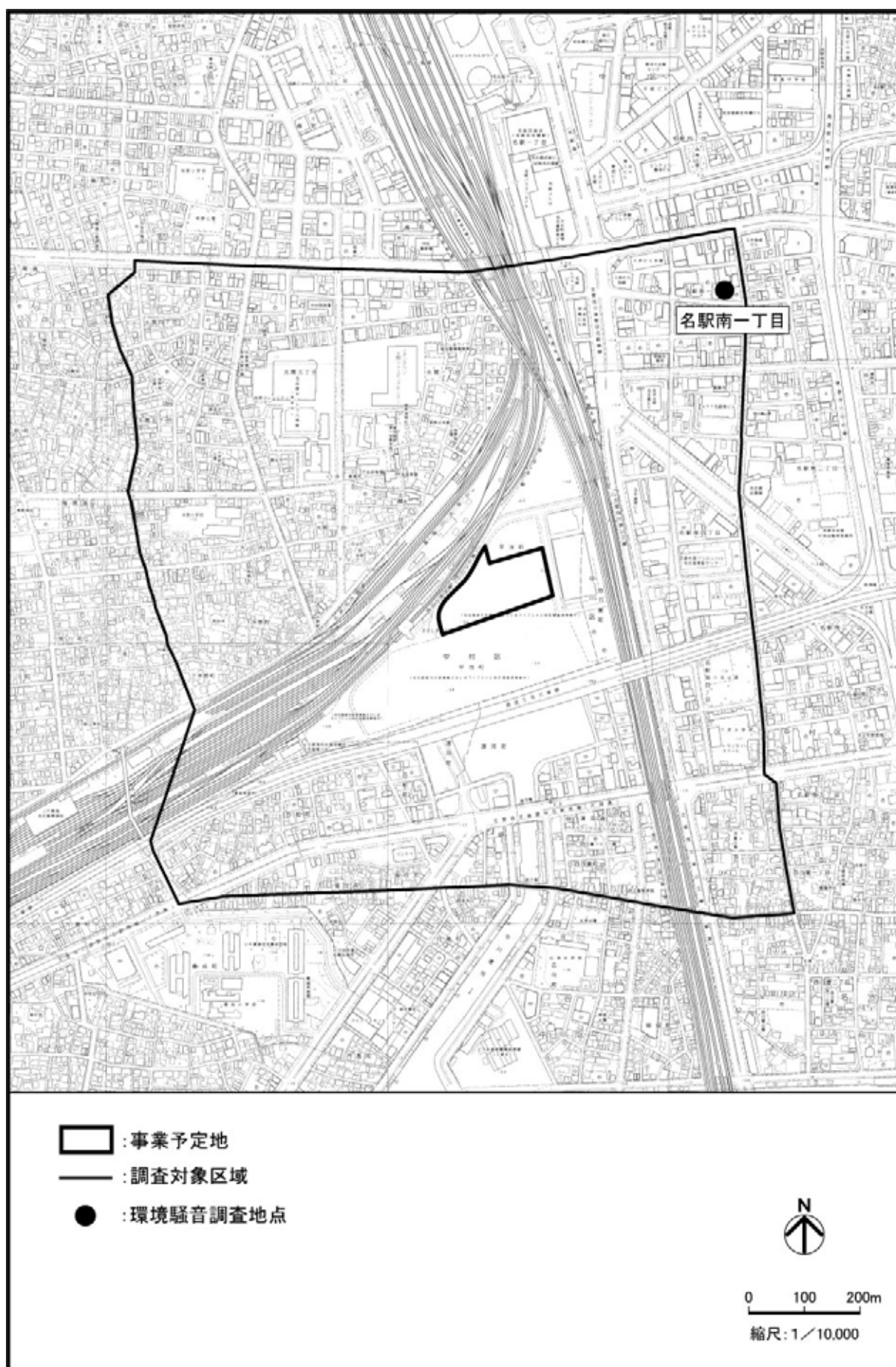


図 1-5-19 環境騒音調査地点

イ 道路交通騒音

調査対象区域周辺における平成 15 年度の道路交通騒音調査路線は図 1-5-21 に、調査結果は表 1-5-15 に示すとおりである。これによると、昼間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は 66 ～ 69dB、夜間は 59 ～ 66dB の範囲にある。

なお、調査対象区域には道路交通騒音の測定地点はない。

また、調査対象区域における道路交通騒音に係る環境基準の面的評価結果は、表 1-5-16 に示すとおりであり、昼夜間ともに環境基準を達成した割合は、県道名古屋津島線が 82%、市道山王線が 97%、市道愛知名駅南線及び市道椿町線が 100%、市道荒子町線が 98%である。

出典)「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編(平成 15 年度)」(名古屋市,平成 17 年)
「平成 20 年版 名古屋市環境白書」(名古屋市,平成 20 年)

表 1-5-15 道路交通騒音調査結果

路 線 名	測定地点の住所	等価騒音レベル(L_{Aeq}) (dB)		交 通 量 (台)		大型車 混入率
		昼 間	夜 間	小型車	大型車	
県道名古屋津島線	中村区竹橋町	69	66	308	38	11%
市道山王線	中川区山王一丁目	66	59	171	18	10%
市道愛知名駅南線	中川区福住町	69	65	363	31	8%
市道椿町線	中村区椿町	67	62	239	17	7%
市道荒子町線	中川区愛知町	67	62	149	33	18%

注)1:昼間は6～22時、夜間は22～6時である。
2:交通量は、昼間10分間における台数である。

表 1-5-16 道路交通騒音に係る環境基準の面的評価結果

評価対象路線名	測定区間の住所		評価対象 住 居 等 (戸)	面的評価結果				
	始 点	終 点		達成戸数 (昼夜間)	達成戸数 (昼間)	達成戸数 (夜間)	非達成戸数 (昼夜間)	達成率 (昼夜間)
県道名古屋津島線	中村区 名駅南一丁目	中村区 太閤通	486	398	66	0	22	82%
市道山王線	中村区 名駅二丁目	中川区 山王三丁目	478	464	0	5	9	97%
市道愛知名駅南線	中川区 九重町	中川区 西日置町	570	568	1	0	1	100%
市道椿町線	中村区 亀島一丁目	中村区 椿町	131	131	0	0	0	100%
市道荒子町線	中川区 福住町	中川区 四女子町	483	474	5	0	4	98%

注)面的評価結果は以下のとおりである。
・達成戸数(昼夜間) : 昼夜間とも環境基準を達成した住居等の戸数
・達成戸数(昼間) : 昼間のみ "
・達成戸数(夜間) : 夜間のみ "
・非達成戸数(昼夜間) : 昼夜間とも環境基準非達成の住居等の戸数

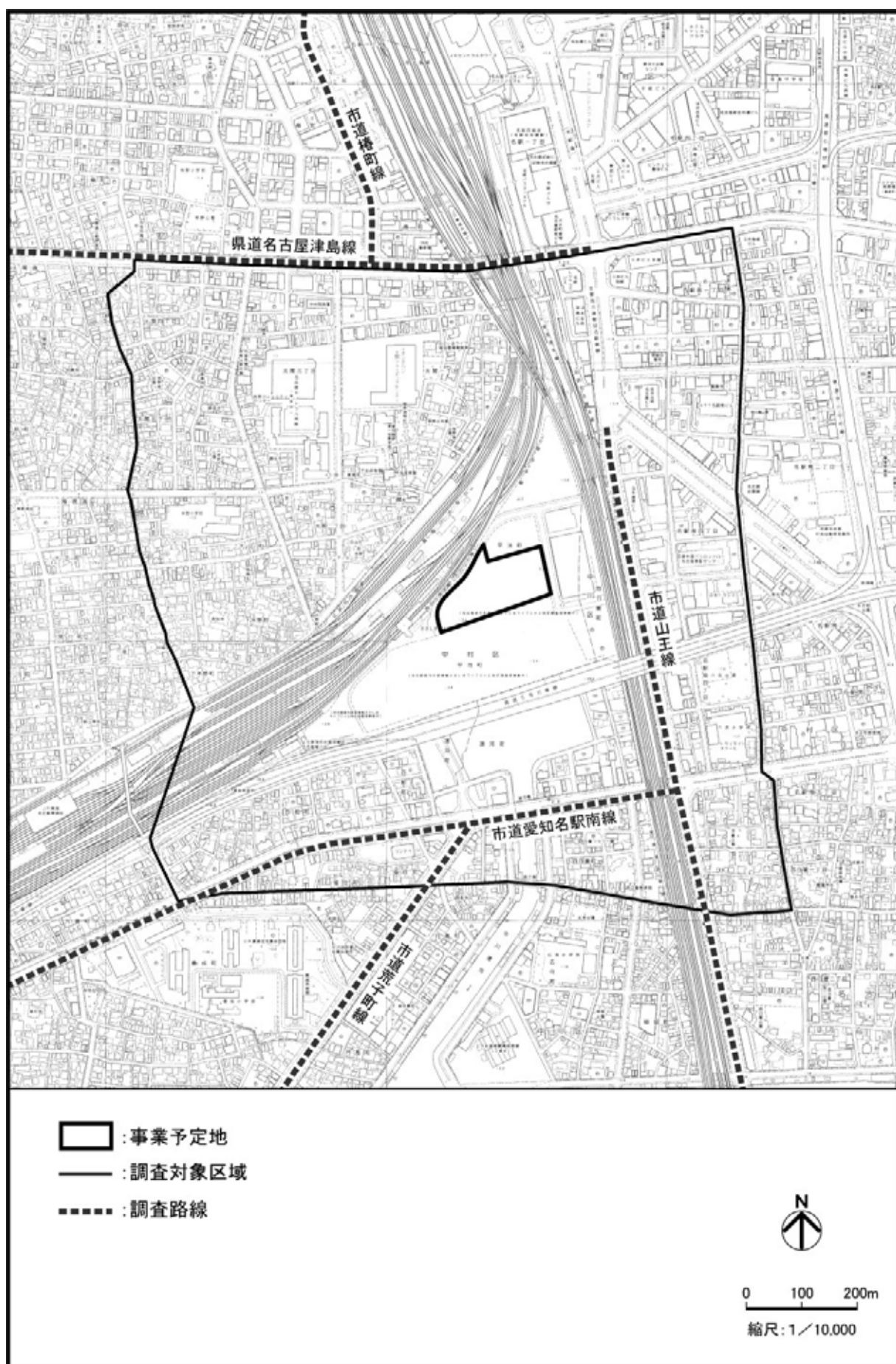


図 1-5-21 道路交通騒音・振動調査路線図

振 動

調査対象区域周辺における平成 15 年度の道路交通振動調査路線は前掲図 1-5-21 に、調査結果は表 1-5-17 に示すとおりである。これによると、振動レベル（ L_{10} ）は 43～49dB の範囲にある。

なお、調査対象区域には道路交通振動の測定地点はない。

出典）「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成 15 年度）」（名古屋市，平成 17 年）

表 1-5-17 道路交通振動調査結果

路 線 名	測定地点の住所	振動レベル（ L_{10} ） （dB）	交 通 量 （台）		大型車 混入率
			小型車	大型車	
県道名古屋津島線	中村区竹橋町	47	308	38	11%
市道山王線	中川区山王一丁目	43	171	18	10%
市道愛知名駅南線	中川区福住町	48	363	31	8%
市道椿町線	中村区椿町	47	239	17	7%
市道荒子町線	中川区愛知町	49	149	33	18%

注)1: 振動レベルは、昼間10分間における値である。

2: 交通量は、昼間10分間における台数である。

悪 臭

平成 19 年度の名古屋市における悪臭に関する苦情処理件数は 522 件あり、公害苦情処理件数総数 2,234 件の約 23% を占めている。また、中村区では総数 146 件のうち 29 件（約 20%）、中川区では総数 224 件のうち 57 件（約 25%）が、悪臭に関する苦情処理件数となっている。

出典）「平成 20 年版 名古屋市環境白書」（名古屋市，平成 20 年）

温室効果ガス等

名古屋市における平成 17 年の部門別二酸化炭素排出量は、図 1-5-22 に示すとおりである。これによると、最も多いのは運輸の 30%、次いで業務の 25%、産業の 23%、家庭の 19% の順となっており、これら部門の合計で 97% を占めている。

また、二酸化炭素及びフロン の測定を行っている測定局は調査対象区域にはなく、二酸化炭素については、市内 2 局（天白区及び中区（平成 19 年 1 月から））、フロンについても 2 局（南区及び名東区）であり、その測定結果は、図 1-5-23 及び図 1-5-24 に示すとおりである。これによると、二酸化炭素濃度は、農業センターでは年々増加しているが、科学館では減少している。フロン濃度は年々減少している。なお、フロンの測定は、平成 16 年度以降実施されていない。

出典) 「平成 20 年版 名古屋市環境白書」(名古屋市, 平成 20 年)
「平成 15 年度 大気環境調査報告書」(名古屋市, 平成 17 年)
「平成 18 年度 大気環境調査報告書」(名古屋市, 平成 19 年)

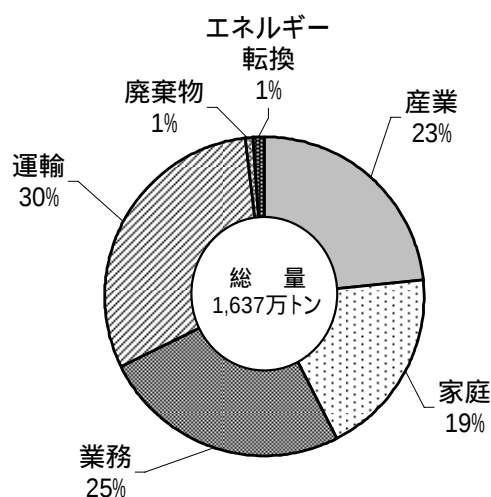


図 1-5-22 部門別二酸化炭素排出量

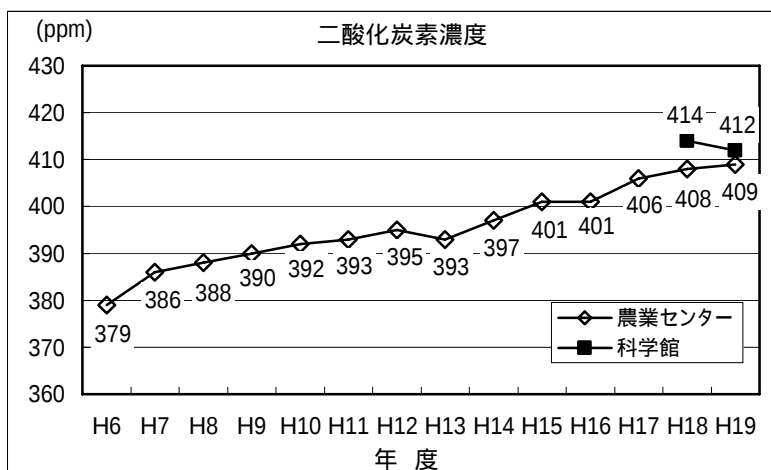


図 1-5-23 二酸化炭素年平均値の推移

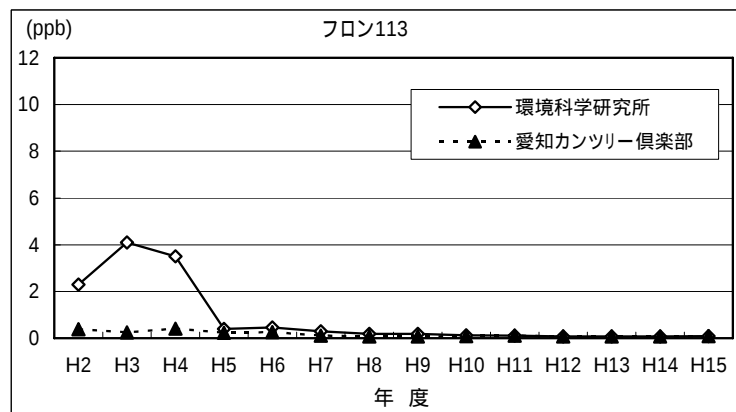
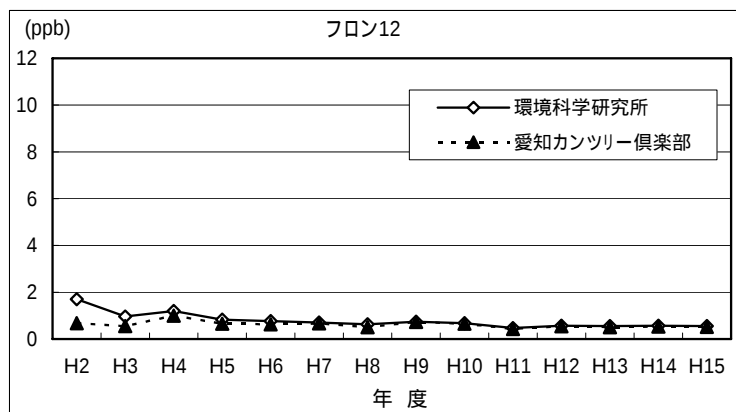
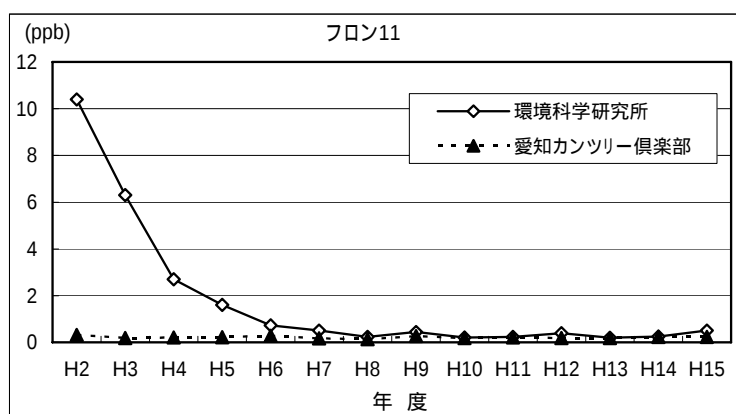


図 1-5-24 フロン年平均値の推移

(4) 動植物及び生態系の状況

動 物

調査対象区域のうち、事業予定地がある「ささしまライブ 24 地区」は、愛・地球博ささしまサテライト会場として利用された施設撤去後の空地で、人為的影響を強く受けた環境となっている。その他の区域も、市街地、住宅、倉庫等が大半を占め、同様な環境下となっており、スズメやアブラゼミなど市街地において一般的に確認される種が生息する程度である。(資料 2 - 1 2 (資料編 p.82) 参照)

出典)「新修名古屋市史 資料編 自然」(名古屋市, 平成 20 年)

「名古屋市の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックなごや 2004 動物編」

(名古屋市, 平成 16 年)

「なごやの昆虫」(名古屋昆虫館, 1989 年)

植 物

調査対象区域は、人為的影響を強く受けた環境となっており、注目される植生は確認されていない。

出典)「第 2 ～ 5 回植生調査重ね合わせ植生」(環境省ホームページ)

生態系

調査対象区域は、人為的影響を強く受けた環境となっており、注目される生態系は確認されていない。

緑 地

調査対象区域における緑地は、公園等に小規模に散在している程度である。

(5) 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

景 観

調査対象区域は、市街化された地域であり、特筆すべき自然景観は存在しない。

しかし、事業予定地の位置する「ささしまライブ 24 地区」は、新しい都市景観の整備が進む名古屋駅地区とともに、名古屋市の玄関口にふさわしい都市景観の整備が期待されている。

人と自然との触れ合いの活動の場

調査対象区域は、市街化された区域であり、自然的な環境はほとんど残っておらず、人と自然との触れ合いの活動の場は存在しない。

第6章 対象事業に係る環境影響評価の項目

6-1 環境に影響を及ぼす行為・要因の抽出

本事業の実施に伴い、事業予定地及びその周辺の環境に影響を及ぼすおそれがある行為・要因（以下「影響要因」という。）について、事業特性を踏まえ抽出した結果は、表 1-6-1 に示すとおりである。

表 1-6-1 影響要因の抽出

影響要因の区分		影響を及ぼす内容
	細区分	
工 事 中	新建築物の建設	廃棄物等の発生、温室効果ガスの排出
	掘削等の土工	地下水脈の変化、地盤変位、土壌汚染、廃棄物等の発生
	建設機械の稼働	大気汚染物質の排出、騒音・振動の発生、温室効果ガスの排出
	工事関係車両の走行	大気汚染物質の排出、騒音・振動の発生、温室効果ガスの排出、交通安全への影響
存 在 ・ 供 用 時	新建築物の存在	地盤変位、景観の変化、風害・電波障害の発生、日照への影響、緑地等の出現
	事業活動	廃棄物等の発生、温室効果ガスの排出
	新建築物関連車両の走行	大気汚染物質の排出、騒音の発生、温室効果ガスの排出、交通安全への影響

6-2 影響を受ける環境要素の抽出

事業特性を踏まえて抽出した影響要因（前掲表 1-6-1）に基づき、事業予定地及びその周辺の地域特性を勘案し、環境影響評価の対象とする環境要素を抽出して、環境影響評価の項目を選定した。

環境影響評価の項目として抽出した環境要素と影響要因の関連は、表 1-6-2 に示すとおりである。また、各環境要素について、環境影響評価の項目として選定した理由は表 1-6-3 に、選定しなかった理由は表 1-6-4 に示すとおりである。

なお、環境影響評価の対象とする環境要素は、大気質、騒音、振動、地盤、土壌、景観、廃棄物等、温室効果ガス等、風害、日照障害、電波障害、安全性及び緑地等の計 13 項目である。

表 1-6-2 環境影響評価の項目として抽出した環境要素と影響要因の関連

環境要素の区分	影響要因の区分	工 事 中				存在・供用時		
	細区分	新 建 築 物 の 建 設	掘 削 等 の 土 工	建 設 機 械 の 稼 働	工 事 関 係 車 両 の 走 行	新 建 築 物 の 存 在	事 業 活 動	新 建 築 物 関 連 車 両 の 走 行
A 大気質	浮遊粒子状物質	-	-	●	●	-	-	●
	二酸化窒素	-	-	●	●	-	-	●
B 騒 音	建設作業騒音	-	-	●	-	-	-	-
	道路交通騒音	-	-	-	●	-	-	●
C 振 動	建設作業振動	-	-	●	-	-	-	-
	道路交通振動	-	-	-	●	-	-	-
D 低周波音	-	-	-	-	-	-	-	-
E 悪 臭	-	-	-	-	-	-	-	-
F 水質・底質	-	-	-	-	-	-	-	-
G 地下水	-	-	-	-	-	-	-	-
H 地形・地質	-	-	-	-	-	-	-	-
I 地 盤	地下水位	-	●	-	-	-	-	-
	地盤変位	-	●	-	-	●	-	-
J 土 壌	砒素	-	●	-	-	-	-	-
K 植 物	-	-	-	-	-	-	-	-
L 動 物	-	-	-	-	-	-	-	-
M 生態系	-	-	-	-	-	-	-	-
N 景 観	地域景観	-	-	-	-	●	-	-
O 人と自然との触れ合いの活動の場	-	-	-	-	-	-	-	-
P 文化財	-	-	-	-	-	-	-	-
Q 廃棄物等	建設系廃棄物	●	●	-	-	-	-	-
	事業系廃棄物	-	-	-	-	-	●	-
R 温室効果ガス等	温室効果ガス	●	-	●	●	-	●	●
S 風 害	ビル風	-	-	-	-	●	-	-
T 日照障害	日 影	-	-	-	-	●	-	-
U 電波障害	テレビジョン放送電波等	-	-	-	-	●	-	-
V 地域分断	-	-	-	-	-	-	-	-
W 安全性	交通安全	-	-	-	●	-	-	●
X 緑地等	緑地の状況	-	-	-	-	●	-	-

表 1-6-3 環境影響評価の項目として抽出した理由

環境要素	時 期	選 定 理 由
A 大気質	工事中	・建設機械の稼働に伴い発生する浮遊粒子状物質及び二酸化窒素による大気質への影響が考えられる。 ・工事関係車両の走行に伴い排出される浮遊粒子状物質及び二酸化窒素による大気質への影響が考えられる。
	供用時	・新建築物関連車両の走行に伴い排出される浮遊粒子状物質及び二酸化窒素による大気質への影響が考えられる。
B 騒 音	工事中	・建設機械の稼働に伴い発生する騒音による影響が考えられる。 ・工事関係車両の走行に伴い発生する騒音による影響が考えられる。
	供用時	・新建築物関連車両の走行に伴い発生する騒音による影響が考えられる。
C 振 動	工事中	・建設機械の稼働に伴い発生する振動による影響が考えられる。 ・工事関係車両の走行に伴い発生する振動による影響が考えられる。
I 地 盤	工事中	・掘削等の土工に伴う地下水位への影響が考えられる。 ・掘削等の土工による周辺地盤の変位が考えられる。
	存在時	・新建築物の存在（建物荷重）による周辺地盤の変位が考えられる。
J 土 壌	工事中	・掘削等の土工に伴い、汚染土壌の飛散等の影響が考えられる。
N 景 観	存在時	・新建築物の存在による地域景観の変化が考えられる。
Q 廃棄物等	工事中	・掘削等の土工及び新建築物の建設に伴い発生する建設系廃棄物による影響が考えられる。
	供用時	・事業活動に伴い発生する事業系廃棄物による影響が考えられる。
R 温 室 効 果 ガス等	工事中	・新建築物の建設、建設機械の稼働及び工事関係車両の走行に伴い排出される温室効果ガスによる影響が考えられる。
	供用時	・事業活動及び新建築物関連車両の走行に伴い排出される温室効果ガスによる影響が考えられる。
S 風 害	存在時	・新建築物の存在によるビル風の影響が考えられる。
T 日照障害	存在時	・新建築物の存在による日影の影響が考えられる。
U 電波障害	存在時	・新建築物の存在によるテレビジョン放送電波障害等が考えられる。
W 安全性	工事中	・工事関係車両の走行に伴う交通安全への影響が考えられる。
	供用時	・新建築物関連車両の走行に伴う交通安全への影響が考えられる。
X 緑地等	存在時	・新建築物の存在（緑化）による緑地等の出現が考えられる。

表 1-6-4 環境影響評価の項目として抽出しなかった理由

環境要素	時 期	非 選 定 理 由
A 大気質	供用時	・事業予定地外の地域冷暖房施設から、熱源供給を受ける計画である。
C 振 動	供用時	・新建築物関連車両は主に小型車であることから、この走行に伴う振動による影響は小さいと考えられる。
D 低周波音	工事中	・著しく低周波音を発生する建設機械は使用しない。
	供用時	・著しく低周波音を発生する施設を設置しない。
E 悪 臭	工事中	・悪臭を発生する建設機械は使用しない。
	供用時	・生ゴミ処理システムを導入し、発生する臭気は脱臭処理後、低層棟屋上より排気する計画であることから、影響は小さいと考えられる。
F 水質・底質	工事中	・工事中の排水は、沈砂槽を経て公共下水道へ放流する計画であることから、影響は小さいと考えられる。
	供用時	・汚染物質を排出する施設は設置せず、また、事業活動に伴う排水は公共下水道に放流する。
G 地下水	工事中	・工事中の排水は、沈砂槽を経て公共下水道へ放流する計画であることから、影響は小さいと考えられる。
	供用時	・汚染物質を排出する施設は設置せず、また、事業活動に伴う排水は公共下水道に放流する。
H 地形・地質	工事中 供用時	・事業予定地内に重要な地形・地質は存在しない。 ・大規模な土地の改変は行わない。
K 植 物	工事中 供用時	・事業予定地及びその周辺地域には、貴重種として保存すべき群落及び種等は存在していない。 ・事業予定地には緑地はなく、周辺地域も高層ビルや大規模倉庫が立ち並ぶ、人間活動の影響を強く受けた地域であり、生息・生育する動植物は限られることから、事業による影響は小さいと考えられる。
L 動 物		
M 生態系		
O 人と自然との触れ合いの活動の場	工事中 供用時	・事業予定地及びその周辺地域に、触れ合い活動の場は存在していない。
P 文化財	工事中 供用時	・事業予定地内には指定文化財は存在しておらず、周辺地域については、事業の実施による指定文化財の現状変更等は計画していない。 ・工事に埋蔵文化財が確認された場合には、関係機関との協議により適切な措置をとる。
V 地域分断	工事中 供用時	・本事業は、特定の敷地内における開発であることから、周辺地域の再編成等を行わない。

第2部 環境影響評価

第1章	大気質	91
第2章	騒音	134
第3章	振動	182
第4章	地盤	201
第5章	土壌	221
第6章	景観	228
第7章	廃棄物等	250
第8章	温室効果ガス等	256
第9章	風害	265
第10章	日照阻害	280
第11章	電波障害	289
第12章	安全性	306
第13章	緑地等	356

第 1 章 大気質

1-1 建設機械の稼働による大気汚染

1-1-1 概 要

新建築物の建設時における建設機械の稼働に起因する浮遊粒子状物質及び二酸化窒素について検討を行った。

1-1-2 調 査

既存資料により、現況の把握を行った。

(1) 調査事項

気象（風向・風速、大気安定度）の状況

大気質（浮遊粒子状物質・二酸化窒素）の状況

(2) 調査方法

気象（風向・風速、大気安定度）の状況

風向・風速は、平成 19 年度の名古屋地方気象台における測定結果の資料収集によった。

大気安定度は、上記の風速と同年度及び同場所における日射量並びに雲量の観測結果から、表 2-1-1 に示すパスキル大気安定度階級分類（日本式）により求めた。

大気質（浮遊粒子状物質・二酸化窒素）の状況

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素は、大気汚染常時監視測定局（以下「常監局」という。）である中村保健所における測定結果の資料収集によった。

表 2-1-1 パスキル大気安定度階級分類（日本式）

風 速 (地上 10m) m / s	日射量 cal / cm ² · h			本 曇 (8 ~ 10) (日 中 ・ 夜 間)	夜 間	
	50	49 ~ 25	24		上層雲 (5 ~ 10) 中・下層雲 (5 ~ 7)	雲 量 (0 ~ 4)
< 2	A	A - B	B	D	(G)	(G)
2 ~ 3	A - B	B	C	D	E	F
3 ~ 4	B	B - C	C	D	D	E
4 ~ 6	C	C - D	D	D	D	D
6 <	C	D	D	D	D	D

注) 1: 日射量については原文が定性的であるので、これに相当する量を推定して定量化した。

2: 夜間は日の入り前 1 時間から日の出後 1 時間の間を指す。

3: 日中、夜間とも本曇（ 8 ~ 10 ）のときは風速のいかんにかかわらず中立状態 D とする。

4: 夜間（注 2）の前後 1 時間は雲の状態いかんにかかわらず中立状態 D とする。

出典) 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(公害研究対策センター, 平成 12 年)

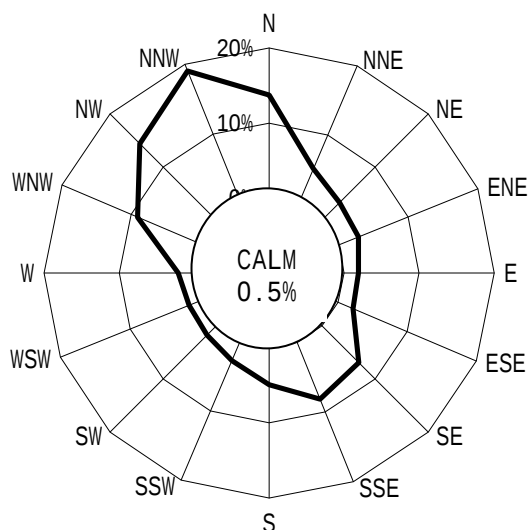
(3) 調査結果

気象（風向・風速、大気安定度）の状況

平成 19 年度における風配図は図 2-1-1 に、月別平均風速は図 2-1-2 に示すとおりである。

（異常年検定結果は、資料 3 - 1（資料編 p.85）参照）

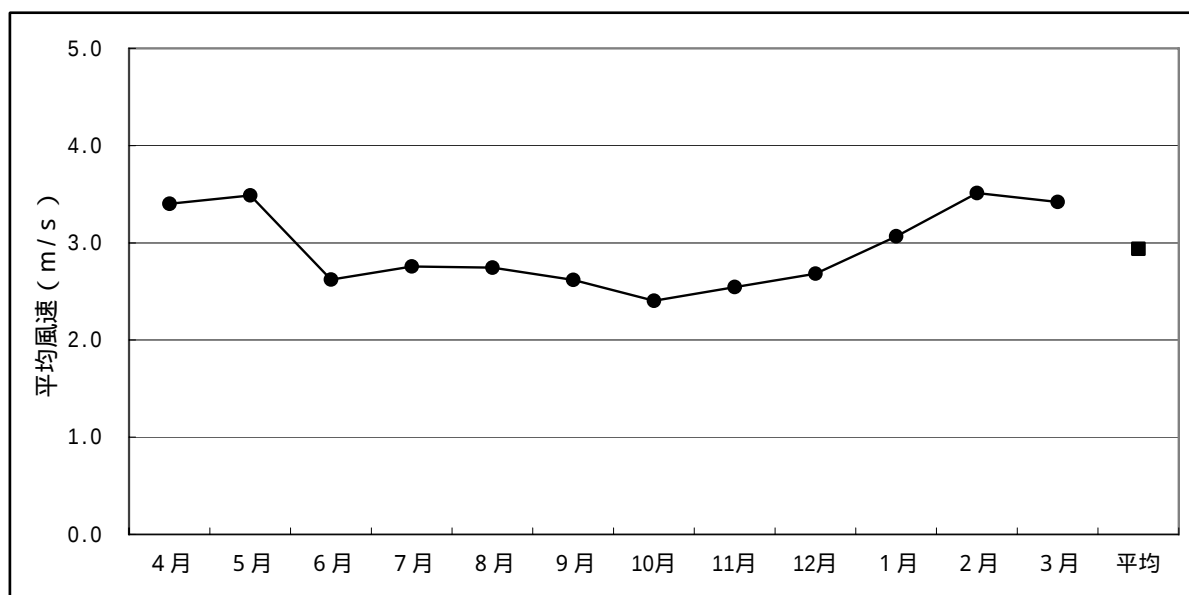
これによると、名古屋地方気象台における主風向は北北西であり、年間平均風速は 2.9 m/s である。



注）図中の CALM は静穏（0.2m/s 以下の風速）の割合を示す。

出典）名古屋地方気象台の測定結果より作成

図 2-1-1 名古屋地方気象台における風配図（平成 19 年度）



出典）名古屋地方気象台の測定結果より作成

図 2-1-2 名古屋地方気象台における月別平均風速（平成 19 年度）

各大気安定度階級の出現頻度は、表 2-1-2 に示すとおりであり、中立（D）が約 58% を占めている。

表 2-1-2 大気安定度階級の出現頻度（平成 19 年度）

大気安定度階級	不安定						中立	安定		
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
出現頻度（％）	2.3	5.7	7.4	2.5	7.9	2.9	57.6	3.4	4.3	6.0

大気質（浮遊粒子状物質・二酸化窒素）の状況

ア 浮遊粒子状物質

中村保健所における平成 15～19 年度の浮遊粒子状物質の測定結果は、表 2-1-3 に示すとおりである。これによると、過去 5 年間全てにおいて、環境基準及び環境目標値ともに達成している。

表 2-1-3 中村保健所における浮遊粒子状物質測定結果

測定時期	年平均値	日平均値の 2 % 除外値	日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	環境基準・環境目標値の達成状況（長期的評価）
（年 度）	（ mg/m^3 ）	（ mg/m^3 ）	（有×・無○）	（達成○・非達成×）
平成 15	0.030	0.068	○	○
平成 16	0.029	0.065	○	○
平成 17	0.031	0.065	○	○
平成 18	0.032	0.065	○	○
平成 19	0.032	0.076	○	○
5 年間平均	0.031	0.068	-	-

注）環境基準及び環境目標値の長期的評価方法は、「1 日平均値の高い方から 2 % の範囲内にあるものを除外した値が、 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下に維持されること。ただし、1 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。」である。

出典）「平成 15～19 年度 大気環境調査報告書」（名古屋市，平成 17～20 年）より作成

イ 二酸化窒素

中村保健所における平成 15～19 年度の二酸化窒素の測定結果は、表 2-1-4に示すとおりである。これによると、環境基準については、過去 5 年間全てにおいて達成しているが、環境目標値については、平成 19 年度を除き、達成していない。

表 2-1-4 中村保健所における二酸化窒素測定結果

測定時期	年平均値	日平均値の 年間 98% 値	達成状況	
			環境基準	環境目標値
(年 度)	(ppm)	(ppm)	(達成 ○ ・ 非達成 ×)	
平成 15	0.027	0.046	○	×
平成 16	0.023	0.042	○	×
平成 17	0.024	0.044	○	×
平成 18	0.024	0.041	○	×
平成 19	0.020	0.037	○	○
5 年間平均	0.024	0.042	-	-

注)1:環境基準の評価方法は、「1 日平均値の低い方から98%に相当する値が、0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。」である。

2:環境目標値の評価方法は、「1 日平均値の低い方から98%に相当する値が、0.04ppm以下であること。」である。

出典)「平成15～19年度 大気環境調査報告書」(名古屋市，平成17～20年)より作成

1-1-3 予 測

(1) 予測事項

- ・浮遊粒子状物質の年平均値及び日平均値の2%除外値
- ・二酸化窒素の年平均値及び日平均値の年間98%値

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働による大気質への影響が最大となる工事着工後6～17ヶ月目の1年間とした。(資料1-4(資料編p.47)参照)

予測対象時期に該当する工事内容は、表2-1-5に示すとおりである。

表 2-1-5 予測対象時期における工事内容

工事内容	工 事 期 間
山留工事	工事着工後6ヶ月目
基礎工事	" 6～8ヶ月目
掘削工事	" 7～12ヶ月目
地下躯体工事	" 9～17ヶ月目
地上躯体工事	" 16～17ヶ月目

(3) 予測場所

事業予定地周辺とし、50mメッシュの格子点で予測を行った。予測高さは、地上1.5mとした。

(4) 予測方法

予測手法

建設機械の稼働による大気汚染物質の予測は、図2-1-3に示す手順で行った。

予測式は点煙源拡散式^{注)}とし、有風時(風速1.0m/s以上)の場合にはブルーム式、弱風時(風速0.5～0.9m/s)の場合には弱風パフ式、無風時(風速0.4m/s以下)の場合にはパフ式を用いた。(予測式、年平均値の算出等の詳細は、資料3-2(資料編p.86)参照)

注)「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(公害研究対策センター,平成12年)

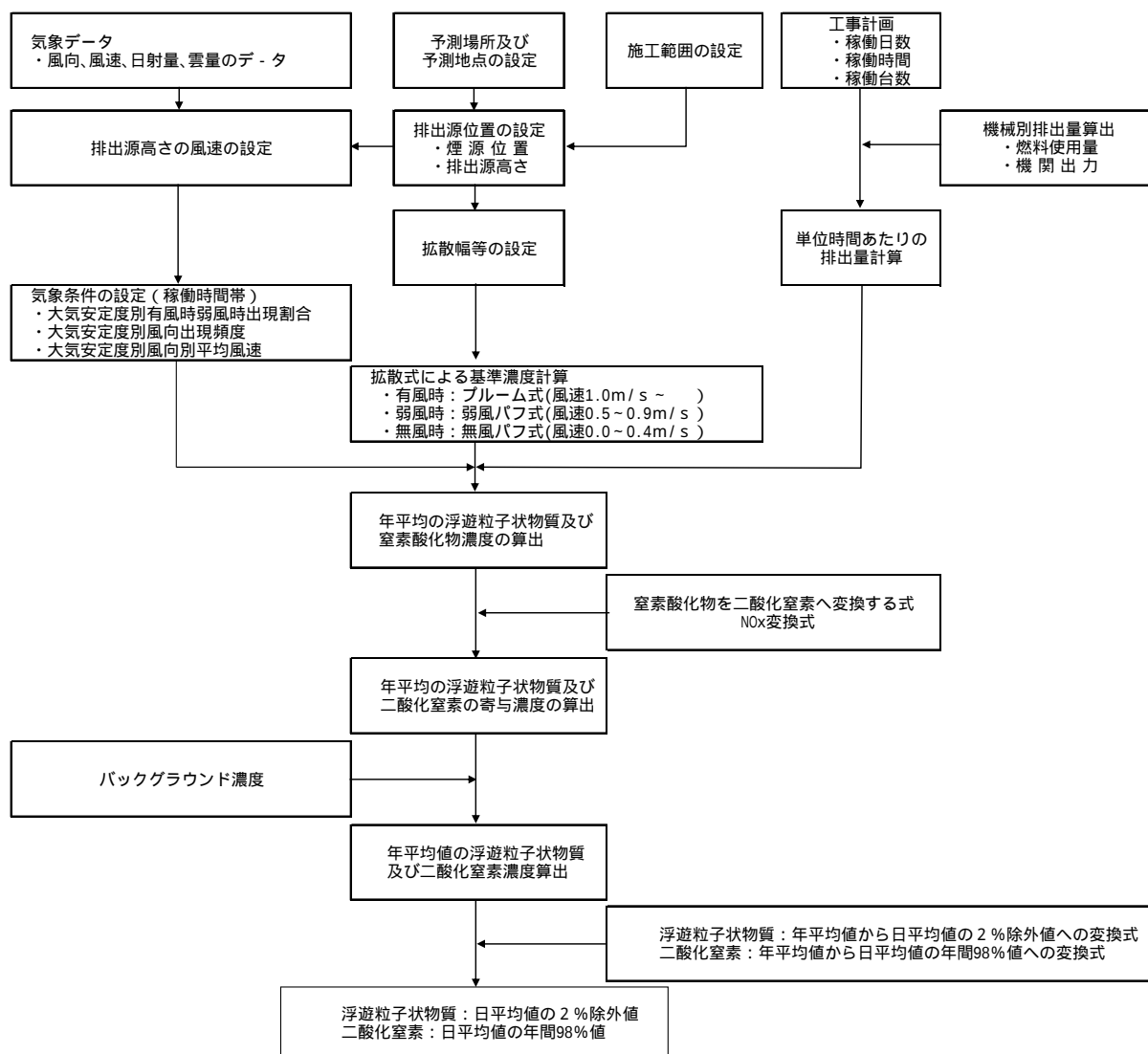


図 2-1-3 建設機械の稼働による大気汚染物質の予測手順

予測条件

ア 気象条件の設定

風向・風速は、名古屋地方気象台における平成 19 年度の風向・風速の測定結果を基に設定した。なお、予測にあたっては、風速をべき乗則^{注)}により、排出源高さの風速に補正した。(べき乗則、気象条件等の詳細は、資料 3 - 3 (資料編 p.89) 参照)

注)「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」(公害研究対策センター，平成 12 年)

イ 排出源条件の設定

(ア) 排出源（煙源）の配置

排出源（煙源）の配置は、後述する予測結果の図（図 2-1-4）と併せて示したとおりであり、施工範囲内に概ね均等間隔に配置した。

本事業においては、事前配慮に基づき、高さ 3 m の仮囲いを設置することから、排出源高さは 4 m とした。^{注)}

(イ) 排出量の算定

建設機械から排出される浮遊粒子状物質及び窒素酸化物の排出係数及び排出量は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版 第 2 巻」（財団法人 道路環境研究所，2007 年）に基づき算出した。排出ガスの諸元は、表 2-1-6 に示すとおりである。（排出量算定の詳細は、資料 3 - 4（資料編 p.92）参照）

なお、本事業においては、事前配慮に基づき、導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用することを前提とした。

表 2-1-6 排出ガス諸元

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働延べ台数 (台)	稼働率	燃料消費量 (ℓ/h・台)	浮遊粒子状物質 排出量 (kg/年)	窒素酸化物 排出量 (m ³ /年)	備考
クローラークレーン	50 t	132	50	0.57	11.75	1.45	26.84	対策型
	80 t	170	1,300	0.57	15.13	48.63	898.64	対策型
	100 t	204	50	0.57	18.16	2.24	41.48	対策型
バックホウ	0.45m ³	74	400	0.49	12.95	16.02	205.65	対策型
	0.7m ³	116	925	0.49	20.30	58.08	745.50	対策型
泥水プラント	200KVA	75	150	0.79	67.50	99.86	1613.20	-
ラフタークレーン	50 t	254	550	0.55	26.16	34.31	634.04	対策型
コンクリートポンプ車	10 t	141	300	0.69	11.00	26.16	467.19	-
コンプレッサー	50HP	39	225	0.57	7.37	7.17	84.69	対策型
コンクリートミキサー車	10 t	213	750	0.50	12.57	54.35	970.63	-
ダンプトラック	10 t	246	1,025	0.59	12.30	32.60	602.39	対策型
排出量合計						380.87	6290.25	-

注)1:稼働率は、「平成 20 年度版 建設機械損料表」（社団法人 日本建設機械化協会，平成 20 年）における年間標準運転時間及び供用日数より算出した。

2:備考に示す「対策型」とは、二次排出ガス対策型をいう。

注) 排出源高さについては、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版 第 2 巻」（財団法人 道路環境研究所，2007 年）によると、遮音壁が設置されている場合、排出源高さを「仮想路面高さ + 1 m」としていることから、これに準拠して、ここでは仮囲いの高さ + 1 m とした。

ウ バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、表 2-1-7に示すとおり、中村保健所における過去 5 年間（平成 15～19 年度）の年平均値の平均を用いた。

表 2-1-7 バックグラウンド濃度

予測項目	年平均値
浮遊粒子状物質	0.031 mg/m ³
二酸化窒素	0.024 ppm

変換式の設定

ア 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、指数近似モデル^{注)1}によった。なお、指数近似モデルに用いたオゾンのバックグラウンド濃度は、中村保健所の測定値がないため、常監局である八幡中学校における過去 10 年間（平成 10～19 年度）の光化学オキシダントの昼間の年平均値の平均より、0.026ppm^{注)2}とみなした。（変換式及び光化学オキシダントの測定結果の詳細は、資料 3 - 5（資料編 p.95）参照）

イ 日平均値の 2 % 除外値または年間 98 % 値への変換

年平均値から日平均値の 2 % 除外値または年間 98 % 値への変換は、名古屋市内に設置されている常監局[一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）]における過去 10 年間（平成 10～19 年度）の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。（資料 3 - 5（資料編 p.95）参照）

- ・浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の 2 % 除外値への変換

$$Y = 2.1904 X + 0.0011$$

Y：日平均値の 2 % 除外値（mg/m³）

X：年平均値（mg/m³）

- ・二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間 98 % 値への変換

$$Y = 1.2915 X + 0.0129$$

Y：日平均値の年間 98 % 値（ppm）

X：年平均値（ppm）

注)1: 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究対策センター，平成 12 年）

2: 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（公害研究対策センター，平成 12 年）によれば、オゾンのバックグラウンド濃度の例として、昼間の不安定時には 0.028ppm、中立時に 0.023ppm とされている。今回の設定値 0.026ppm は、これと同等の値となっている。

(5) 予測結果

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は、表 2-1-8並びに図 2-1-4に示すとおりである。

表 2-1-8 建設機械の稼働による大気質濃度の最高値

項 目	寄与濃度	バックグラウンド濃度	年平均値 = +	寄与率 (%) /	2%除外値 または 年間98%値
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.0027	0.031	0.034	7.9	0.076
二酸化窒素 (ppm)	0.0052	0.024	0.029	17.9	0.050

1-1-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・仮囲い（高さ 3 m）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) 予測後の措置

- ・工事の際は作業区域を十分考慮し、できる限り使用機械を敷地中央寄りに配置する。
- ・各機械が同時に稼働する時間をできる限り少なくするように、施工計画を立案する。
- ・ダンプトラックなど運搬車両のアイドリングについて、作業時以外は停止するよう努める。
- ・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、施工段階において、導入可能な最新の排出ガス対策型のものを導入する。

1-1-5 評価

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、建設機械の稼働による大気汚染物質の年平均値は、浮遊粒子状物質が $0.034 \text{ mg}/\text{m}^3$ 、二酸化窒素が 0.029 ppm であり、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、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は、環境基準の値及び環境目標値ともに下回る。二酸化窒素の日平均値の年間 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。

本事業の実施にあたっては、建設機械の稼働による大気汚染物質の寄与をできるだけ小さくするために、できる限り使用機械を敷地中央寄り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。

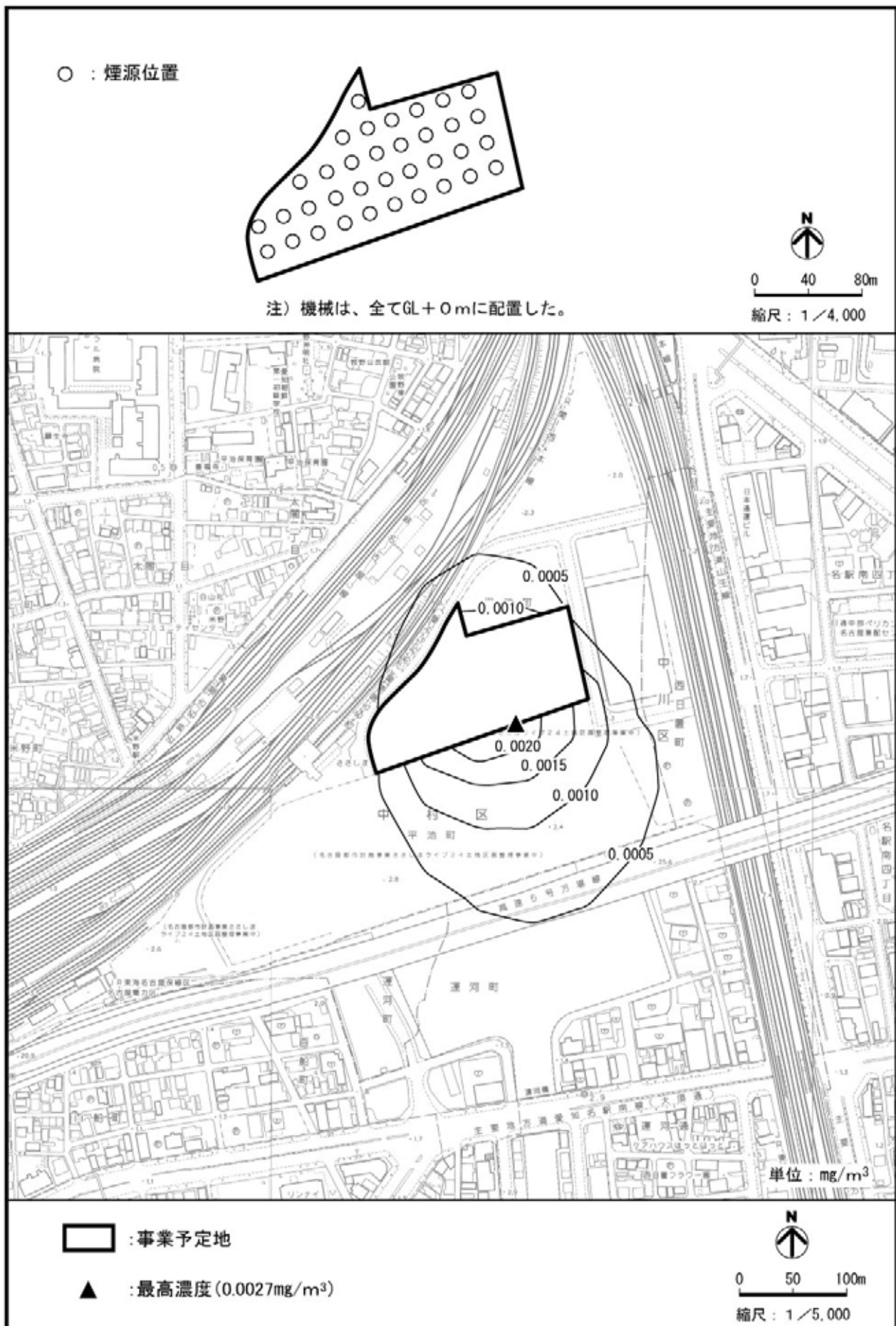


図 2-1-4(1) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の予測結果

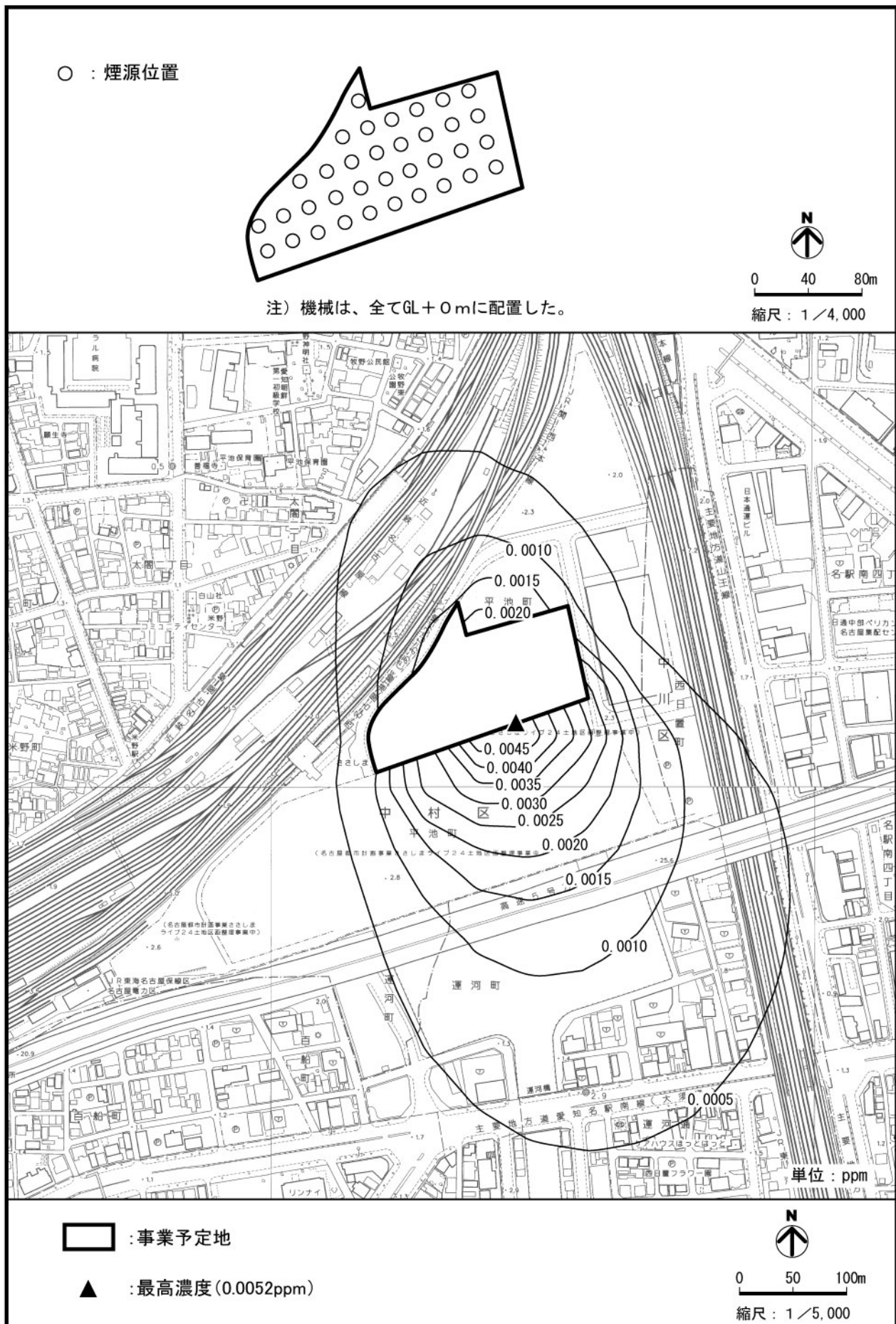


図 2-1-4(2) 建設機械の稼働による二酸化窒素の予測結果

1-2 工事関係車両の走行による大気汚染

1-2-1 概 要

新建築物の建設時における工事関係車両の増加に起因する浮遊粒子状物質及び二酸化窒素について検討を行った。

なお、前述 1-1「建設機械の稼働による大気汚染」との重合による浮遊粒子状物質及び二酸化窒素についても検討を行った。(資料 3 - 15 (資料編 p.117) 参照)

1-2-2 調 査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 既存資料による調査

1-1「建設機械の稼働による大気汚染」に示すとおりである。(1-1-2「調査」(p.91) 参照)

(2) 現地調査

調査事項

事業予定地周辺の自動車交通量及び走行速度

調査方法

自動車交通量については、表 2-1-9 に示す大型車及び小型車の 2 車種に分類し、1 時間間隔で測定した。さらに、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、方向別に 1 時間当たり 10 台を基本として計測し求めた。

表 2-1-9 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	大型車	1*, 2*, 9, 0
	中型車	1, 2
小型車	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 440 mm、幅 220 mm)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 330 mm、幅 165 mm)である。

調査場所

図 2-1-5 に示す事業予定地周辺道路の 6 断面で調査を実施した。(各調査場所における道路断面は資料 3 - 6 (資料編 p.97) 参照)

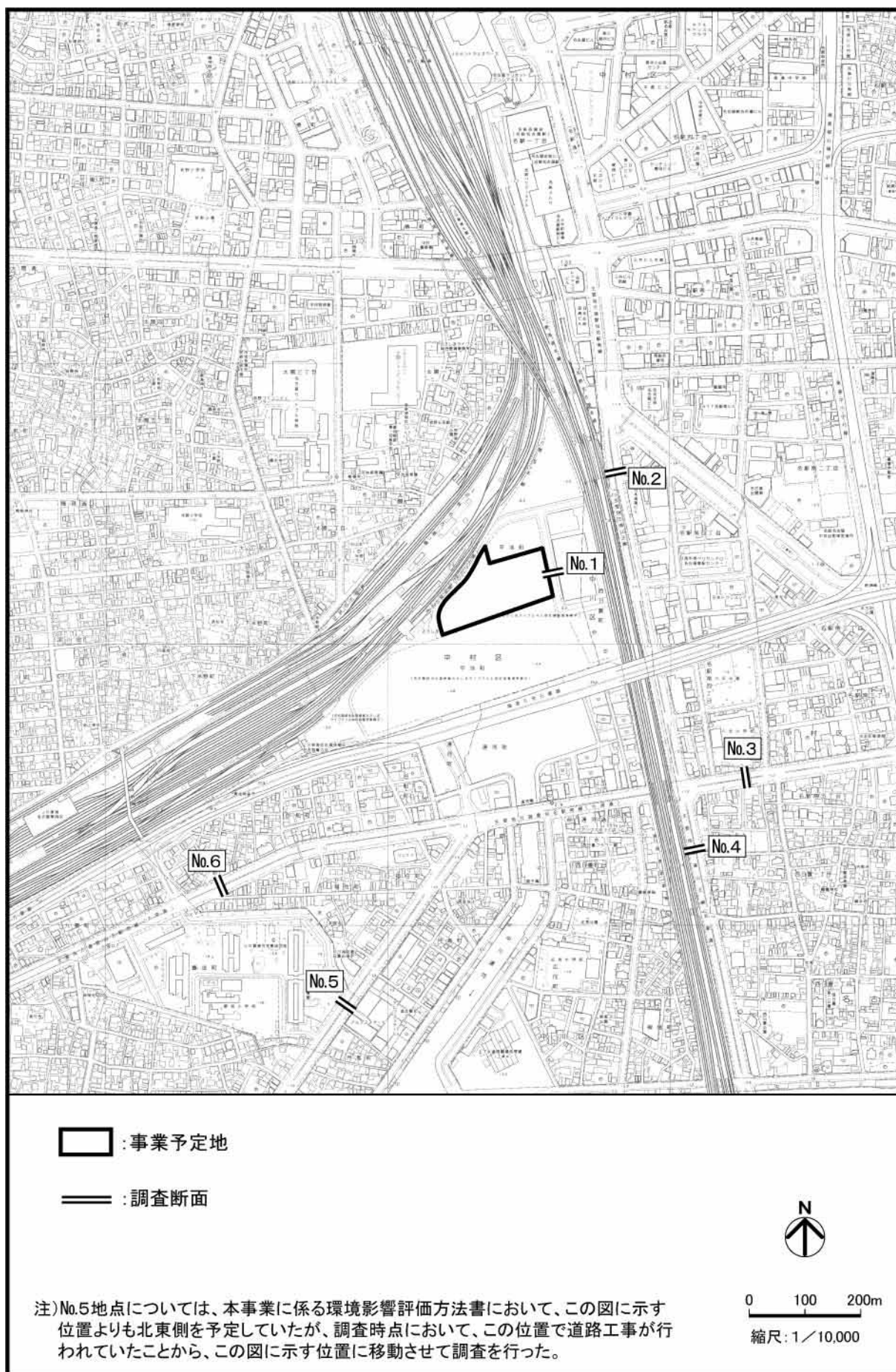


図 2-1-5 自動車交通量調査断面

調査期間

調査期間は、表 2-1-10 に示すとおりである。

表 2-1-10 自動車交通量調査期間

区 分	調 査 期 間	調査場所
平 日	平成 20 年 9 月 24 日（水）6 時～25 日（木）6 時	№ 1
	平成 20 年 10 月 21 日（火）6 時～22 日（水）6 時	№ 2 ～ 6
休 日	平成 20 年 10 月 19 日（日）6 時～20 日（月）6 時	№ 1 ～ 6

調査結果

調査結果は、表 2-1-11 に示すとおりである。（時間別交通量は資料 3 - 7（資料編 p.99）
平均走行速度は資料 3 - 8（資料編 p.103）参照）

これによると、№ 1 地点の小型車を除き、平日の方が休日よりも交通量が多い傾向を示していた。

表 2-1-11 自動車交通量調査結果

地点№	自動車交通量（台/日）	
	大型車	小型車
1	44 (26)	900 (1,344)
2	1,986 (1,091)	15,449 (13,438)
3	3,183 (1,036)	26,365 (21,057)
4	1,123 (375)	14,596 (12,234)
5	1,459 (536)	13,722 (10,200)
6	3,103 (860)	26,522 (22,134)

注）上段は平日、下段（ ）内は休日を示す。

1-2-3 予 測

(1) 予測事項

- ・浮遊粒子状物質の年平均値及び日平均値の2%除外値
- ・二酸化窒素の年平均値及び日平均値の年間98%値

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事関係車両の走行による大気質への影響が最大となる時期（工事着工後11ヶ月目）とし、これが1年間続くものとした。（資料1-5（資料編p.50）参照）

(3) 予測場所

予測場所は、図2-1-6に示すとおり、工事関係車両の走行ルートに該当する現地調査地点№1～6の6断面とした。

なお、工事関係車両の走行ルート及び走行割合は、以下に示す事前配慮に基づき設定した。

- ・特定の道路に工事関係車両が集中しないように、出入口及び走行ルートの分散化を図る。

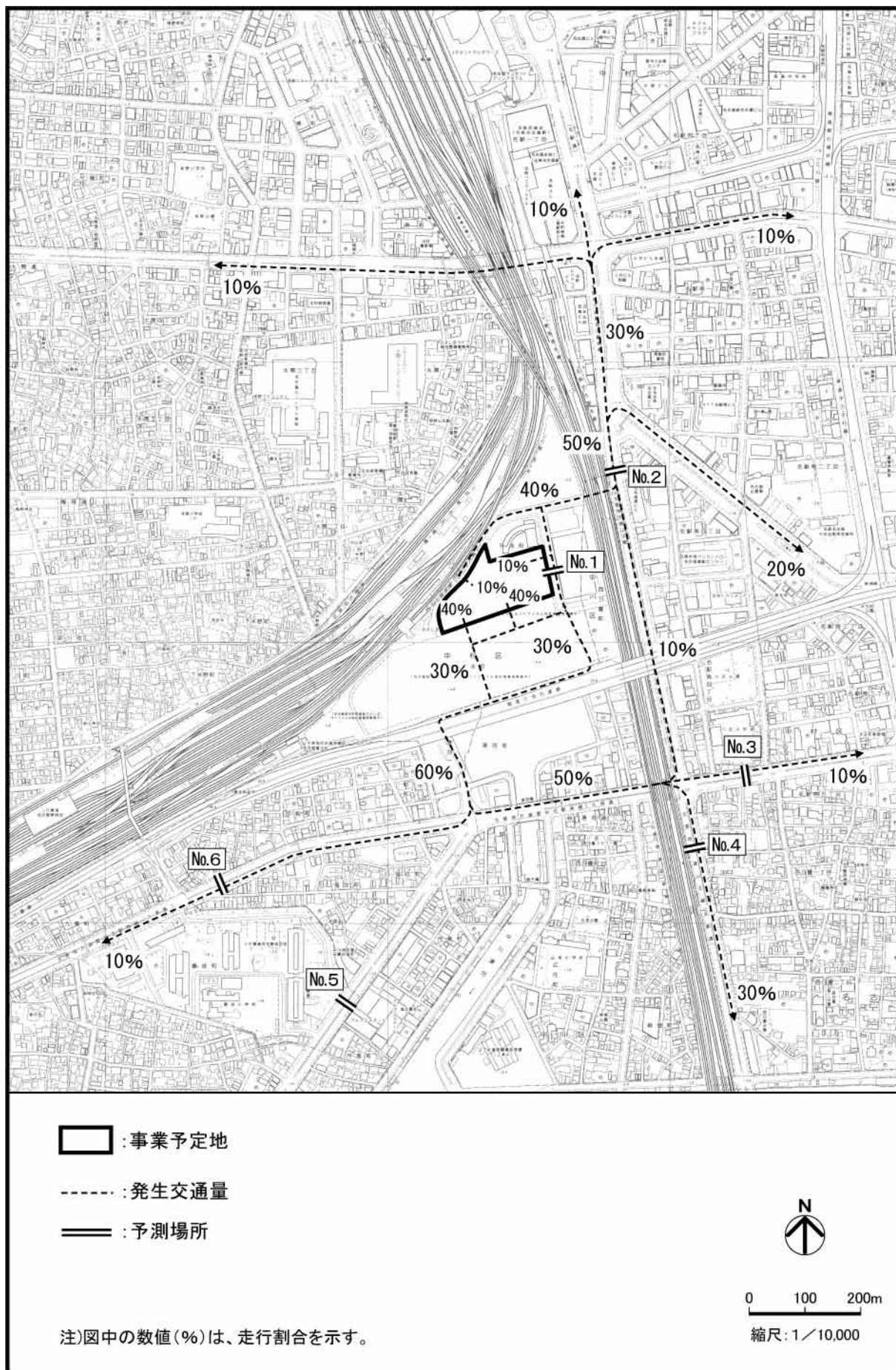


図 2-1-6(1) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (大型車(ダンプ車両、生コン車両等):発生交通量)

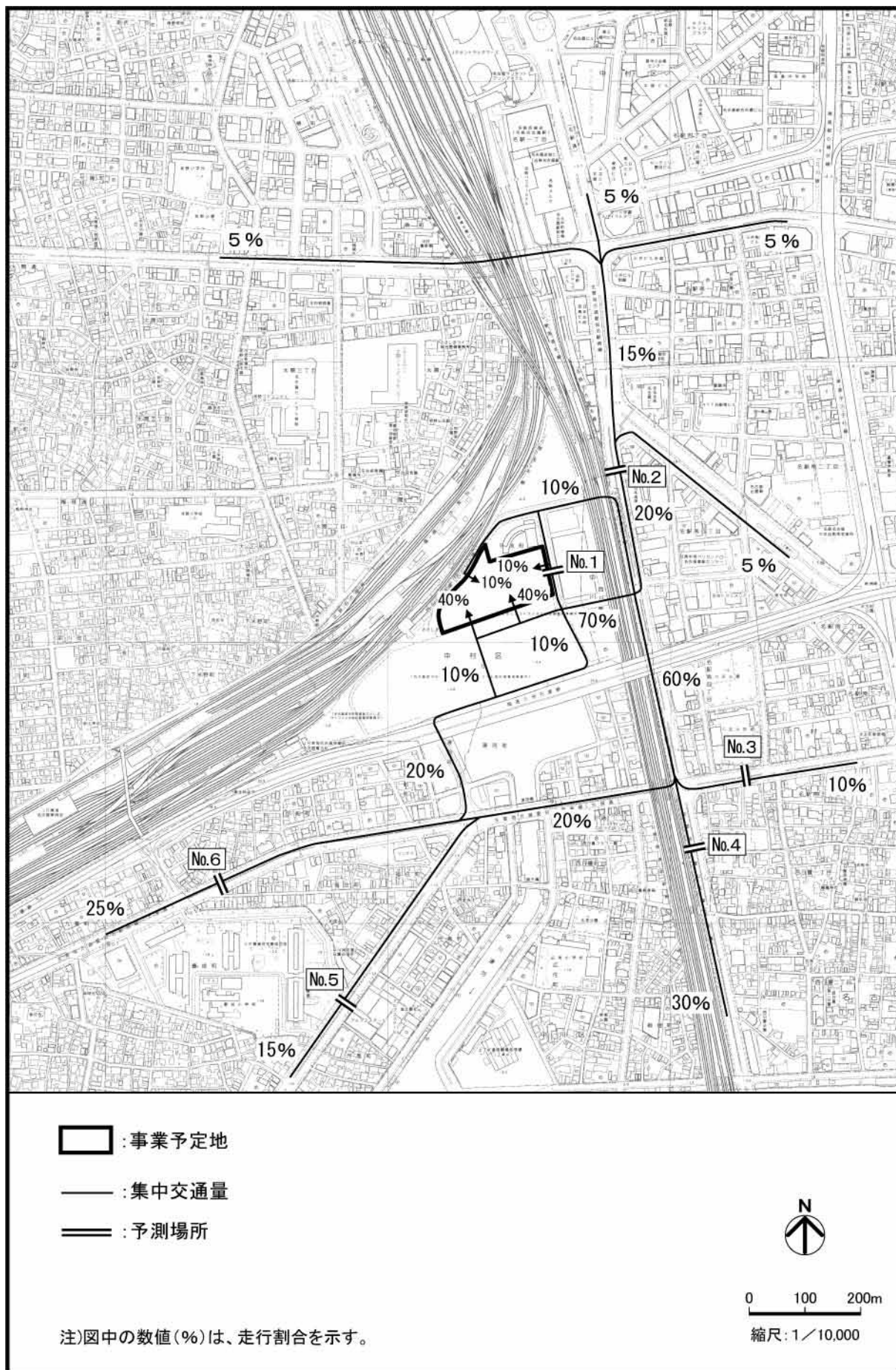


図 2-1-6(2) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (大型車(ダンプ車両、生コン車両等):集中交通量)

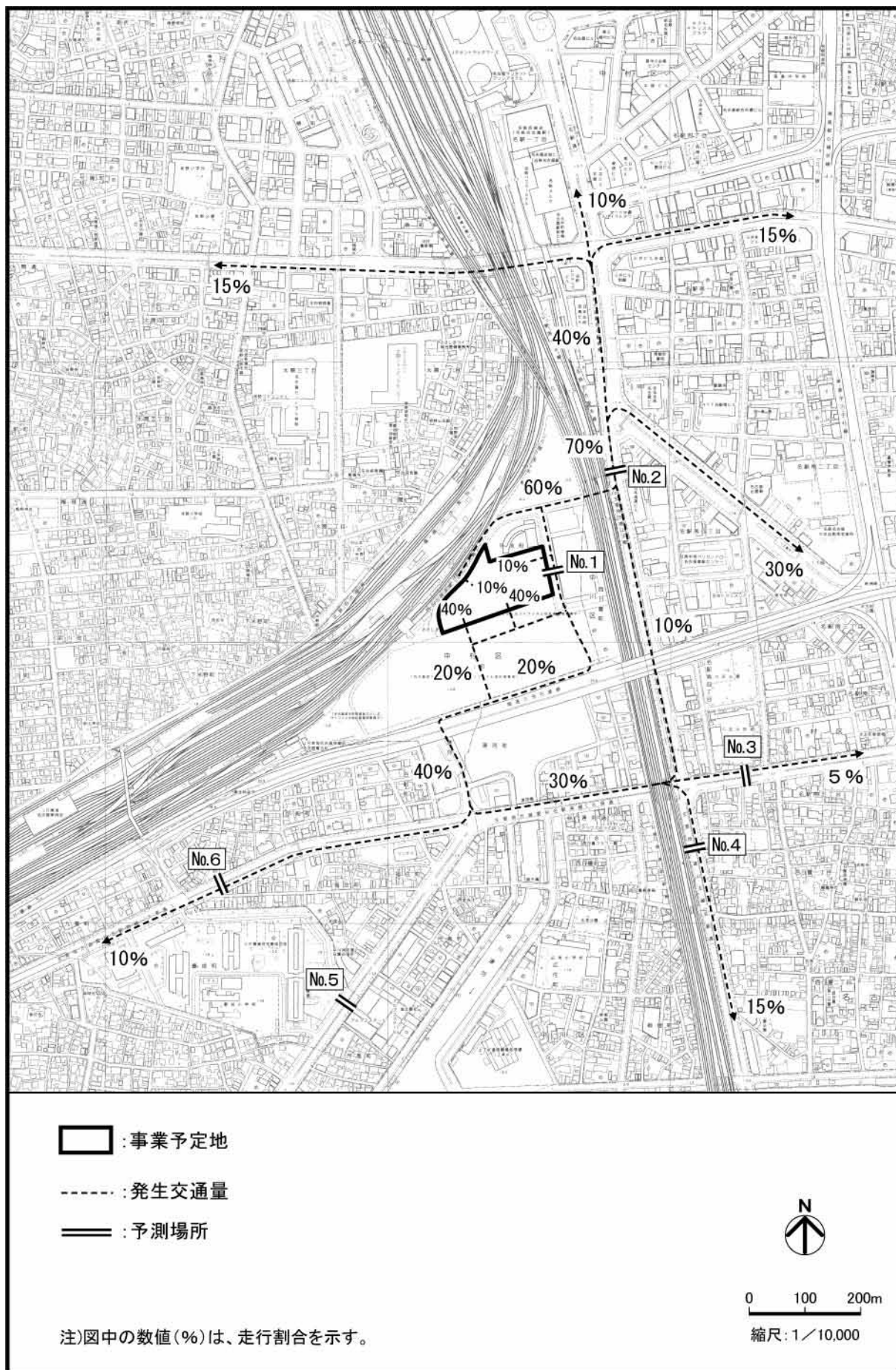


図 2-1-6(3) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (大型車(貨物車両)並びに小型車:発生交通量)

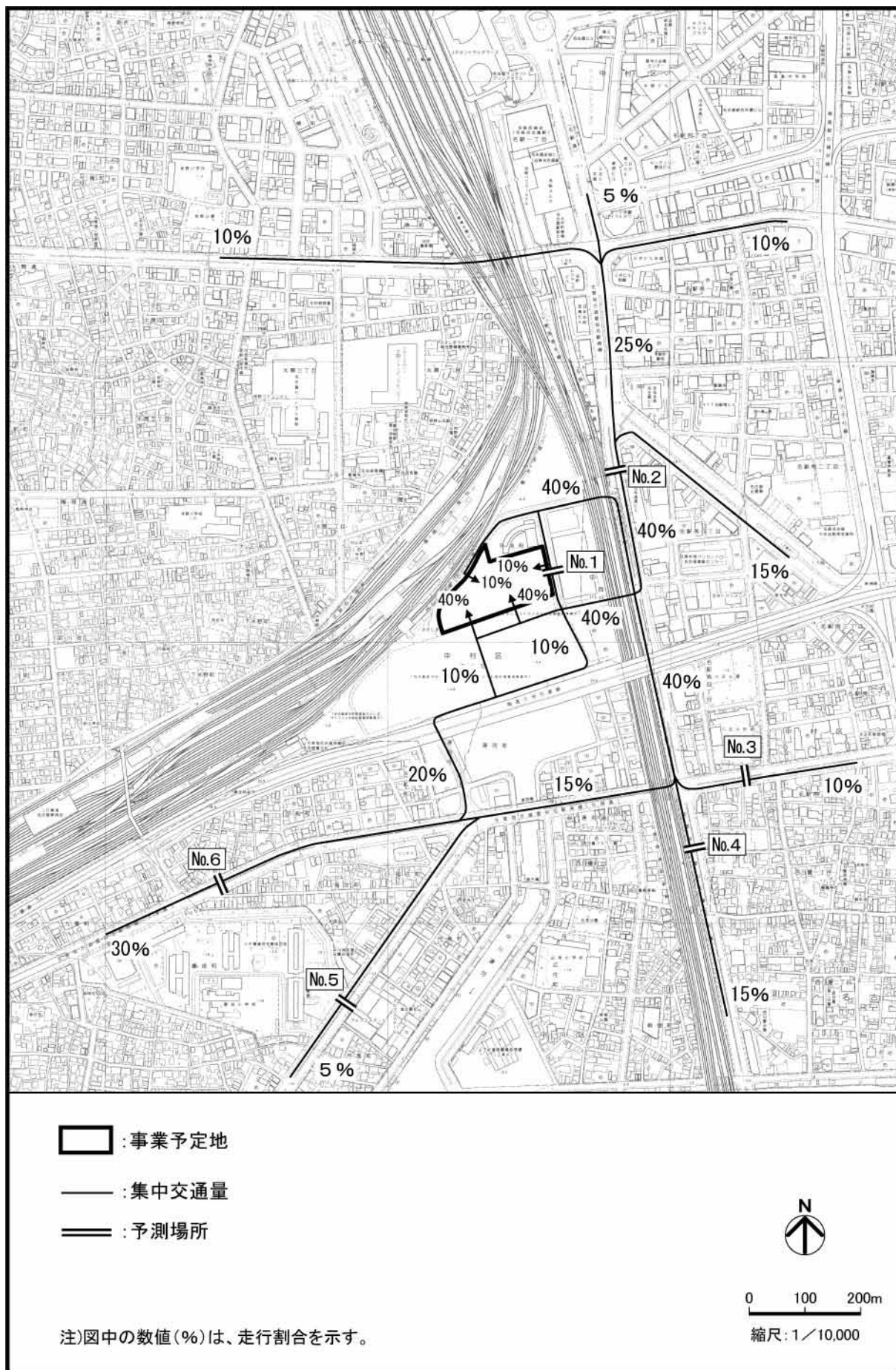


図 2-1-6(4) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (大型車(貨物車両)並びに小型車:集中交通量)

(4) 予測方法

予測手法

工事関係車両の走行による大気汚染物質の予測は、図 2-1-7 に示す手順で行った。

予測式は大気拡散式^{注)}とし、有風時（風速が 1.0m/s を超える場合）には正規型ブルーム式、弱風時（風速が 1.0m/s 以下の場合）には積分型簡易パフ式を用いた。（予測式及び年平均値の算出の詳細は、資料 3 - 9（資料編 p.105）参照）

なお、予測対象時期である工事着工後 11 ヶ月目には、事業予定地周辺において、愛大が建設工事中であるとともに、現地調査時において工事中であった JICA 中部が供用されている。これらのことから、本予測においては、愛大工事車両及び JICA 中部供用車両も含んで検討を行った。

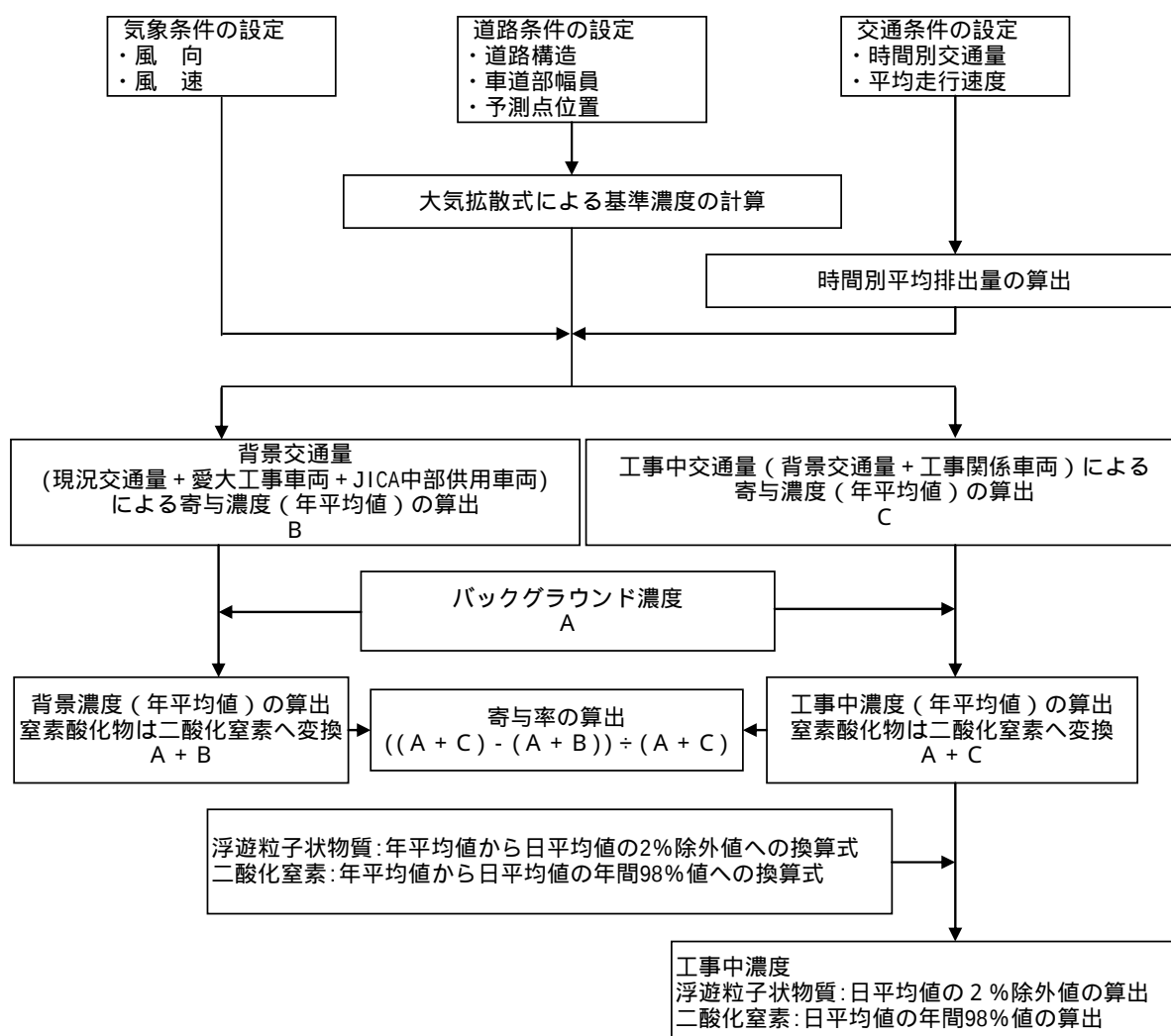


図 2-1-7 工事関係車両の走行による大気汚染物質の予測手順

注)「道路環境影響評価の技術手法 2007改訂版 第2巻」(財団法人 道路環境研究所, 2007年)

予測条件

ア 気象条件の設定

風向・風速は、名古屋地方気象台における平成 19 年度の風向・風速の測定結果を基に設定した。なお、予測にあたっては、風速をべき乗則^{注)}により、排出源高さの風速に補正した。(べき乗則、気象条件等の詳細は、資料 3 - 10 (資料編 p.107) 参照)

イ 排出源条件の設定

(ア) 排出源(煙源)の配置

排出源(煙源)は、図 2-1-8(1)に示すとおり連続した点煙源とし、車道部中央に前後合わせて 400m にわたり配置し、高さは路面上 1.0m とした。その際、点煙源の間隔は、予測場所の前後 20m は 2 m 間隔、この両側 180m は 10m 間隔とした。(排出源位置の例は図 2-1-8(2)、各断面の排出源位置は資料 3 - 6 (資料編 p.97) 参照)

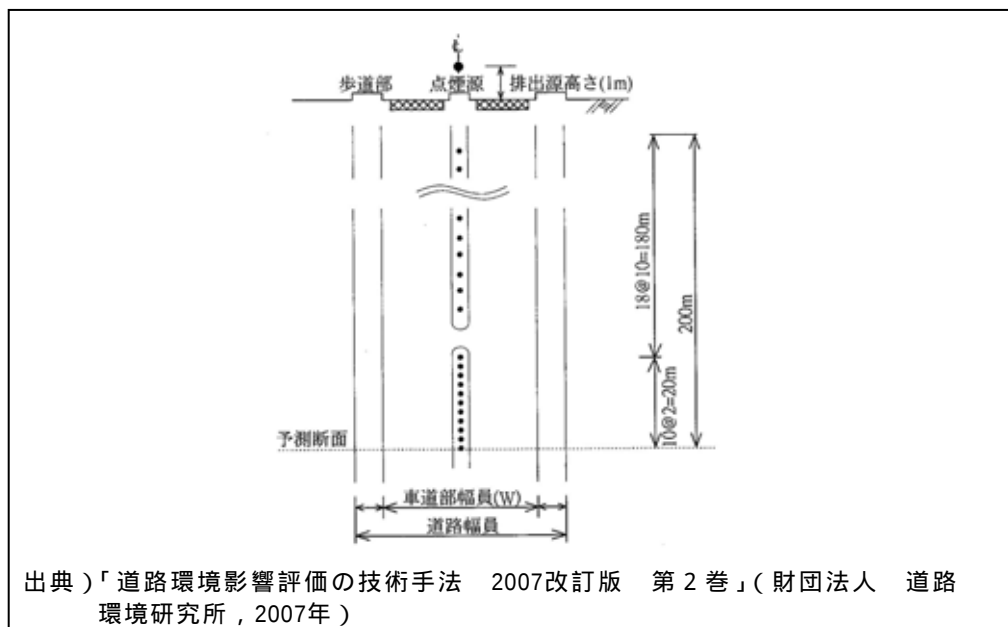


図 2-1-8(1) 点煙源の位置 (イメージ図)

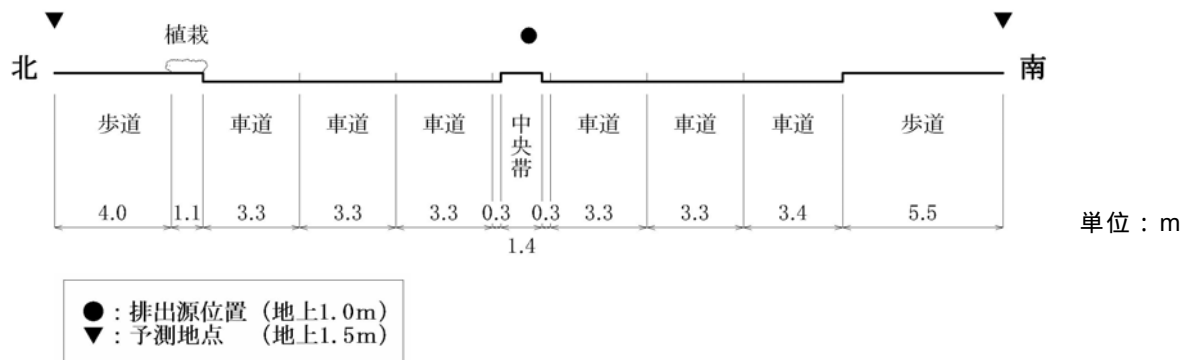


図 2-1-8(2) 点煙源の位置 (No 3 断面の例)

注)「道路環境影響評価の技術手法 2007改訂版 第2巻」(財団法人 道路環境研究所, 2007年)

(イ) 排出量の算定

工事関係車両から排出される浮遊粒子状物質及び窒素酸化物の時間別平均排出量は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版 第 2 巻」(財団法人 道路環境研究所,2007 年)に基づき算出した。なお、車種別排出係数は、「自動車排出係数の算定根拠」(国土交通省 国土技術政策総合研究所資料第 141 号,平成 15 年)より、工事着工後 11 ヶ月目である平成 23 年の値を用いて算出した。(排出量算定の詳細は、資料 3 - 1 1 (資料編 p.109) 参照)

ウ 道路条件の設定

道路断面は、資料 3 - 6 (資料編 p.97) に示すとおりである。

予測点は、道路端の高さ 1.5mとした。

エ 交通条件の設定

(ア) 背景交通量

予測対象時期である工事着工後 11 ヶ月目における背景交通量は、以下に示す検討を加えた結果、現況交通量に、愛大工事車両及び JICA 中部供用車両を加算したものをを用いることとした。

- ・事業予定地周辺の主要道路の交通量(道路交通センサスによる)は、平成 6 年度以降大きな変動はなく、概ね横ばい傾向が認められること。(資料 3 - 1 2 (資料編 p.111) 参照)
- ・事業予定地南側において、現在計画中である愛大が建設工事を行っていることから、これに伴う工事車両の走行が考えられること。
- ・事業予定地北側において、現地調査時に工事中であった JICA 中部が供用されることから、これに伴う供用車両の走行が考えられること。

背景交通量は、表 2-1-12 に示すとおりである。(背景交通量の時間交通量は、資料 3 - 1 3 (資料編 p.112) 参照)

表 2-1-12 背景交通量

単位：台/日

予測断面	車種	現況交通量 A	愛大工事車両 B	JICA 中部供用車両 C	背景交通量 A + B + C
№ 1	大型車	44	122	0	166
	小型車	900	29	32	961
№ 2	大型車	1,986	162	0	2,148
	小型車	15,449	32	30	15,511
№ 3	大型車	3,183	41	0	3,224
	小型車	26,365	4	9	26,378
№ 4	大型車	1,123	118	0	1,241
	小型車	14,596	8	18	14,622
№ 5	大型車	1,459	29	0	1,488
	小型車	13,722	1	12	13,735
№ 6	大型車	3,103	76	0	3,179
	小型車	26,522	12	20	26,554

注) 端数処理により、日交通量と資料 3 - 1 3 (資料編 p.112) に示す時間交通量の合計は一致しない。

(イ) 工事関係車両の交通量

工事計画より、工事着工後 11 ヶ月目の走行台数は 252 台/日 (大型車 (ダンプ車両、生コン車両等) (以下「大型 1」という。)) 186 台/日、大型車 (貨物車両) (以下「大型 2」という。)) 8 台/日、小型車 (通勤車両) 58 台/日) である。(前掲図 1-3-10 (p.33) 参照)

工事関係車両の走行は、事前配慮に基づき、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ことから、大型 1 については、11～13 時を除く 7～17 時の 8 時間に均等配分し、大型 2 及び小型車については、7～8 時及び 18～19 時に配分した。

工事関係車両の交通量は、表 2-1-13 及び資料 3 - 1 3 (資料編 p.112) に示すとおりである。

表 2-1-13 工事関係車両の交通量

車種	走行時間	日交通量 (台/日) [() 内は時間交通量 (台/時)]					
		№1	№2	№3	№4	№5	№6
大型 1	7～17時 (11～13時を除く)	56(7)	130(17)	37(4)	112(14)	28(3)	65(8)
大型 2	7～8 時	2(2)	3(3)	1(1)	1(1)	0(0)	2(2)
	18～19時	3(3)	6(6)	0(0)	1(1)	0(0)	1(1)
小型車	7～8 時	12(12)	23(23)	6(6)	9(9)	3(3)	17(17)
	18～19時	23(23)	41(41)	3(3)	9(9)	0(0)	6(6)

注) 端数処理により、日交通量と時間交通量の合計は一致しない。

(ウ) 走行速度

走行速度は、現地調査結果より、表 2-1-14 に示す数値を用いた。(資料 3 - 8 (資料編 p.103) 参照)

表 2-1-14 走行速度

単位：km/時

予測断面	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
走行速度	30	47	49	45	51	59

オ バックグラウンド濃度の設定

1-1「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-1-3 (4) ウ「バックグラウンド濃度の設定」(p.98) 参照)

変換式の設定

ア 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、名古屋市内に設置されている常監局 [一般局及び自動車排出ガス測定局 (以下「自排局」という。)] における過去 10 年間 (平成 10～19 年度) の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。(資料 3 - 14 (資料編 p.115) 参照)

$$Y = 0.0837 X^{0.6263}$$

X：窒素酸化物の対象道路の寄与濃度 (ppm)

Y：二酸化窒素の対象道路の寄与濃度 (ppm)

イ 日平均値の 2 % 除外値または年間 98 % 値への変換

年平均値から日平均値の 2 % 除外値または年間 98 % 値への変換は、名古屋市内に設置されている常監局 [自排局] における過去 10 年間 (平成 10～19 年度) の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。(資料 3 - 14 (資料編 p.115) 参照)

- ・浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の 2 % 除外値への変換

$$Y = 1.5797 X + 0.0203$$

X：年平均値 (mg/m³)

Y：日平均値の 2 % 除外値 (mg/m³)

- ・二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間 98 % 値への変換

$$Y = 1.1607 X + 0.0150$$

X：年平均値 (ppm)

Y：日平均値の年間 98 % 値 (ppm)

(5) 予測結果

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は、表 2-1-15 に示すとおりである。

表 2-1-15(1) 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質予測結果

予測断面	予測事項	バックグラウンド濃度 (mg/m^3) A	背景交通量寄与濃度 (mg/m^3) B	工事中交通量による寄与濃度 (mg/m^3) C	工事関係車両寄与濃度 (mg/m^3) C - B	工事中濃度 (mg/m^3) A + C	中寄与率 (%) (C-B) ÷ (A+C)
№ 1	年平均値	0.031	0.00002	0.00003	0.00001	0.031	0.03
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 2	年平均値	0.031	0.00026	0.00027	0.00001	0.031	0.03
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 3	年平均値	0.031	0.00036	0.00036	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 4	年平均値	0.031	0.00017	0.00018	0.00001	0.031	0.03
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 5	年平均値	0.031	0.00018	0.00018	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 6	年平均値	0.031	0.00030	0.00030	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-

表 2-1-15(2) 工事関係車両の走行による二酸化窒素予測結果

予測断面	予測事項	バックグラウンド濃度 (ppm) A	背景交通量寄与濃度 (ppm) B	工事中交通量による寄与濃度 (ppm) C	工事関係車両寄与濃度 (ppm) C - B	工事中濃度 (ppm) A + C	中寄与率 (%) (C-B) ÷ (A+C)
№ 1	年平均値	0.024	0.00042	0.00047	0.00005	0.024	0.21
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.043	-
№ 2	年平均値	0.024	0.00188	0.00196	0.00008	0.026	0.31
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-
№ 3	年平均値	0.024	0.00231	0.00232	0.00001	0.026	0.04
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-
№ 4	年平均値	0.024	0.00148	0.00153	0.00005	0.026	0.19
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-
№ 5	年平均値	0.024	0.00147	0.00148	0.00001	0.025	0.04
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.044	-
№ 6	年平均値	0.024	0.00214	0.00216	0.00002	0.026	0.08
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-

注)1: 上記の数値は、道路端のうち高い方の数値を示す。

2: 工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量 + 工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

3: 工事中濃度については、バックグラウンド濃度（中村保健所における測定値の平均値）をもとにしていることから、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。また、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第5位まで表示した。

1-2-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・特定の道路に工事関係車両が集中しないように、出入口及び走行ルート分散化を図る。
- ・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) 予測後の措置

- ・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。
- ・発生土の現場内、現場間のリサイクルを推進し、運搬土量を削減することにより、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。
- ・ダンプトラックなど運搬車両のアイドリングについて、作業時以外は停止するよう努める。
- ・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。
- ・関係機関や愛大など各事業者との協議・調整を緊密に行う。

1-2-5 評価

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、工事関係車両の走行に伴う大気汚染物質の年平均値は、浮遊粒子状物質が 0.031 mg/m^3 、二酸化窒素が $0.024 \sim 0.026 \text{ ppm}$ であり、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、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、全地点で環境基準の値及び環境目標値を下回る。二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、全地点で環境基準の値を下回るものの、環境目標値を上回る。

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。

1-3 新建築物関連車両の走行による大気汚染

1-3-1 概 要

新建築物の存在・供用時における新建築物関連車両の増加に起因する浮遊粒子状物質及び二酸化窒素について検討を行った。

1-3-2 調 査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 既存資料による調査

1-1「建設機械の稼働による大気汚染」に示すとおりである。(1-1-2「調査」(p.91)参照)

(2) 現地調査

1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」に示すとおりである。(1-2-2(2)「現地調査」(p.102)参照)

1-3-3 予 測

(1) 予測事項

- ・浮遊粒子状物質の年平均値及び日平均値の2%除外値
- ・二酸化窒素の年平均値及び日平均値の年間98%値

(2) 予測対象時期

新建築物の存在・供用時のうち、

- ・椿町線全線供用前(以下「開通前」という。)
- ・椿町線全線供用後(以下「開通後」という。)

(3) 予測場所

予測場所は、図2-1-9に示すとおり、新建築物関連車両の走行ルートに該当する現地調査地点No1～6の6断面とした。

なお、事前配慮に基づき、駐車場出入口を事業予定地北西側及び南側、車寄せを東側に設けることにより、事業予定地内への新建築物関連車両の出入りについて、周辺の交通事情に配慮した。

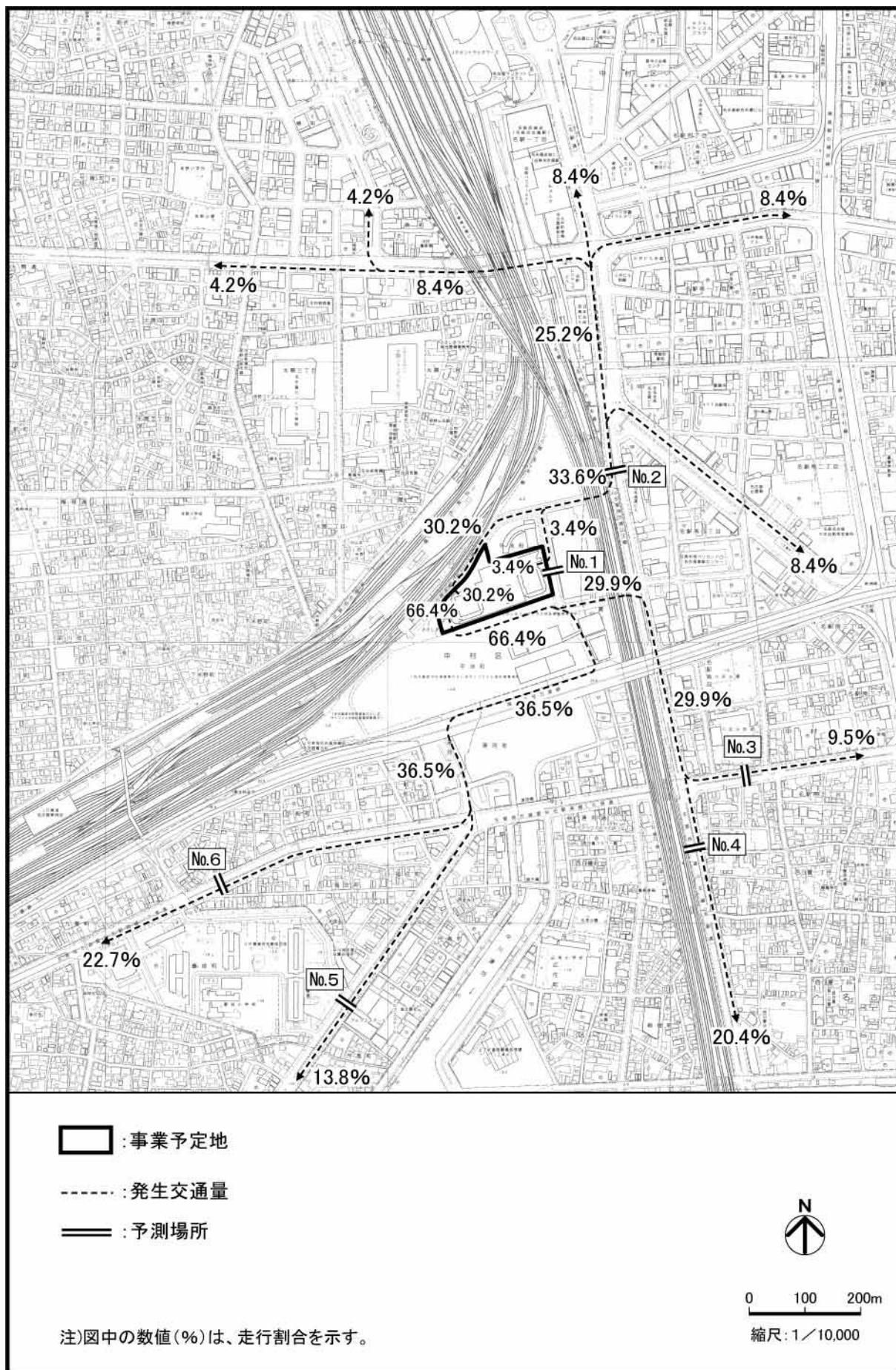


図 2-1-9(1) 施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
(開通前 : 発生交通量)

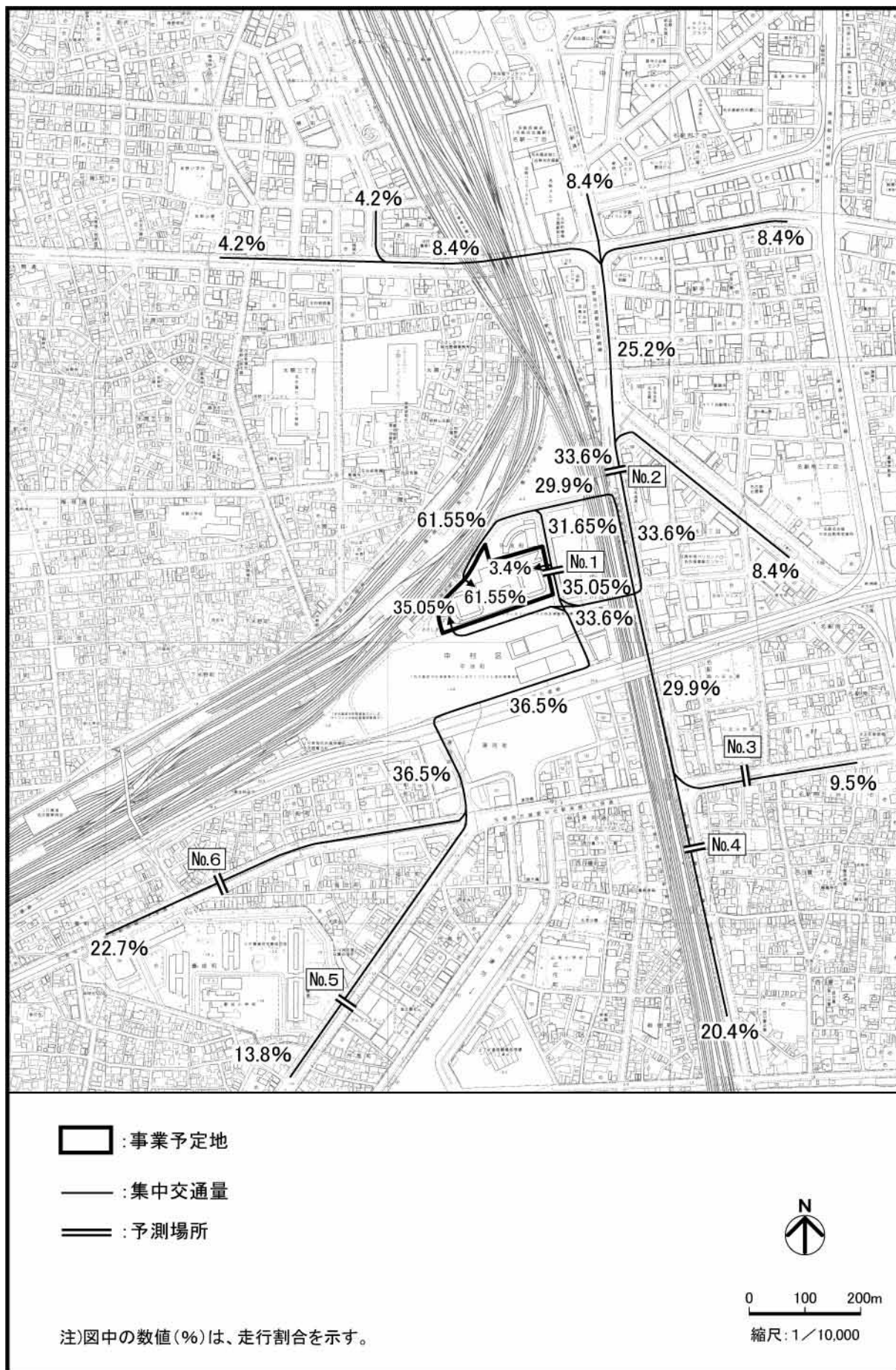


図 2-1-9(2) 施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
(開通前 : 集中交通量)

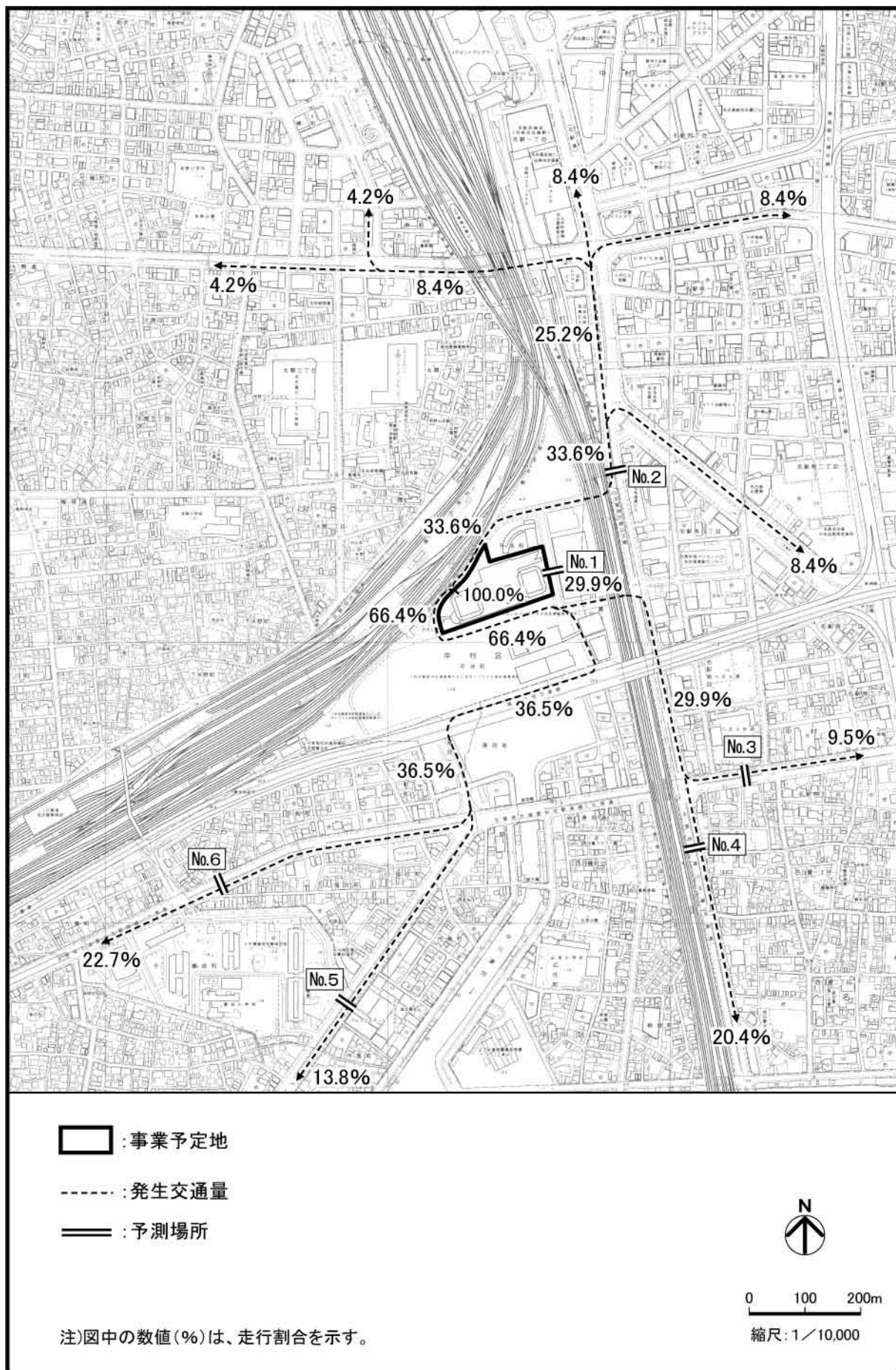


図 2-1-9(3) 荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
(開通前 : 発生交通量)

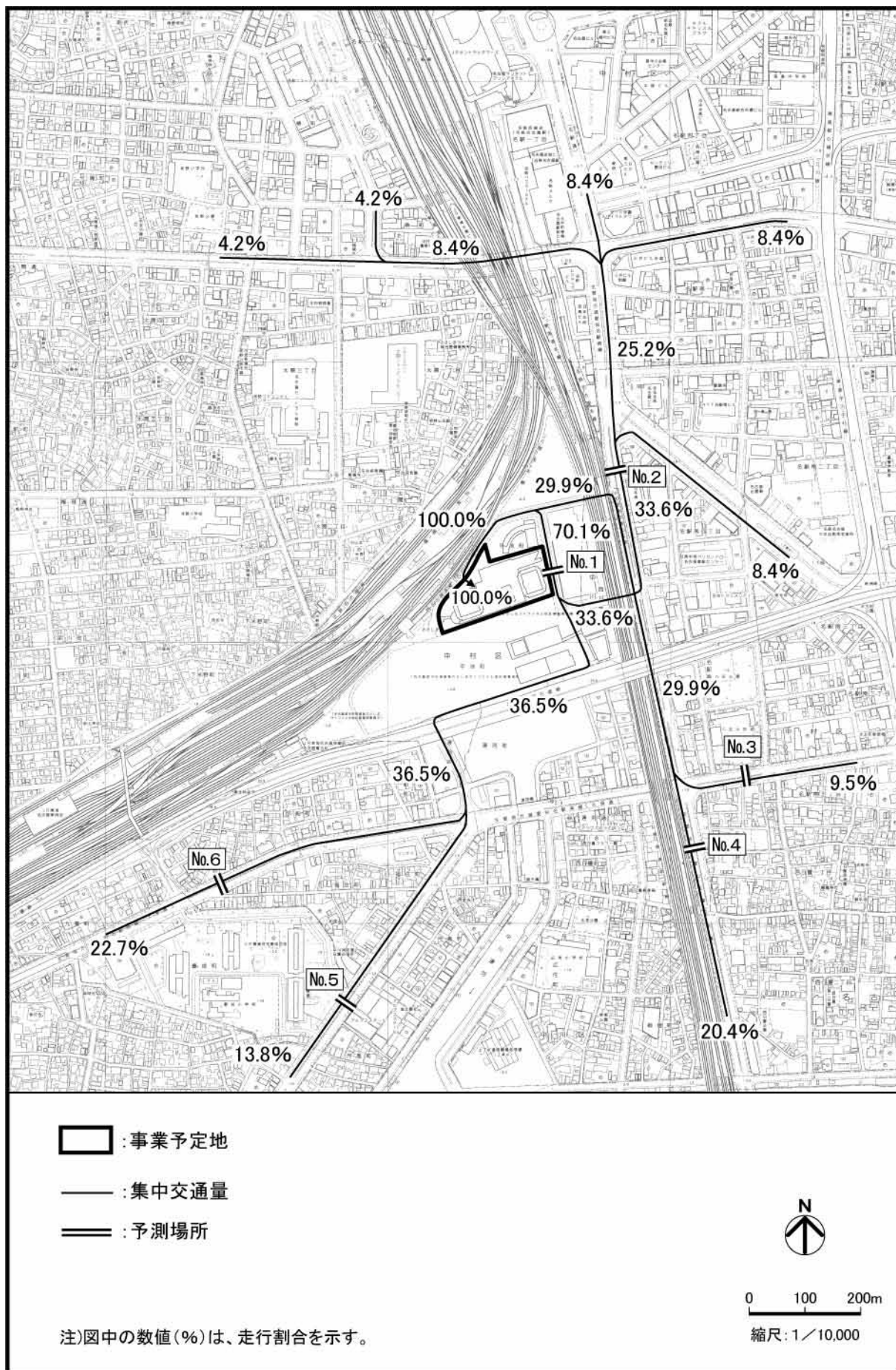


図 2-1-9(4) 荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (開通前: 集中交通量)

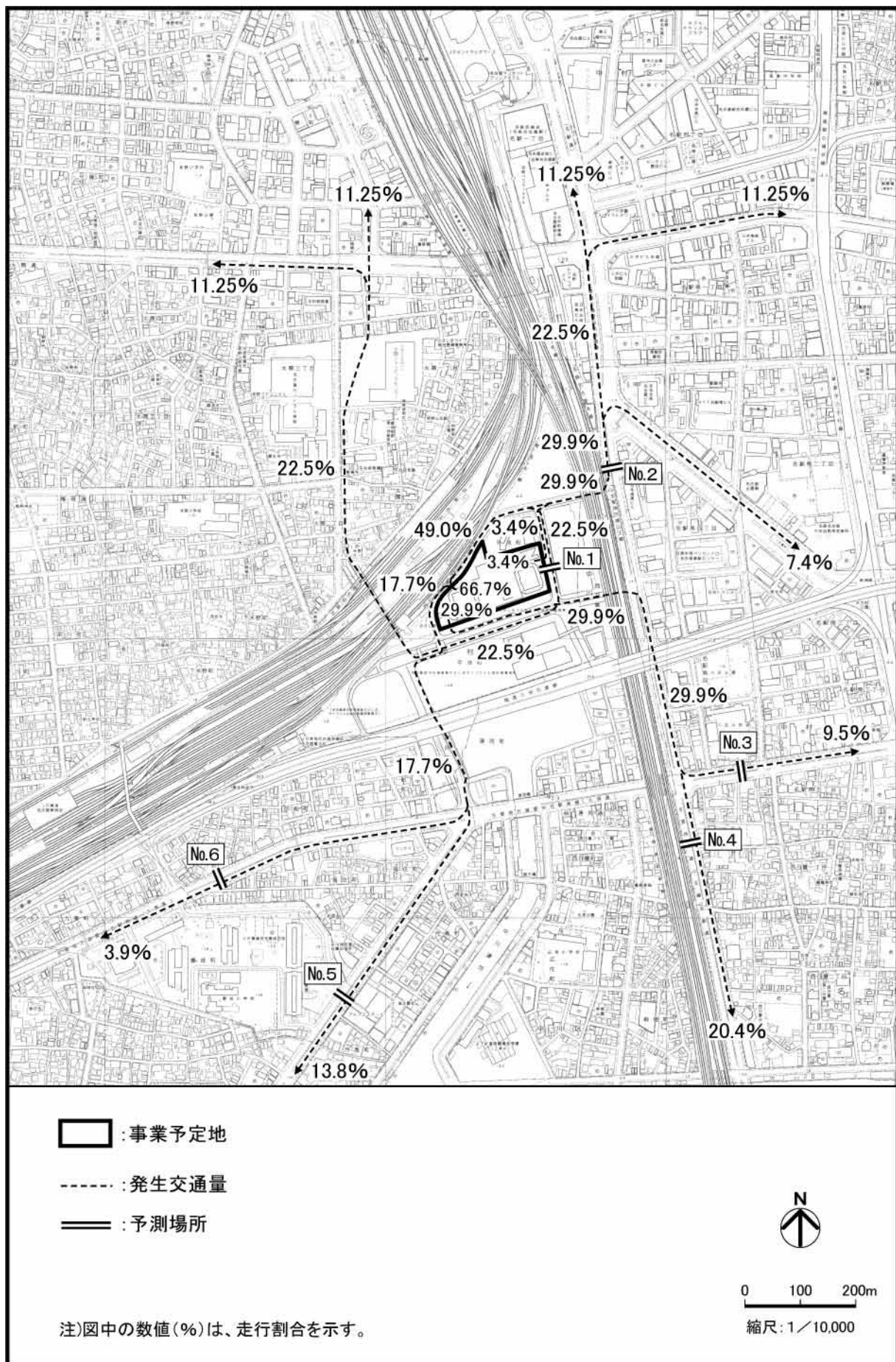


図 2-1-9(5) 施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
(開通後：発生交通量)

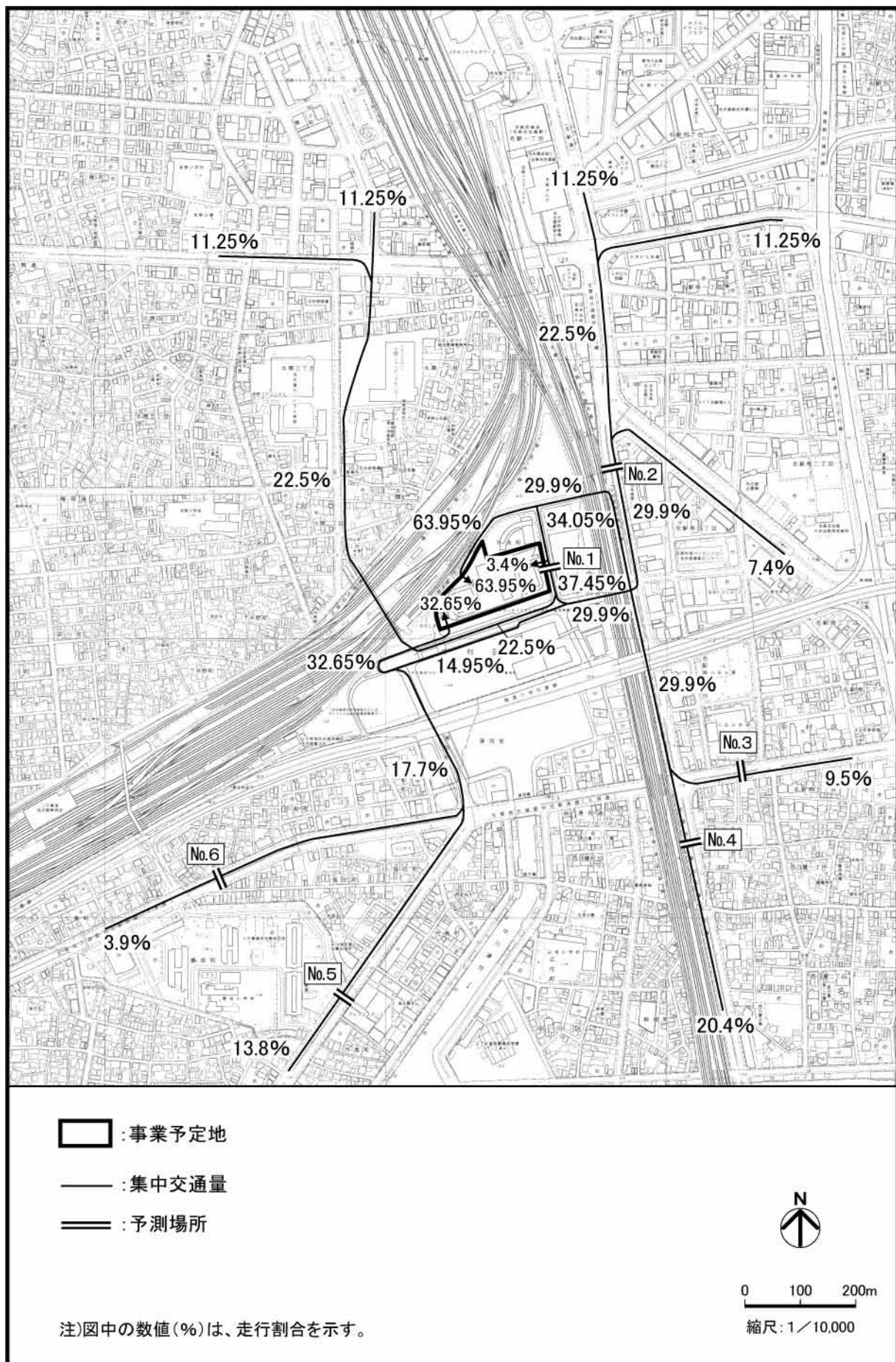


図 2-1-9(6) 施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
(開通後 : 集中交通量)

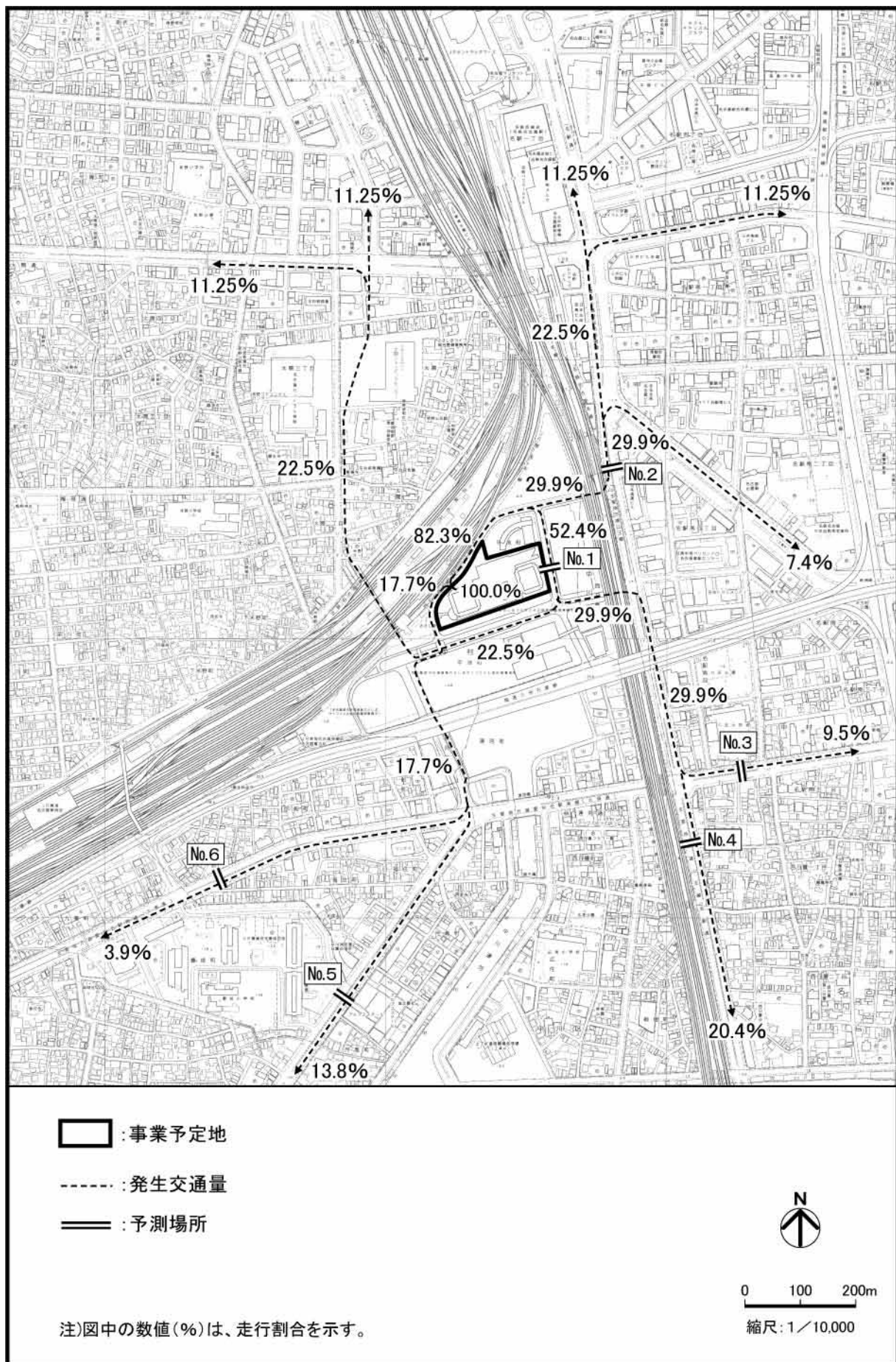


図 2-1-9(7) 荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (開通後 : 発生交通量)

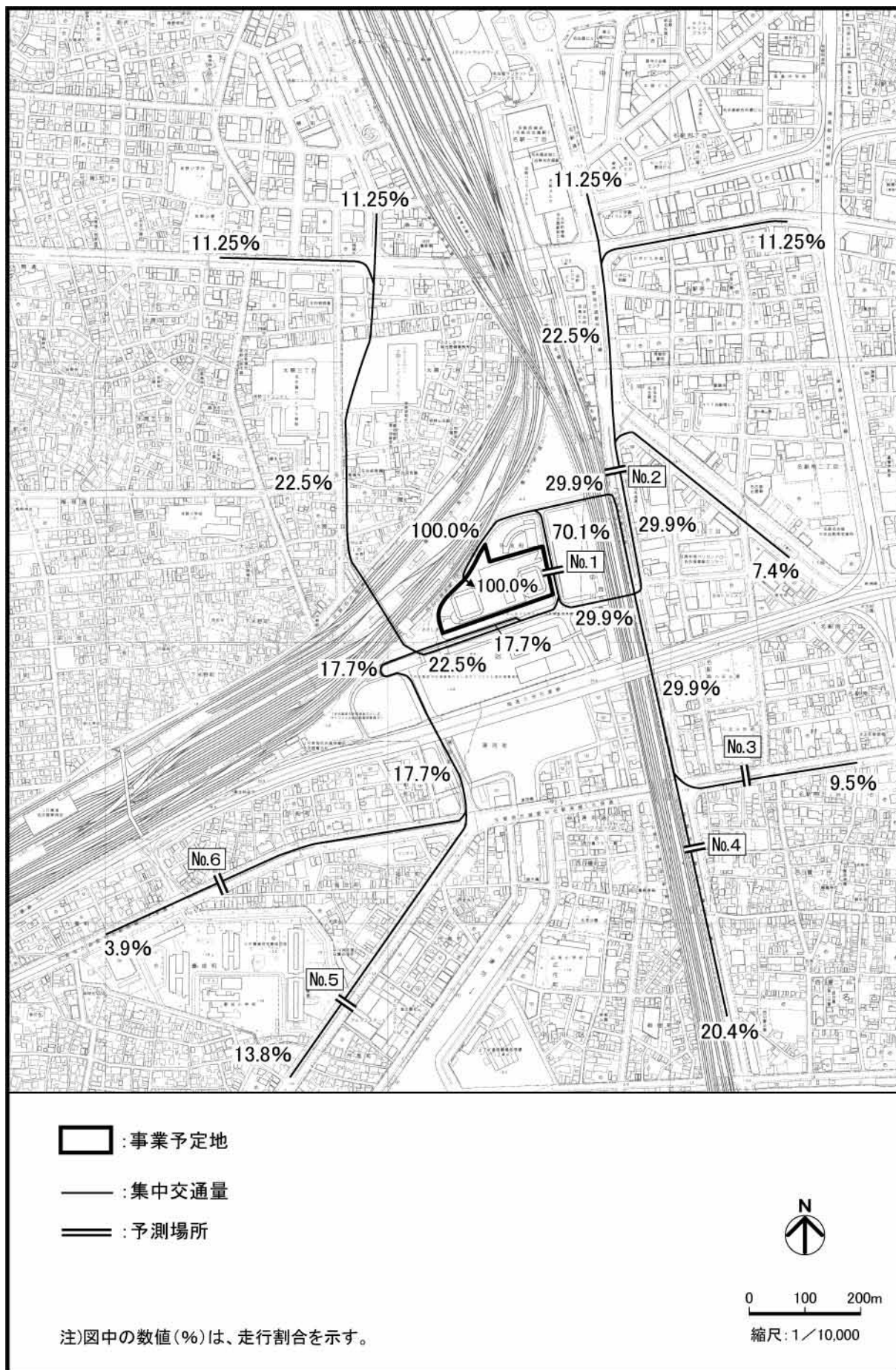


図 2-1-9(8) 荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (開通後: 集中交通量)

(4) 予測方法

予測手法

新建築物関連車両の走行による大気汚染物質の予測は、図 2-1-10 に示す手順で行った。

予測式は、1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(資料 3 - 9 (資料編 p.105) 参照)

なお、存在・供用時には、事業予定地周辺において、現地調査時に工事中であった JICA 中部が供用されているとともに、現在計画中である愛大も供用される。これらのことから、本予測においては、JICA 中部及び愛大供用車両も含んで検討を行った。さらに、開通後には、事業予定地周辺の交通流が変化すると考えられることから、開通後においては、これも踏まえて検討を行った。(開通後における事業予定地周辺の交通流の変化による交通量を「通過交通量」という。以下、同様である。)

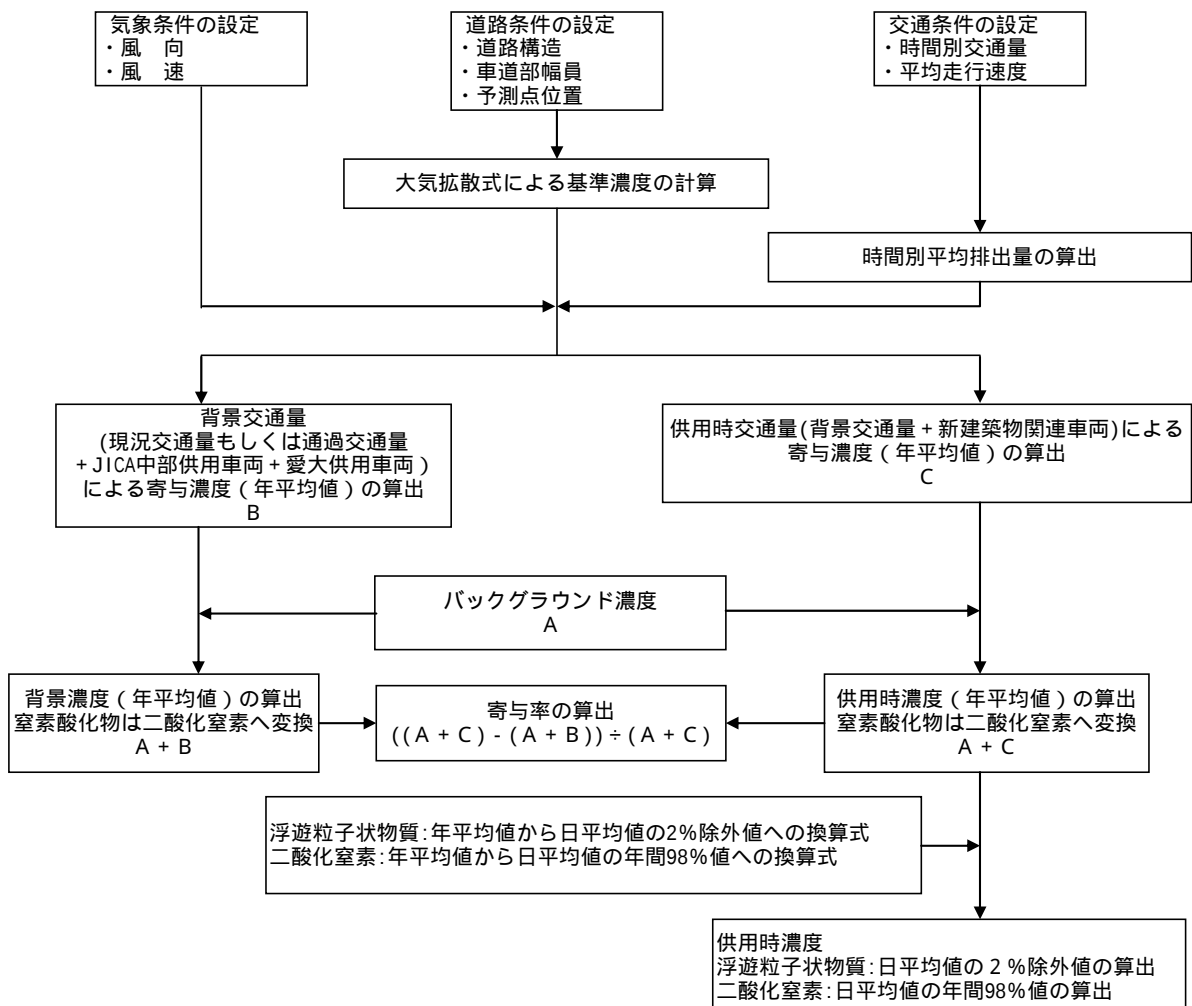


図 2-1-10 新建築物関連車両の走行による大気汚染物質の予測手順

予測条件

ア 気象条件の設定

1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(4) ア「気象条件の設定」(p.111) 参照)

イ 排出源条件の設定

(ア) 排出源(煙源)の配置

1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(4) イ(ア)「排出源(煙源)の配置」(p.111) 参照)

(イ) 排出量の算定

新建築物関連車両から排出される浮遊粒子状物質及び窒素酸化物の時間別平均排出量は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版 第2巻」(財団法人 道路環境研究所, 2007年)に基づき算出した。なお、車種別排出係数は、「自動車排出係数の算定根拠」(国土交通省国土技術政策総合研究所資料第141号, 平成15年)より、開通前については、新建築物の供用開始予定時期である平成25年、開通後については、椿町線の全線供用開始予定時期である平成27年の値を用いて算出した。(排出量算定の詳細は、資料3-11(資料編 p.109) 参照)

ウ 道路条件の設定

1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(4) ウ「道路条件の設定」(p.112) 参照)

エ 交通条件の設定

(ア) 背景交通量

ア) 開通前

予測対象時期である開通前における背景交通量は、以下に示す検討を加えた結果、現況交通量に、JICA 中部及び愛大供用車両を加算したものをを用いることとした。

- ・事業予定地周辺の主要道路の交通量(道路交通センサスによる)は、平成6年度以降大きな変動はなく、概ね横ばい傾向が認められること。(資料3-12(資料編 p.111) 参照)
- ・事業予定地北側において、現地調査時に工事中であった JICA 中部が供用されることから、これに伴う供用車両の走行が考えられること。
- ・事業予定地南側において、現在計画中である愛大が供用されることから、これに伴う供用車両の走行が考えられること。

背景交通量は、表 2-1-16 に示すとおりである。なお、年平均の背景交通量は、1 週間に平日 5 日、休日 2 日と想定し、「 $((\text{平日の背景交通量}) \times 5 + (\text{休日の背景交通量}) \times 2) \div 7$ 」により算出した。(背景交通量の時間交通量は、資料 3 - 1 6 (資料編 p.121) 参照)

表 2-1-16 背景交通量 (開通前)

単位：台/日

予測断面	車 種	現況交通量 A	JICA 中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A + B + C
№ 1	大型車	39	0	0	39
	小型車	1,027	35	0	1,062
№ 2	大型車	1,730	0	0	1,730
	小型車	14,874	33	60	14,967
№ 3	大型車	2,570	0	0	2,570
	小型車	24,848	9	16	24,873
№ 4	大型車	909	0	0	909
	小型車	13,921	20	16	13,957
№ 5	大型車	1,195	0	0	1,195
	小型車	12,716	13	25	12,754
№ 6	大型車	2,462	0	0	2,462
	小型車	25,268	22	40	25,330

注) 端数処理により、日交通量と資料 3 - 1 6 (資料編 p.121) に示す時間交通量の合計は一致しない。

イ) 開通後

予測対象時期である開通後における背景交通量は、以下に示す検討を加えた結果、通過交通量に、JICA 中部及び愛大供用車両を加算したものをを用いることとした。

- ・事業予定地西側において、現在事業中である椿町線が供用されることから、これに伴い、事業予定地周辺の交通流に変化が生じると考えられること。
- ・事業予定地北側において、現地調査時に工事中であった JICA 中部が供用されることから、これに伴う関連車両の走行が考えられること。
- ・事業予定地南側において、現在計画中である愛大が供用されることから、これに伴う関連車両の走行が考えられること。

背景交通量は、表 2-1-17 に示すとおりである。なお、年平均の背景交通量は、7)「開通前」と同様な方法により算出した。(背景交通量の時間交通量は、資料 3 - 1 6 (資料編 p.121) 参照)

表 2-1-17 背景交通量 (開通後)

単位：台/日

予測断面	車 種	通過交通量 A	JICA 中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A + B + C
№ 1	大型車	609	0	0	609
	小型車	6,301	46	16	6,363
№ 2	大型車	1,694	0	0	1,694
	小型車	17,808	29	54	17,891
№ 3	大型車	1,828	0	0	1,828
	小型車	19,196	9	16	19,221
№ 4	大型車	982	0	0	982
	小型車	10,344	20	36	10,400
№ 5	大型車	1,789	0	0	1,789
	小型車	18,772	13	25	18,810
№ 6	大型車	2,371	0	0	2,371
	小型車	24,898	4	8	24,910

注) 端数処理により、日交通量と資料 3 - 1 6 (資料編 p.121) に示す時間交通量の合計は一致しない。

(イ) 新建築物関連車両の交通量

新建築物の主な利用施設は、事務所、ホテル及び商業施設である。

新建築物関連車両の交通量は、表 2-1-18 及び資料 3 - 1 6 (資料編 p.121) に示すとおりである。なお、年平均の新建築物関連車両の交通量は、7)「背景交通量」と同様な方法により算出した。(新建築物関連車両の交通量の算出の詳細は、資料 1 - 3 (資料編 p.15) 参照)

表 2-1-18 新建築物関連車両の交通量

単位：台/日

予測断面	車 種	開通前	開通後
№ 1	大型車	0	0
	小型車	1,265	2,171
№ 2	大型車	0	0
	小型車	2,285	2,028
№ 3	大型車	0	0
	小型車	648	648
№ 4	大型車	0	0
	小型車	1,383	1,383
№ 5	大型車	0	0
	小型車	939	939
№ 6	大型車	0	0
	小型車	1,539	264

注) 端数処理により、日交通量と資料 3 - 1 6 (資料編 p.121) に示す時間交通量の合計は一致しない。

(ウ) 走行速度

走行速度は、表 2-1-19 に示すとおりである。なお、年平均の走行速度は、1 週間に平日 5 日、休日 2 日と想定し、「 $((\text{平日の走行速度現地調査結果}) \times 5 + (\text{休日の走行速度現地調査結果}) \times 2) \div 7$ 」により算出した。

表 2-1-19 走行速度

単位：km/時

予測断面	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
走行速度	30	47	49	45	51	57

オ バックグラウンド濃度の設定

1-1「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-1-3 (4) ウ「バックグラウンド濃度の設定」(p.98) 参照)

変換式の設定

ア 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-2-3 (4) ア「窒素酸化物から二酸化窒素への変換」(p.114) 参照)

イ 日平均値の 2 % 除外値または年間 98 % 値への変換

1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-2-3 (4) イ「日平均値の 2 % 除外値または年間 98 % 値への変換」(p.114) 参照)

(5) 予測結果

開通前

開通前における浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は、表 2-1-20 に示すとおりである。

開通後

開通後における浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は、表 2-1-21 に示すとおりである。

表 2-1-20(1) 新建築物関連車両の走行による浮遊粒子状物質予測結果（開通前）

予測断面	予測事項	バックグラウンド濃度 (mg/m ³) A	背景交通量寄与濃度 (mg/m ³) B	供用時交通量による寄与濃度 (mg/m ³) C	新建築物関連車両濃度寄与濃度 (mg/m ³) C - B	供用時濃度 (mg/m ³) A + C	寄与率 (%) (C-B) ÷ (A+C)
№ 1	年平均値	0.031	0.00001	0.00002	0.00001	0.031	0.03
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 2	年平均値	0.031	0.00019	0.00020	0.00001	0.031	0.03
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 3	年平均値	0.031	0.00026	0.00026	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 4	年平均値	0.031	0.00012	0.00013	0.00001	0.031	0.03
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 5	年平均値	0.031	0.00013	0.00013	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 6	年平均値	0.031	0.00021	0.00021	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-

表 2-1-20(2) 新建築物関連車両の走行による二酸化窒素予測結果（開通前）

予測断面	予測事項	バックグラウンド濃度 (ppm) A	背景交通量寄与濃度 (ppm) B	供用時交通量による寄与濃度 (ppm) C	新建築物関連車両濃度寄与濃度 (ppm) C - B	供用時濃度 (ppm) A + C	寄与率 (%) (C-B) ÷ (A+C)
№ 1	年平均値	0.024	0.00025	0.00033	0.00008	0.024	0.33
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.043	-
№ 2	年平均値	0.024	0.00162	0.00166	0.00004	0.026	0.15
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-
№ 3	年平均値	0.024	0.00196	0.00197	0.00001	0.026	0.04
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-
№ 4	年平均値	0.024	0.00123	0.00127	0.00004	0.025	0.16
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.044	-
№ 5	年平均値	0.024	0.00124	0.00127	0.00003	0.025	0.12
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.044	-
№ 6	年平均値	0.024	0.00180	0.00182	0.00002	0.026	0.08
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-

注)1: 上記の数値は、道路端のうち高い方の数値を示す。

2: 供用時濃度とは、バックグラウンド濃度に加用時交通量（背景交通量 + 新建築物関連車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

3: 供用時濃度については、バックグラウンド濃度（中村保健所における測定値の平均値）をもとにしていることから、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。また、背景交通量及び新建築物関連車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第5位まで表示した。

表 2-1-21(1) 新建築物関連車両の走行による浮遊粒子状物質予測結果（開通後）

予測断面	予測事項	バックグラウンド濃度 (mg/m ³) A	背景交通量寄与濃度 (mg/m ³) B	供用時交通量による寄与濃度 (mg/m ³) C	新建築物関連車両寄与濃度 (mg/m ³) C - B	供用時濃度 (mg/m ³) A + C	寄与率 (%) (C-B) ÷ (A+C)
№ 1	年平均値	0.031	0.00008	0.00009	0.00001	0.031	0.03
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 2	年平均値	0.031	0.00019	0.00020	0.00001	0.031	0.03
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 3	年平均値	0.031	0.00018	0.00018	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 4	年平均値	0.031	0.00011	0.00011	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 5	年平均値	0.031	0.00018	0.00018	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-
№ 6	年平均値	0.031	0.00019	0.00019	0.00000	0.031	0.00
	日平均値の2%除外値	-	-	-	-	0.069	-

表 2-1-21(2) 新建築物関連車両の走行による二酸化窒素予測結果（開通後）

予測断面	予測事項	バックグラウンド濃度 (ppm) A	背景交通量寄与濃度 (ppm) B	供用時交通量による寄与濃度 (ppm) C	新建築物関連車両寄与濃度 (ppm) C - B	供用時濃度 (ppm) A + C	寄与率 (%) (C-B) ÷ (A+C)
№ 1	年平均値	0.024	0.00096	0.00102	0.00006	0.025	0.24
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.044	-
№ 2	年平均値	0.024	0.00161	0.00166	0.00005	0.026	0.19
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-
№ 3	年平均値	0.024	0.00152	0.00153	0.00001	0.026	0.04
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-
№ 4	年平均値	0.024	0.00112	0.00116	0.00004	0.025	0.16
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.044	-
№ 5	年平均値	0.024	0.00151	0.00153	0.00002	0.026	0.08
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-
№ 6	年平均値	0.024	0.00170	0.00170	0.00000	0.026	0.00
	日平均値の年間98%値	-	-	-	-	0.045	-

注)1: 上記の数値は、道路端のうち高い方の数値を示す。

2: 供用時濃度とは、バックグラウンド濃度に供用時交通量（背景交通量 + 新建築物関連車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

3: 供用時濃度については、バックグラウンド濃度（中村保健所における測定値の平均値）をもとにしていることから、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。また、背景交通量及び新建築物関連車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第5位まで表示した。

1-3-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・ 駐車場出入口を事業予定地北西側及び南側、車寄せを東側に設けることにより、事業予定地内への新建築物関連車両の出入りについて、周辺の交通事情に配慮する。

(2) 予測後の措置

- ・ 新建築物利用者には、できる限り公共交通機関を利用するよう働きかける。
- ・ 交通負荷低減に向けたコミュニティバスの導入を検討する。
- ・ 新建築物関連車両の動線及び駐車場出入口から料金ゲートまでの滞留長を適切に確保するなど、周辺交通渋滞の緩和を図る。

1-3-5 評価

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、新建築物関連車両の走行に伴う大気汚染物質の年平均値は、開通前において、浮遊粒子状物質が 0.031 mg/m^3 、二酸化窒素が $0.024 \sim 0.026 \text{ ppm}$ 、開通後において、浮遊粒子状物質が 0.031 mg/m^3 、二酸化窒素が $0.025 \sim 0.026 \text{ ppm}$ であり、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、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は、全地点で環境基準の値及び環境目標値を下回る。二酸化窒素の日平均値の年間98%値は、全地点で環境基準の値を下回るものの、環境目標値を上回る。

本事業の実施にあたっては、新建築物利用者には、できる限り公共交通機関の利用を働きかけ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。

第 2 章 騒 音

2-1 建設機械の稼働による騒音

2-1-1 概 要

新建築物の建設時における建設機械の稼働による騒音について検討を行った。

2-1-2 調 査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 既存資料による調査

調査事項

事業予定地周辺の環境騒音の状況

調査方法

以下に示す既存資料の収集によった。

- ・「名古屋市の騒音 環境騒音編（平成 16 年度）」（名古屋市，平成 17 年）

調査結果

事業予定地周辺の環境騒音の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、表 2-2-1 に示すとおりである。

表 2-2-1 既存資料調査結果

単位：dB

調査地点	用途地域	昼 間 の 等価騒音レベル (L_{Aeq})	環境基準 (昼 間)
名駅南一丁目	商業地域	60	60 以下

注）昼間は 6 ～ 22 時である。

(2) 現地調査

調査事項

事業予定地周辺の環境騒音の騒音レベル

調査方法

「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連続測定を行い、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）を算出した。なお、騒音レベルの測定高は地上 1.2m とした。

調査場所

図 2-2-1 に示すとおり、事業予定地鉄道側敷地境界上 1 地点及び事業予定地内 1 地点の計 2 地点で調査を行った。

調査期間

平成 20 年 9 月 24 日（水）6 ～ 22 時

調査結果

調査結果は表 2-2-2 に示すとおりである。また、騒音レベルの時間変動は図 2-2-2 に示すとおりである。（詳細は資料 4 - 1（資料編 p.127）参照）

環境騒音の時間変動をみると、№ 1 地点については、10 時台に 54dB 程度の低い値、14 ～ 15 時台に 59dB 程度の高い値を示した。№ 2 地点については、6 時台及び 12 時台に 55dB 程度の低い値、8 ～ 9 時台及び 14 時台に 58dB 程度の高い値を示した。

表 2-2-2 環境騒音調査結果

単位：dB

地点№	調 査 地 点	用途地域	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）	環境基準
			昼 間	昼 間
1	事業予定地鉄道側敷地境界上	商業地域	57 (59.3)	65 以下
2	事業予定地内	商業地域	57 (58.4)	60 以下

注)1:昼間は 6 ～ 22 時をいう。

2:等価騒音レベルの上段は昼間の環境騒音の等価騒音レベル、下段（ ）内は 1 時間毎の環境騒音の等価騒音レベルの最大値を示す。

3:環境基準について、№ 1 地点の地域は「道路に面する地域」、№ 2 地点は「道路に面する地域以外の地域」である。

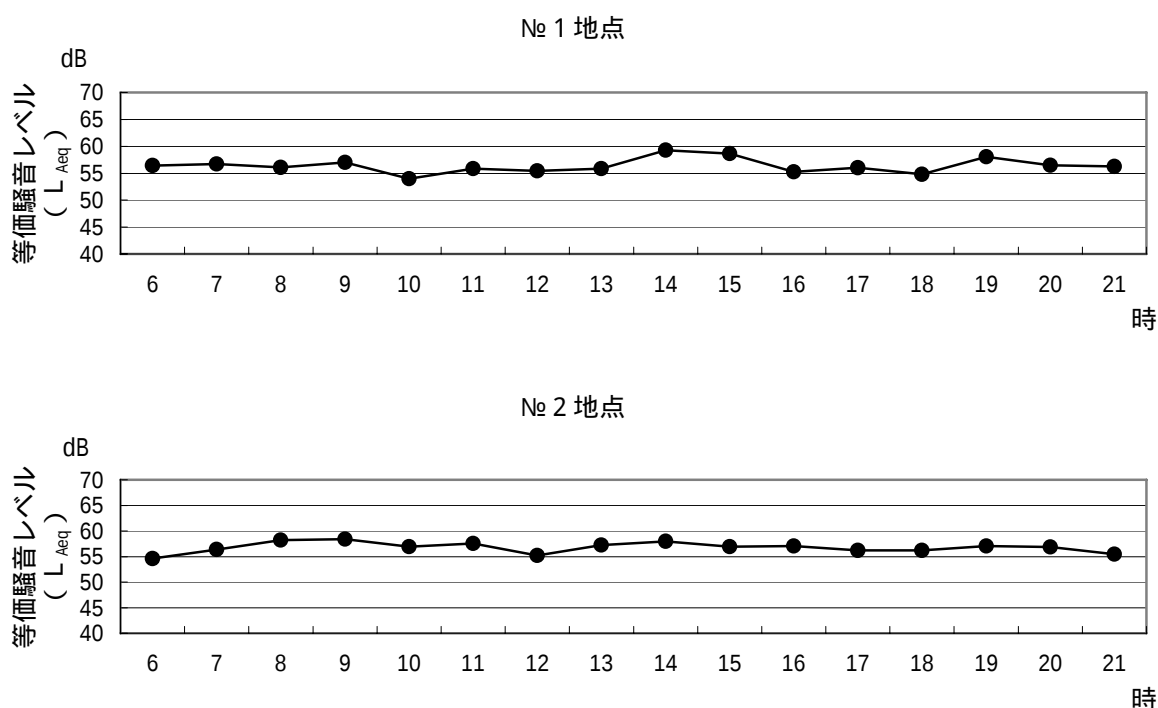
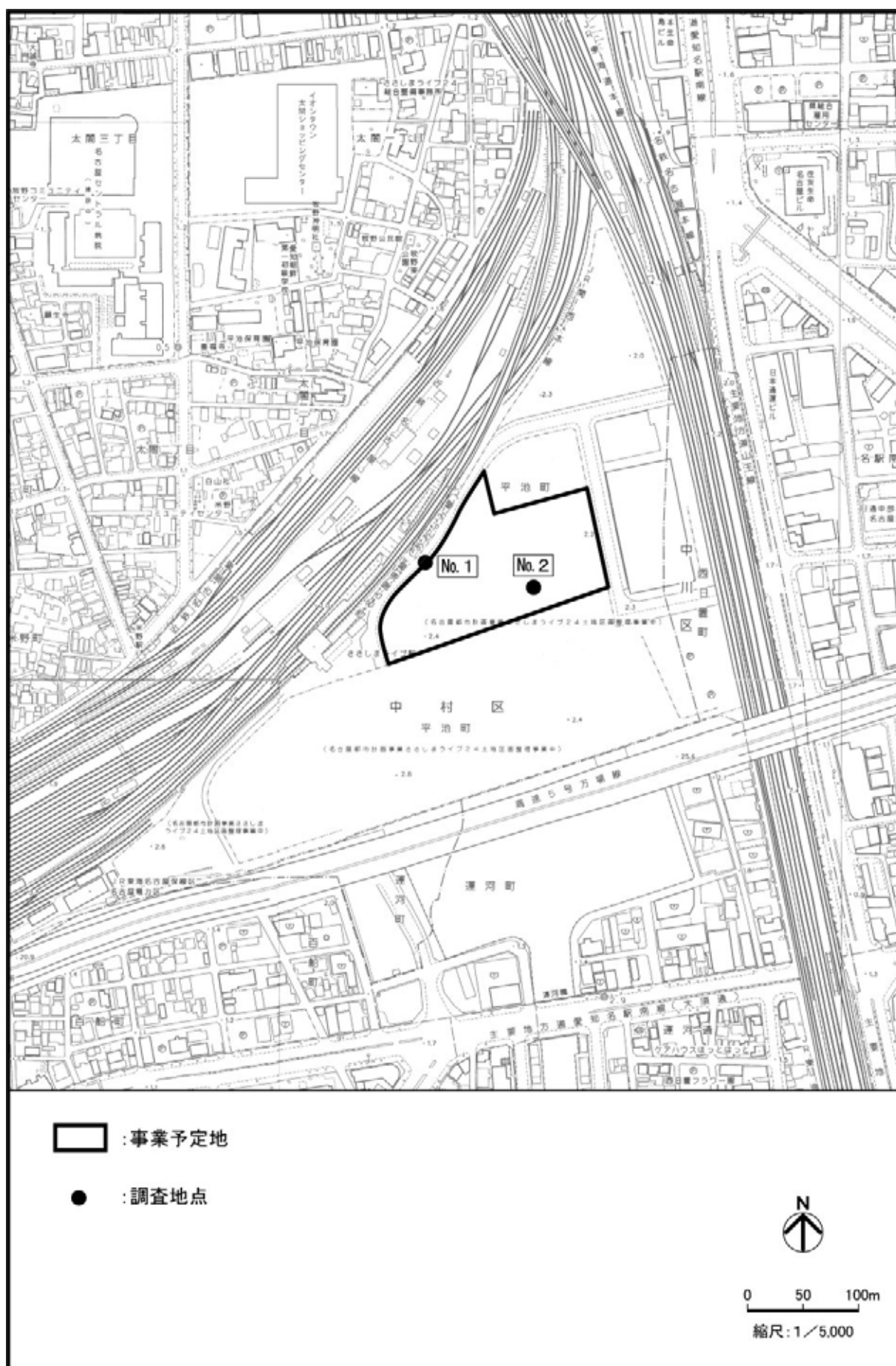


図2-2-2 環境騒音の騒音レベルの時間変動



(3) まとめ

既存資料によると、事業予定地周辺の環境騒音は、名駅南一丁目の昼間の調査結果によれば、環境基準を達成している。

現地調査においても、昼間については環境基準を達成していた。

2-1-3 予 測

(1) 予測事項

建設機械の稼働に伴う騒音レベル

(2) 予測対象時期

工事計画の概要で示した工事工程表（前掲表 1-3-5（p.31）参照）より、大型建設機械の稼働が予想される山留工事、基礎工事、掘削工事、地下躯体工事及び地上躯体工事の5工種について、各工種が重なる時期のうち、建設機械による影響がそれぞれ最大となる4時期（ケース）を対象に予測を行った。（資料1 - 4（資料編 p.47）参照）

各ケースにおける工事内容は、表 2-2-3 に示すとおりである。

表 2-2-3 予測対象時期

予測ケース	工 事 内 容
	山 留 ・ 基 礎 工 事（工事着工後 6 ヶ月目）
	基 礎 ・ 掘 削 工 事（ " 8 ヶ月目）
	掘 削 ・ 地 下 軀 体 工 事（ " 12 ヶ月目）
	地下躯体・地上躯体工事（ " 17 ヶ月目）

(3) 予測場所

事業予定地周辺とし、10mメッシュの格子点で予測を行った。受音点は地上 1.2mとした。

また、事業予定地周辺には中高層ビルがあることから、高さ別の予測についても行った。

(4) 予測方法

予測手法

建設機械の稼働による騒音の予測は、図 2-2-3 に示す ASJ CN-Model 2007（建設工事騒音の予測手法）における建設機械別の予測法に準拠し、半自由空間における点音源の伝搬理論式^{注)}をもとに、仮囲いを用いた際の回折音及び透過音を合成する方法によった。また、地面からの反射音の影響についても考慮した。なお、建設機械毎の騒音パワーレベル及び仮囲いによる効果（回折効果、透過損失）は、周波数別に異なることから、計算にあたっては、オクターブバンドの各中心周波数別（以下「各周波数別」という。）に行い、これを騒音レベルに合成して受音点での予測値とした。（予測式の詳細は、資料 4 - 2（資料編 p.128）参照）

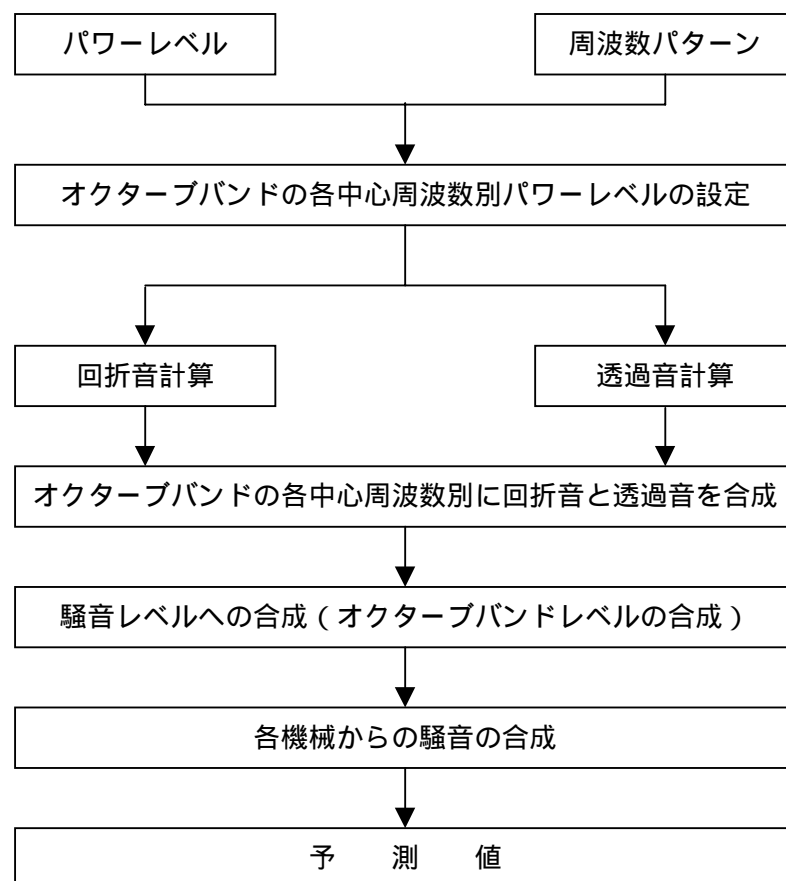


図 2-2-3 建設機械の稼働による騒音の予測手順（機械別予測法）

注)「環境アセスメントの技術」(社団法人 環境情報科学センター , 1999 年)

予測条件

ア 建設機械の配置

建設機械の配置は、作業の進行によって種々変化するが、予測時期に使用される主要機械が同時に稼働しているものと考え、機械の代表的な組み合わせ及び配置を後述する予測結果の図（図 2-2-4）と併せて記載したように設定した。

また、機械の音源の高さは、配置高さ + 1.5m に設定した。ただし、ケース において設置されるタワークレーンについては、音源の高さを GL + 40m とした。なお、ケース ~ において、地下で作業を行う建設機械があるが、安全側に予測するため、地表面に配置しているものとし、音源高さは GL + 1.5m とした。

各ケースにおける主要な建設機械の稼働台数は、表 2-2-4 に示すとおりである。

イ 建設機械の音圧レベル

建設機械の音圧レベルは、表 2-2-4 に示すとおり設定した。（周波数別音圧レベルは、資料 4 - 3（資料編 p.129）参照）

なお、本事業においては、事前配慮に基づき、以下に示すことを前提とした。

- ・導入可能な低騒音型の建設機械を使用する。

表 2-2-4 主要な建設機械の音圧レベル及び稼働台数

図番号	建設機械名	規格	A.P. (dB)	周波数 特性	測定位置 (m)	稼働台数(台)				備考
						ケース	ケース	ケース	ケース	
1	クローラクレーン	50~100t	77	F	7	8	4	6	5	低騒音型
2	バックホウ	0.45~0.7m ³	77	F	7	3	9	8	-	低騒音型
3	泥水プラント	200KVA	80	C	20	2	2	-	-	-
4	ラフタークレーン	50t	77	F	7	-	2	2	2	低騒音型
5	コンクリートポンプ車	10t	92	C	7	-	-	2	2	-
6	コンプレッサー	50HP	88	F	7	-	-	4	1	低騒音型
7	タワークレーン	600~900tm	77	F	7	-	-	-	4	-
8	コンクリートミキサー車	10t	92	C	7	2	2	4	4	-
9	ダンプトラック	10t	79	A	5	3	4	3	4	-

注)1:図番号は、図 2-2-4 と対応する。

2:表中の A.P. は、オールパス音圧レベルを示す。

3:ラフタークレーンは、クローラクレーンのデータを用いた。

4:タワークレーンは、電動機を動力源とするため、騒音が問題となることはほとんどないが、安全側に予測するため、クローラクレーン（低騒音型）のデータを用いた。

5:備考欄の「-」は、出典とした文献に対策有りの原単位が示されていないため、一般的な原単位を想定したものである。

出典)「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック(第3版)」(社団法人 日本建設機械化協会,平成13年)

ウ 障壁による回折減衰

本事業においては、事前配慮に基づき、工事時には高さ 3 m の仮囲い（万能鋼板）を設置する計画であることから、回折による騒音レベルの減衰を考慮した。（回折減衰の算定方法は、資料 4 - 4（資料編 p.130）参照）

エ 障壁を透過する音

工事時には、仮囲い（万能鋼板）を設置するが、この障壁を透過する音による影響が無視できないため、透過損失（TL = 15dB）を考慮して騒音レベルを算出した。（透過損失の出典は、資料 4 - 5（資料編 p.131）参照）

(5) 予測結果

受音点が地上 1.2mにおける建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果は、図 2-2-4 に示すとおりである。

また、高さ別の最大値は、表 2-2-5 に示すとおりである。

表 2-2-5 建設機械の稼働による騒音レベルの最大値

単位：dB(A)

地上高 (m)	ケース	ケース	ケース	ケース	規制基準
20	71	75	77	77	85
15	72	76	78	77	
10	72	77	78	78	
5	72	78	79	78	
1.2	66	68	71	69	

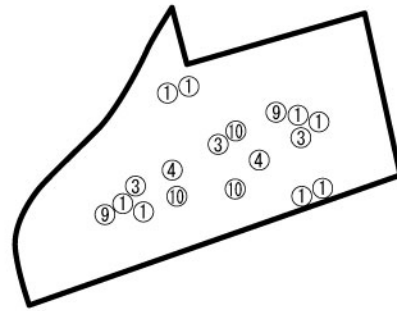
注)1: 高さ別のうち、地上 5 ~ 20mについては敷地境界上の最大値を、地上 1.2mについては障壁があることから、敷地境界付近の最大値を示す。

2: 規制基準とは、「騒音規制法」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騒音の規制に関する基準値をいう。

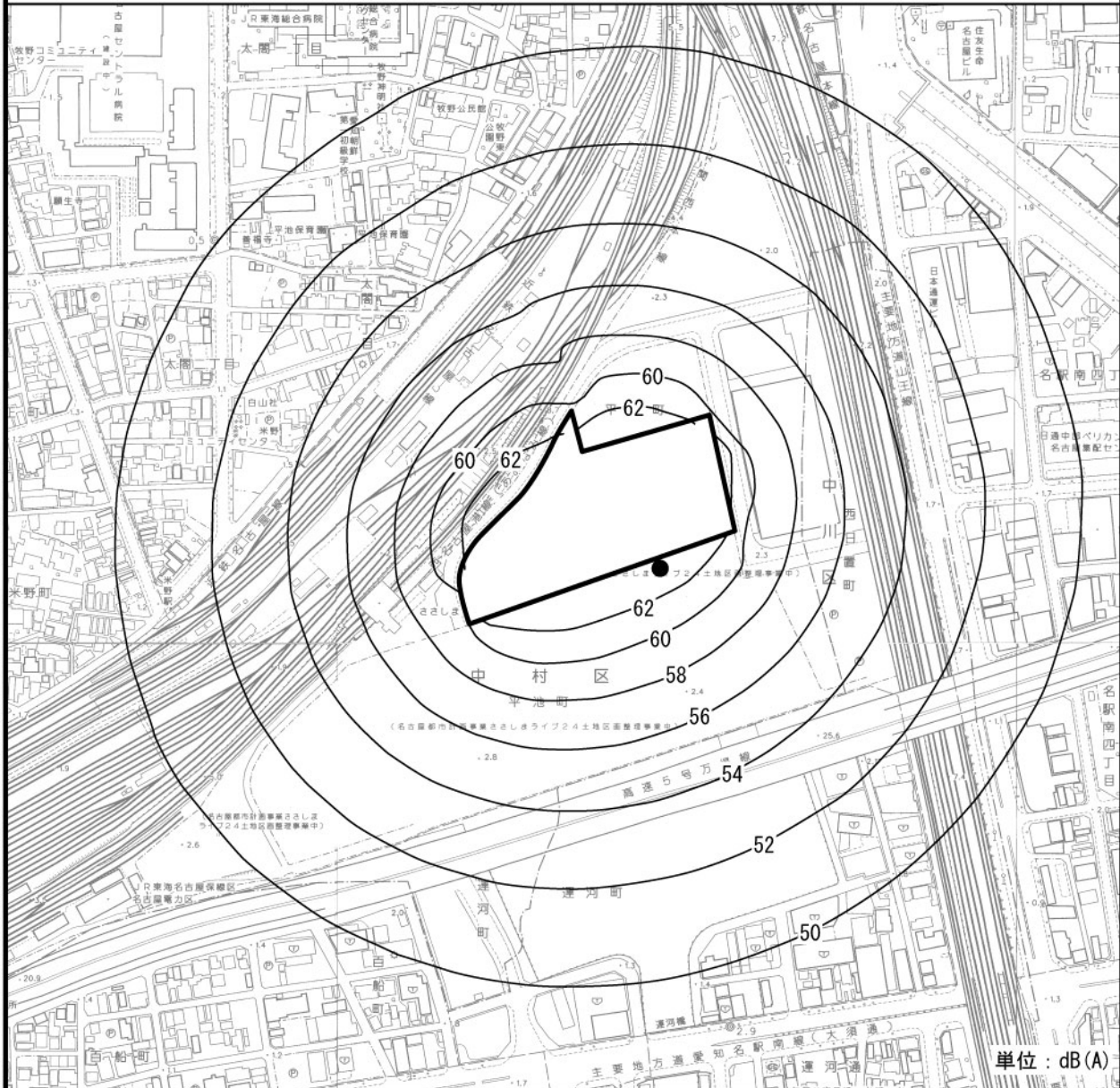
ケースⅠ（山留・基礎工事）

- | | |
|---------------|----|
| ①：クローラクレーン | 8台 |
| ③：バックホウ | 3台 |
| ④：泥水プラント | 2台 |
| ⑨：コンクリートミキサー車 | 2台 |
| ⑩：ダンプトラック | 3台 |

□：仮囲い（H=3m）



注）機械は、全てGL±0mに配置した。 0 40 80m
縮尺：1／4,000



□：事業予定地

●：敷地境界付近の最大値(66dB(A))

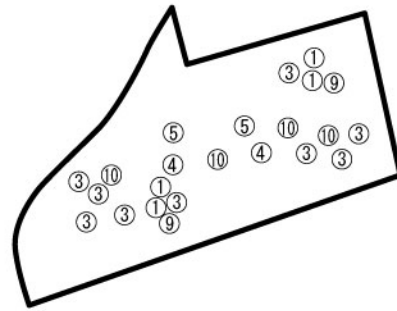
0 50 100m
縮尺：1／5,000

図2-2-4(1) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果（ケースⅠ）

ケースⅡ（基礎・掘削工事）

①：クローラクレーン	4台
③：バックホウ	9台
④：泥水プラント	2台
⑤：ラフタークレーン	2台
⑨：コンクリートミキサー車	2台
⑩：ダンプトラック	4台

□：仮囲い（H=3m）



注）機械は、⑤はGL+1m、その他はGL±0mに配置した。



□：事業予定地

●：敷地境界付近の最大値(68dB(A))

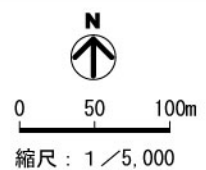
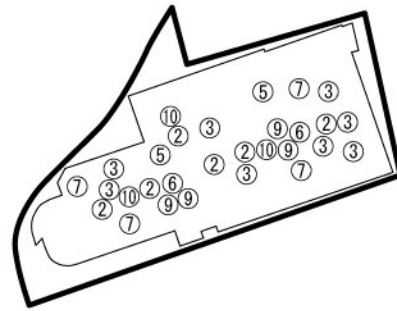


図 2-2-4(2) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果（ケースⅡ）

ケースⅢ（掘削・地下躯体工事）

②：クローラクレーン	6台
③：バックホウ	8台
⑤：ラフタークレーン	2台
⑥：コンクリートポンプ車	2台
⑦：コンプレッサー	4台
⑨：コンクリートミキサー車	4台
⑩：ダンプトラック	3台

□：仮囲い（H=3m）



注）機械は、③及び⑦はGL±0m、
その他はGL+1mに配置した。



□：事業予定地

●：敷地境界付近の最大値(71dB(A))

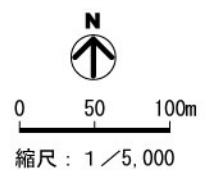
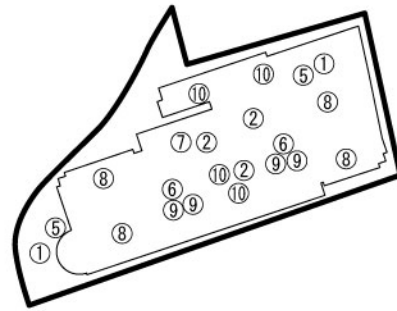


図 2-2-4(3) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果（ケースⅢ）

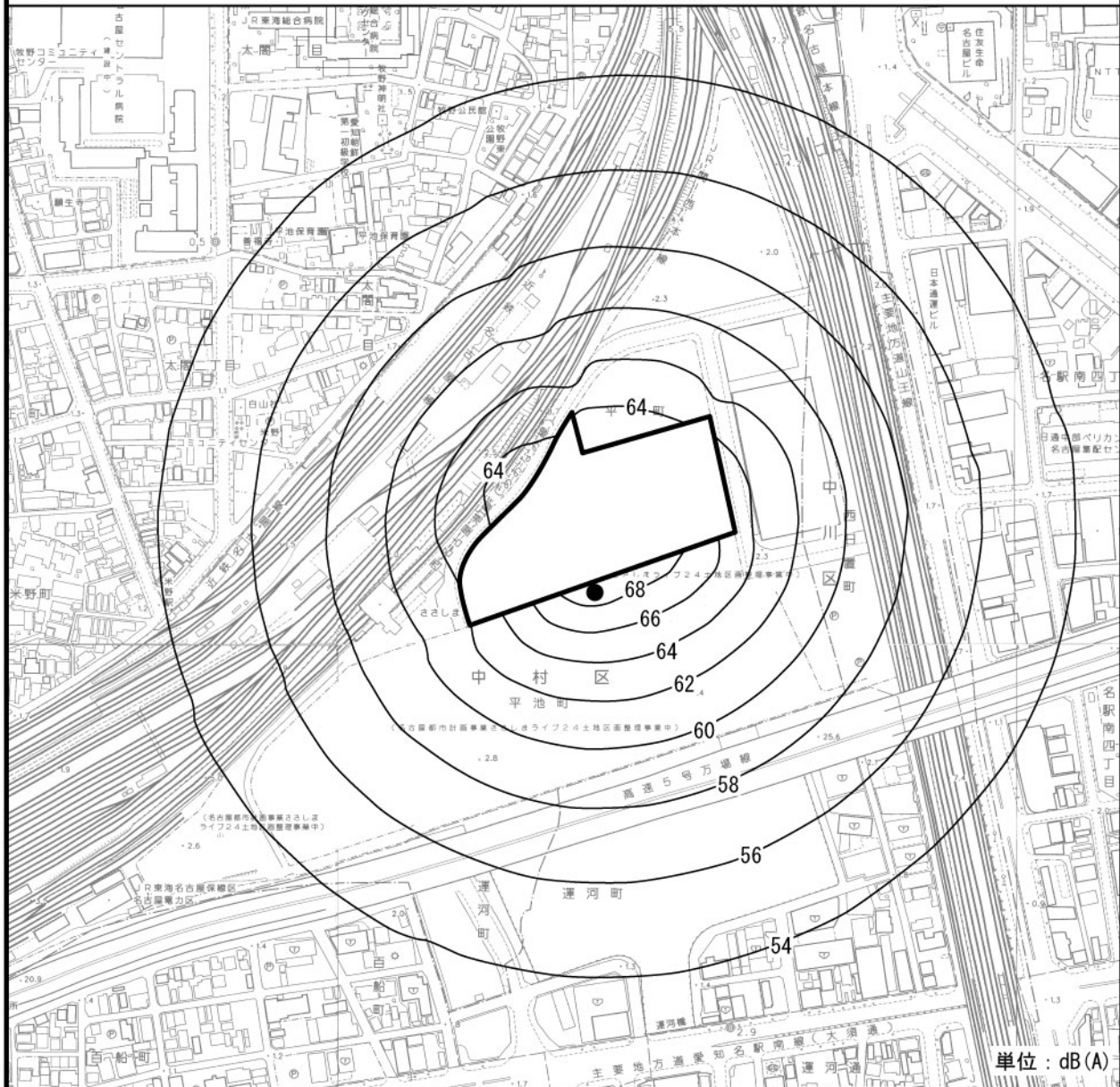
ケースⅣ（地下躯体・地上躯体工事）

- | | |
|---------------|----|
| ①：クローラクレーン | 2台 |
| ②：クローラクレーン | 3台 |
| ⑤：ラフタークレーン | 2台 |
| ⑥：コンクリートポンプ車 | 2台 |
| ⑦：コンプレッサー | 1台 |
| ⑧：タワークレーン | 4台 |
| ⑨：コンクリートミキサー車 | 4台 |
| ⑩：ダンプトラック | 4台 |

□：仮囲い（H=3m）



注）機械は、①及び⑦はGL±0m、
⑧はGL+40m、その他はGL+1m
に配置した。



□：事業予定地

●：敷地境界付近の最大値(69dB(A))

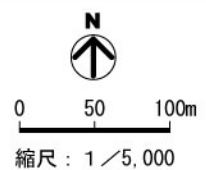


図 2-2-4(4) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果（ケースⅣ）

2-1-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・導入可能な低騒音型の建設機械を使用する。
- ・仮囲い（高さ 3 m）を設置する。

(2) 予測後の措置

- ・工事の際は作業区域を十分考慮し、できる限り使用機械を敷地中央寄りに配置する。
- ・各機械が同時に稼働する時間をできる限り少なくするように、施工計画を立案する。
- ・ダンプトラックなど運搬車両のアイドリングについて、作業時以外は停止するよう努める。
- ・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。
- ・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苦情に対する連絡の窓口を設け、適切に対応する。

2-1-5 評価

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、建設機械の稼働に伴う騒音レベルは 66～79dB であり、周辺の環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。

建設機械の稼働に伴う騒音レベルは、「騒音規制法」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、できる限り使用機械を敷地中央寄り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。

2-2 工事関係車両の走行による騒音

2-2-1 概 要

新建築物の建設時における工事関係車両の増加に起因する騒音について検討を行った。

2-2-2 調 査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 既存資料による調査

調査事項

事業予定地周辺の道路交通騒音の状況

調査方法

以下に示す既存資料の収集によった。

・「名古屋市騒音 自動車騒音・振動編（平成 15 年度）」（名古屋市，平成 17 年）

調査結果

事業予定地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、表 2-2-6 に示すとおりである。

表 2-2-6 既存資料調査結果

路 線 名	測定地点の住所	昼間の 等価騒音レベル（ L_{Aeq} ） （dB）		交通量（台）		大型車 混入率 （％）
		環境基準		小型車	大型車	
県道名古屋津島線	中村区竹橋町	69	70	308	38	11
市道山王線	中川区山王 1 丁目	66		171	18	10
市道愛知名駅南線	中川区福住町	69		363	31	8
市道椿町線	中村区椿町	67		239	17	7
市道荒子町線	中川区愛知町	67		149	33	18

注)1:昼間は 6 ～ 22 時である。

2:交通量は、昼間 10 分間における台数である。

(2) 現地調査

調査事項

事業予定地周辺における道路交通騒音の騒音レベル、自動車交通量及び走行速度

調査場所

図 2-2-5 に示す事業予定地周辺道路の 6 地点で調査を実施した。(各調査地点における道路断面は資料 4 - 6 (資料編 p.133) 参照)

調査方法

道路交通騒音については、「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、№1 地点については連続測定、その他の地点については毎正時から 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。

自動車交通量については、前掲表 2-1-9 (p.102) 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。さらに、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、方向別に 1 時間当たり 10 台を基本として計測し求めた。

調査期間

調査期間は、表 2-2-7 に示すとおりである。

表 2-2-7 調査期間

区 分	調 査 期 間	調査場所
平 日	平成 20 年 9 月 24 日(水) 6 時 ~ 22 時	№ 1
	平成 20 年 10 月 21 日(火) 6 時 ~ 22 時	№ 2 ~ 6
休 日	平成 20 年 10 月 19 日(日) 6 時 ~ 22 時	№ 1 ~ 6

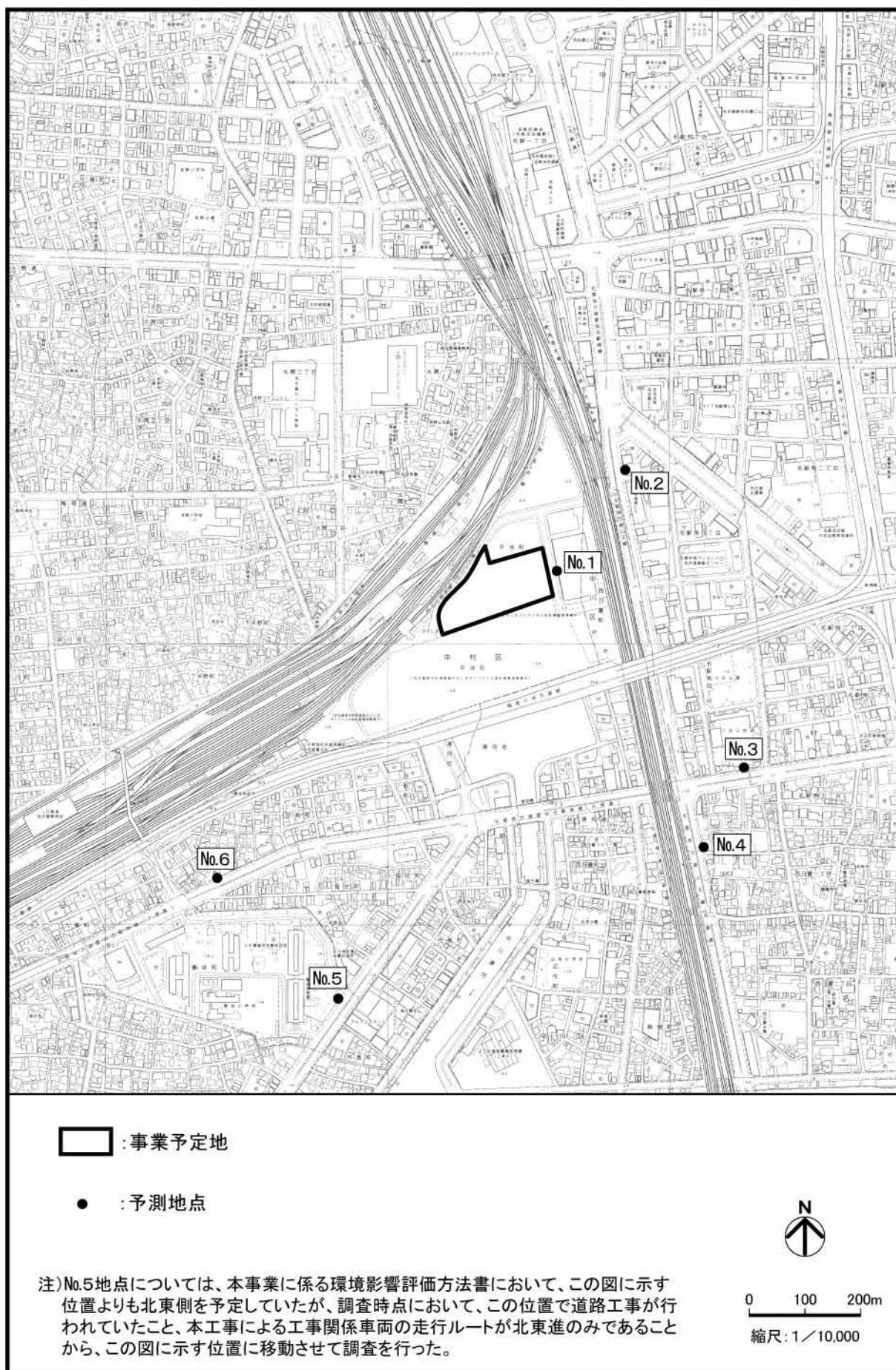


図2-2-5 道路交通騒音・振動及び自動車交通量現地調査地点

調査結果

調査結果は表 2-2-8 に示すとおりである。また、道路交通騒音の騒音レベルの時間変動は、図 2-2-6 に示すとおりである。(道路交通騒音の騒音レベルの詳細は資料 4 - 7 (資料編 p.135) 自動車交通量は資料 4 - 8 (資料編 p.136) 平均走行速度は資料 3 - 8 (資料編 p.103) 参照)

道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間変動について、平日及び休日ともに、多くの地点で 6 時台が低く、8 時以降は横ばい傾向を示していた。

表 2-2-8 道路交通騒音調査結果

地点 №	道路の 種 類	用途地域	車 線 数	等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）（dB） （ 昼 間 ）			自動車交通量（台/16時間）			
				現況実測値		環境 基準	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車
				最大値						
1	市 道	商業地域	2	62 （ 61 ）	67.4 （ 64.6 ）	65以下	14 （ 0 ）	16 （ 15 ）	58 （ 50 ）	711 （ 1,176 ）
2	市 道	商業地域	6	71 （ 71 ）	71.6 （ 71.4 ）	70以下	855 （ 743 ）	981 （ 218 ）	1,189 （ 786 ）	12,917 （ 11,337 ）
3	市 道	商業地域	6	70 （ 69 ）	72.8 （ 71.2 ）	70以下	943 （ 446 ）	1,979 （ 362 ）	6,239 （ 1,633 ）	17,360 （ 16,987 ）
4	市 道	近隣商業地域	6	68 （ 68 ）	69 （ 68.8 ）	70以下	108 （ 81 ）	947 （ 235 ）	3,794 （ 942 ）	9,702 （ 10,133 ）
5	市 道	準工業地域	6	68 （ 67 ）	70.5 （ 68.7 ）	70以下	454 （ 261 ）	860 （ 150 ）	734 （ 182 ）	11,576 （ 8,799 ）
6	市 道	準工業地域	6	69 （ 68 ）	70.8 （ 69.6 ）	70以下	1,034 （ 355 ）	1,833 （ 327 ）	7,138 （ 1,945 ）	16,791 （ 17,818 ）

注) 1: 等価騒音レベル及び自動車交通量について、上段は平日、下段 () 内は休日を示す。

2: 昼間は 6 ~ 22 時をいう。

3: 現況実測値にある最大値とは、1 時間毎の道路交通騒音の等価騒音レベルの最大値をいう。

4: 網掛けは、環境基準を上回っている数値を示す。

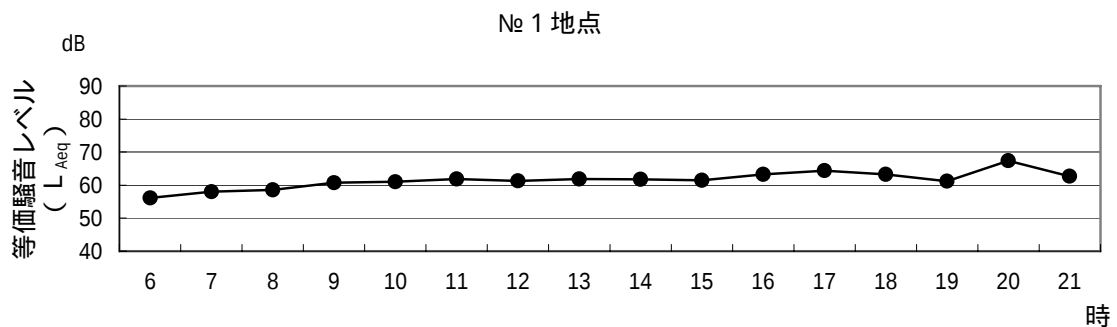


図 2-2-6(1) 道路交通騒音の騒音レベルの時間変動 (平日 : № 1 地点)

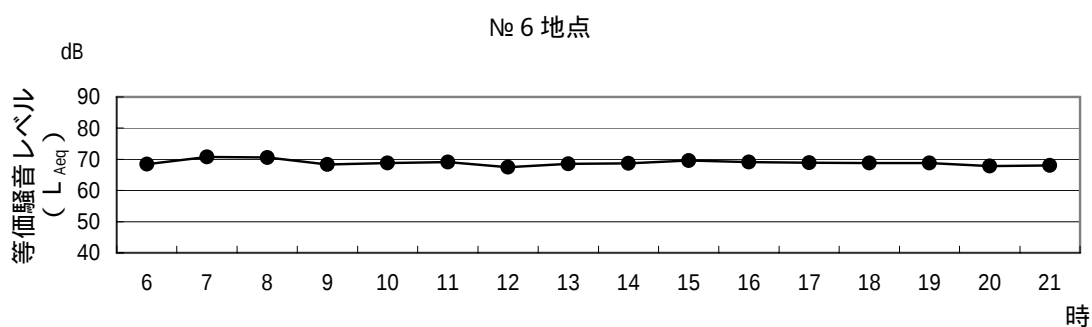
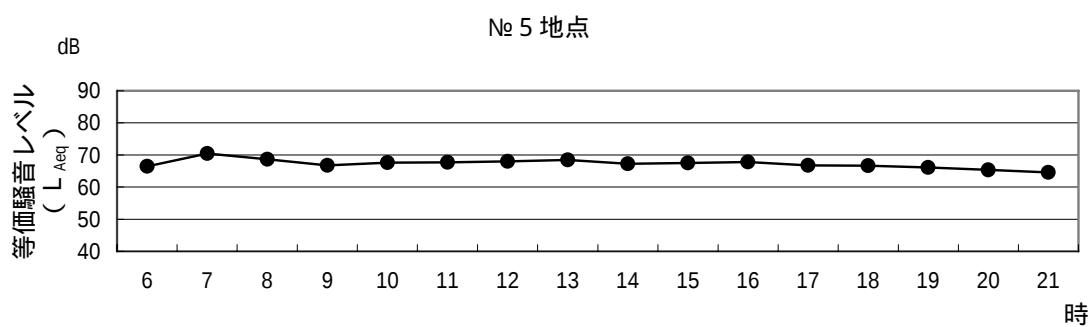
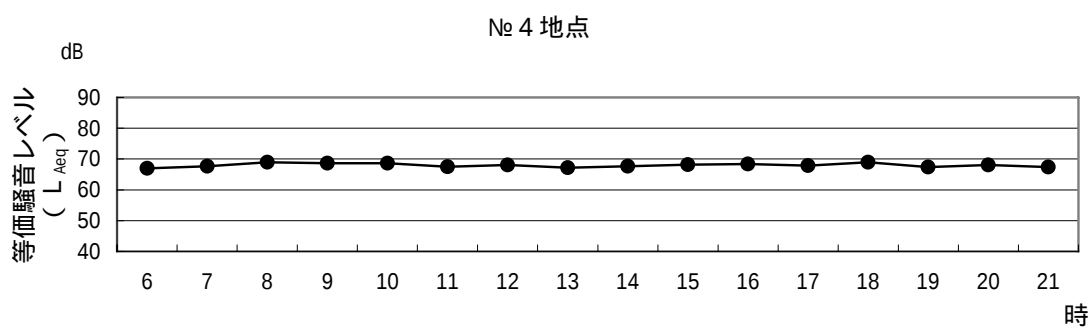
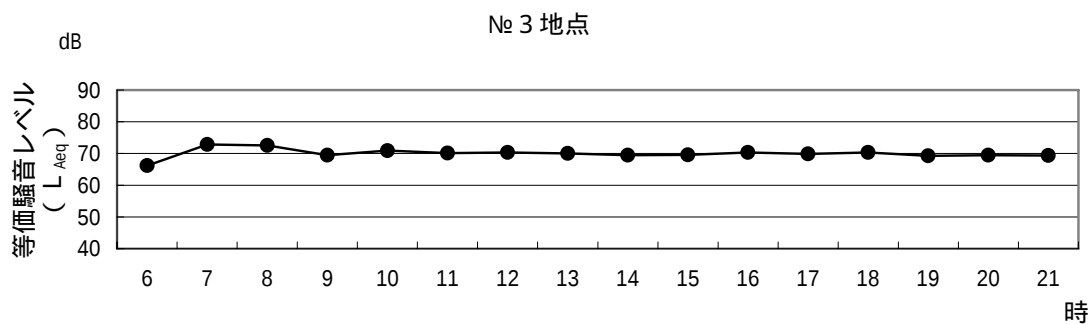
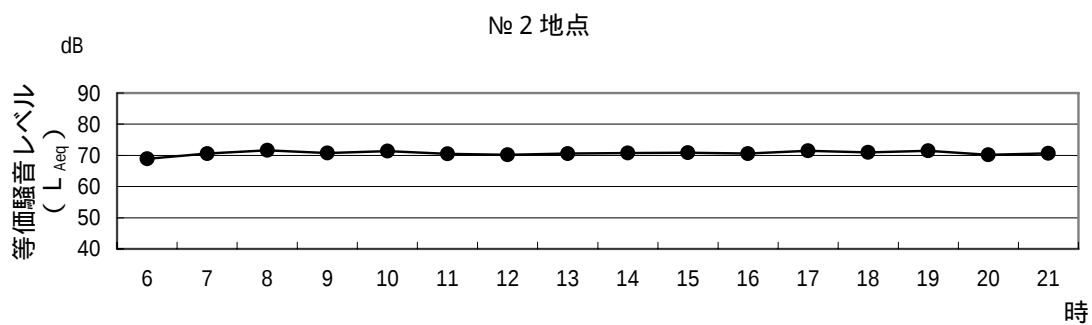


図 2-2-6(2) 道路交通騒音の騒音レベルの時間変動 (平日: No 2 ~ 6 地点)

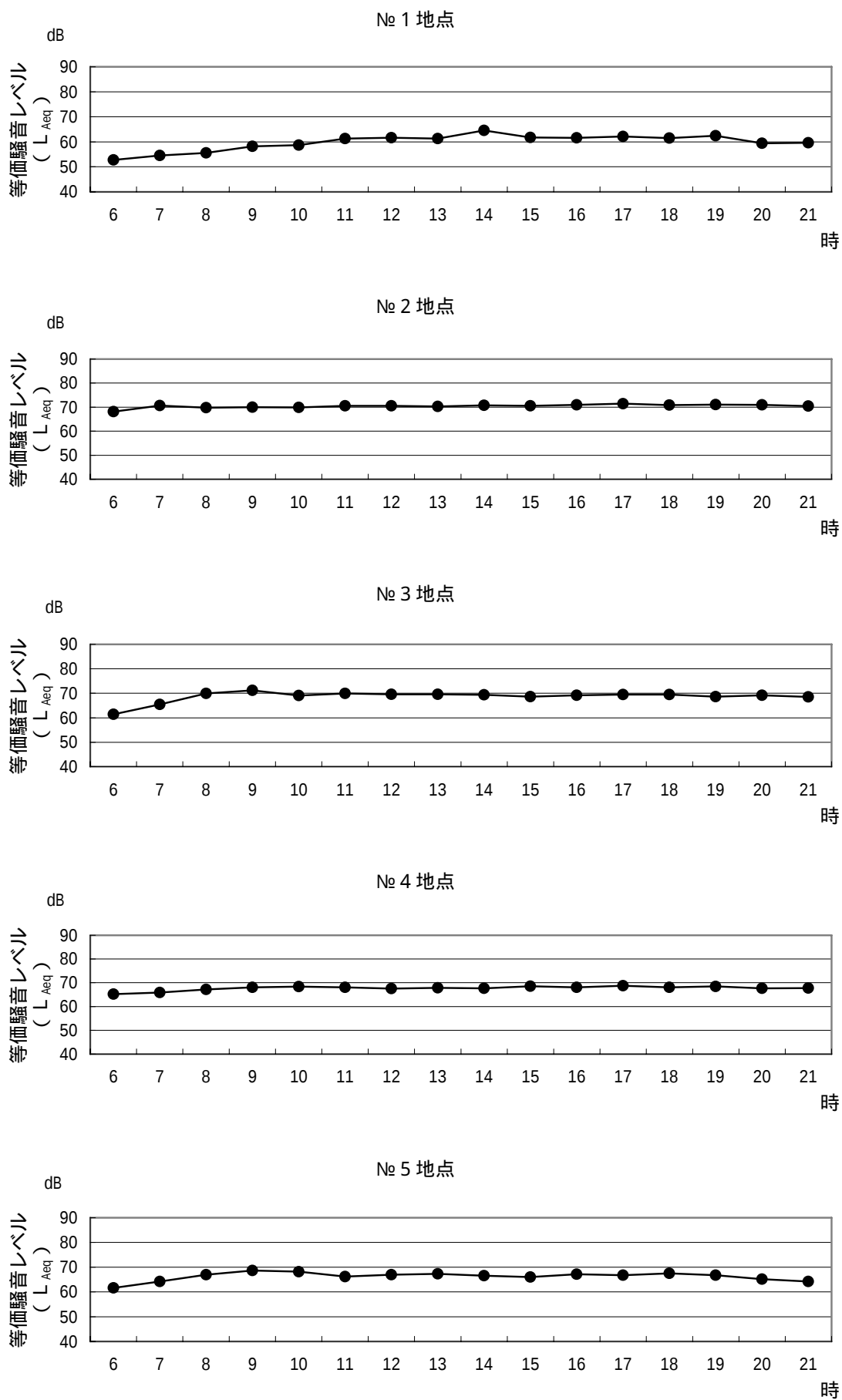


図 2-2-6(3) 道路交通騒音の騒音レベルの時間変動 (休日: № 1 ~ 5 地点)

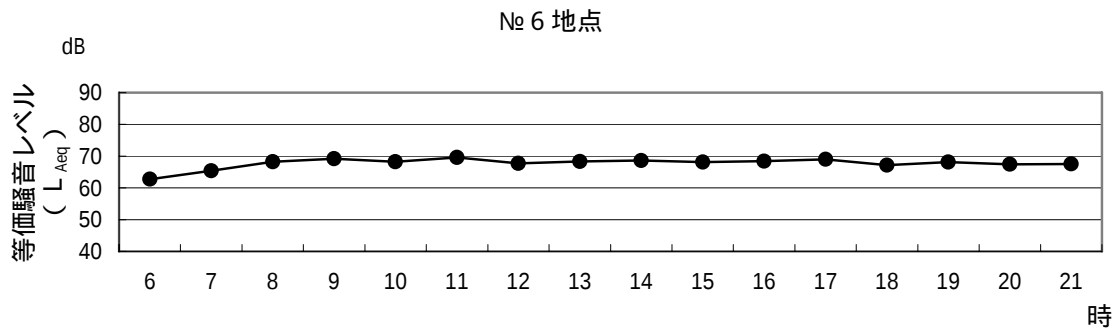


図 2-2-6(4) 道路交通騒音の騒音レベルの時間変動（休日：№ 6 地点）

(3) まとめ

既存資料調査によると、事業予定地周辺における昼間の等価騒音レベルは 66～69dB であり、環境基準を達成している。

現地調査では、昼間の等価騒音レベルは平日で 62～71dB、休日で 61～71dB であり、環境基準と比較すると、平日及び休日ともに、№ 2 地点については環境基準を達成していなかった。

2-2-3 予 測

(1) 予測事項

道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq})

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事関係車両の走行による騒音の影響が最大となる時期（工事着工後 11 ヶ月目）とした。（資料 1 - 5（資料編 p.50）参照）

(3) 予測場所

予測場所は、図 2-2-7 に示すとおり、工事関係車両の走行ルートに該当する現地調査地点 № 1 ～ 6 の 6 地点とした。

なお、工事関係車両の走行ルート及び走行割合は、以下に示す事前配慮に基づき設定した。

- ・特定の道路に工事関係車両が集中しないように、出入口及び走行ルートの分散化を図る。

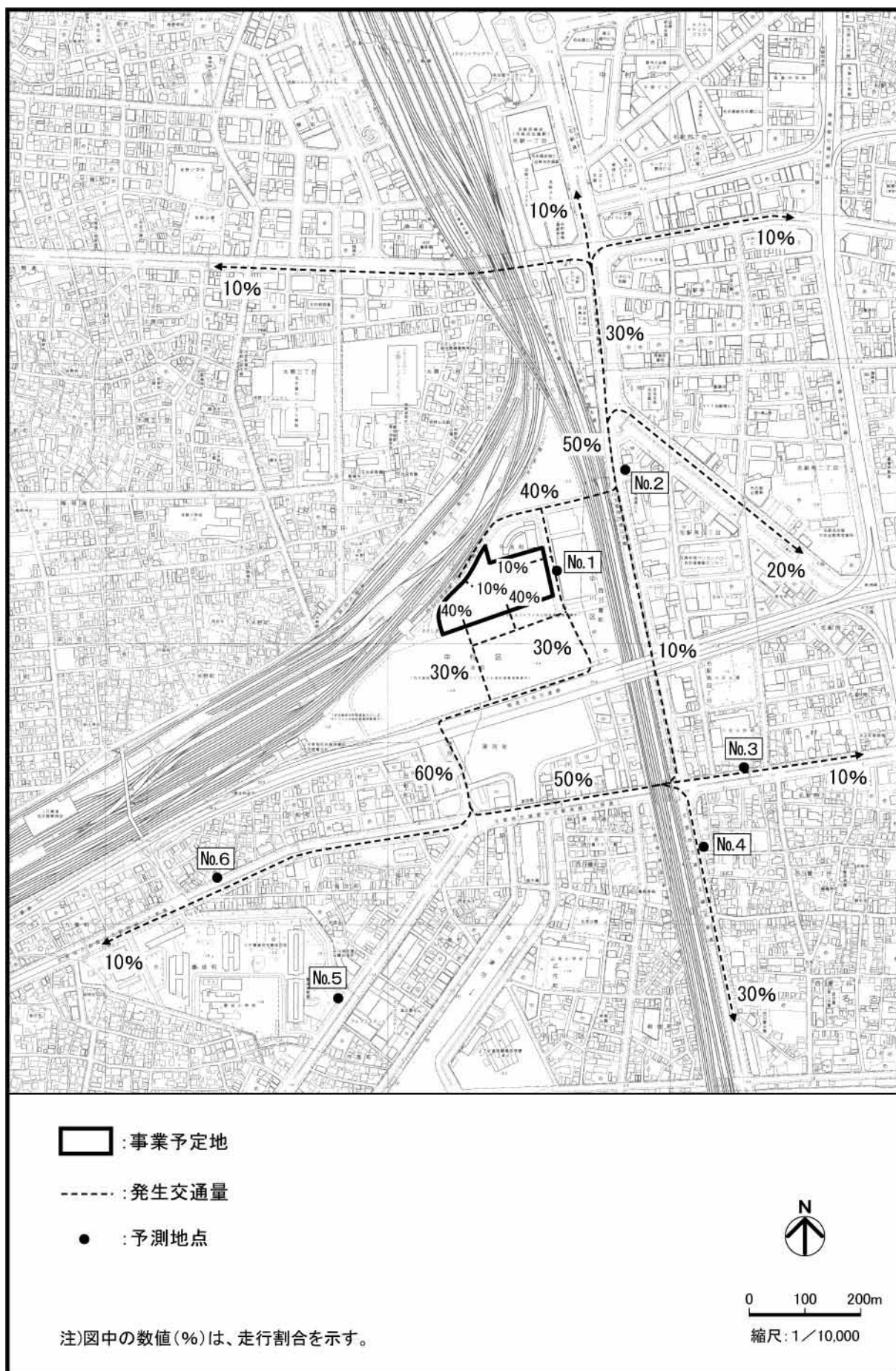
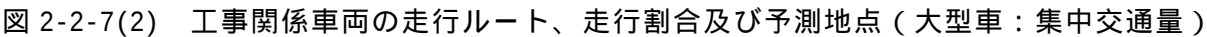


図 2-2-7(1) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測地点（大型車：発生交通量）



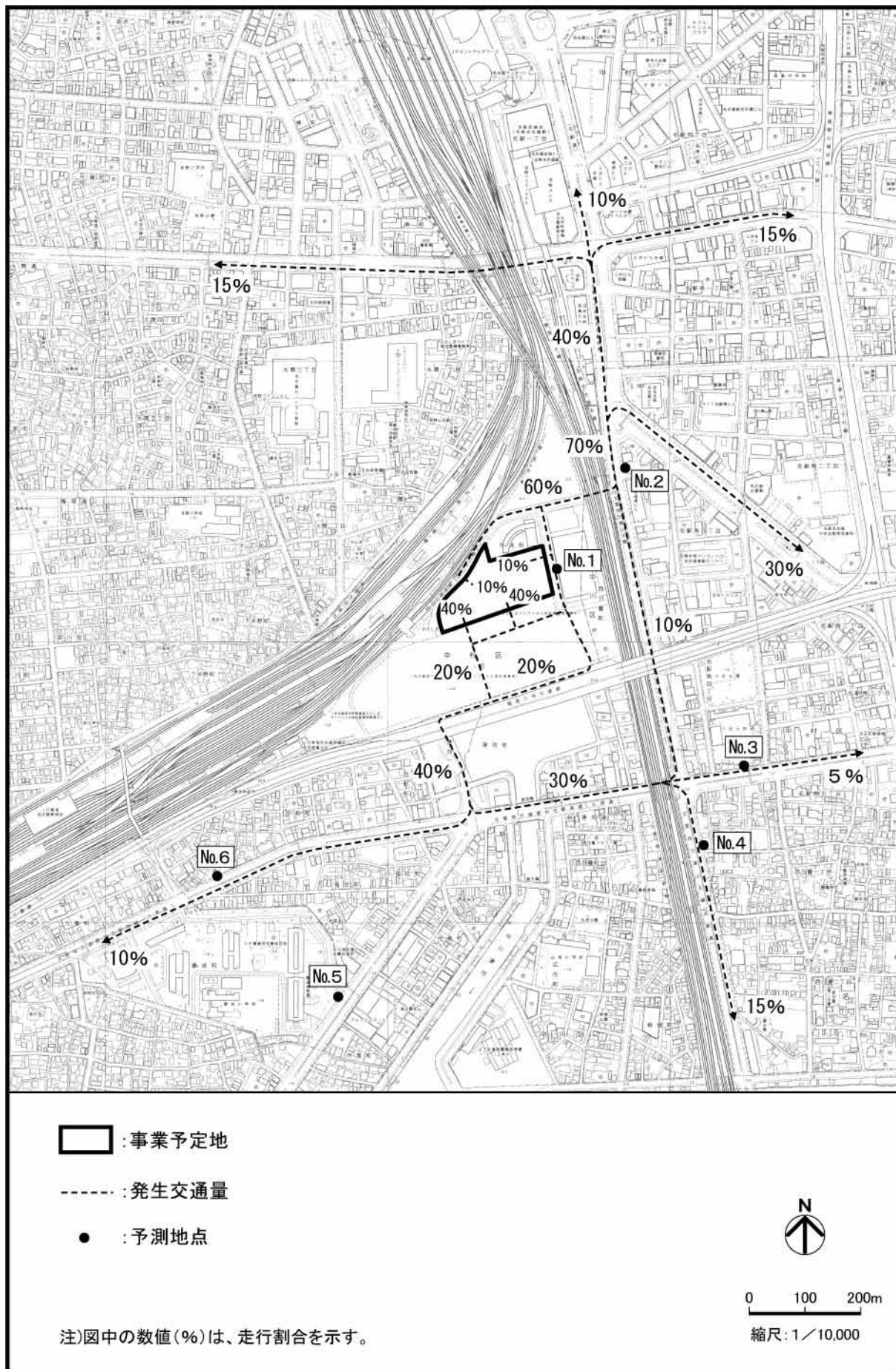


図 2-2-7(3) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
(中型車並びに乗用車 : 発生交通量)

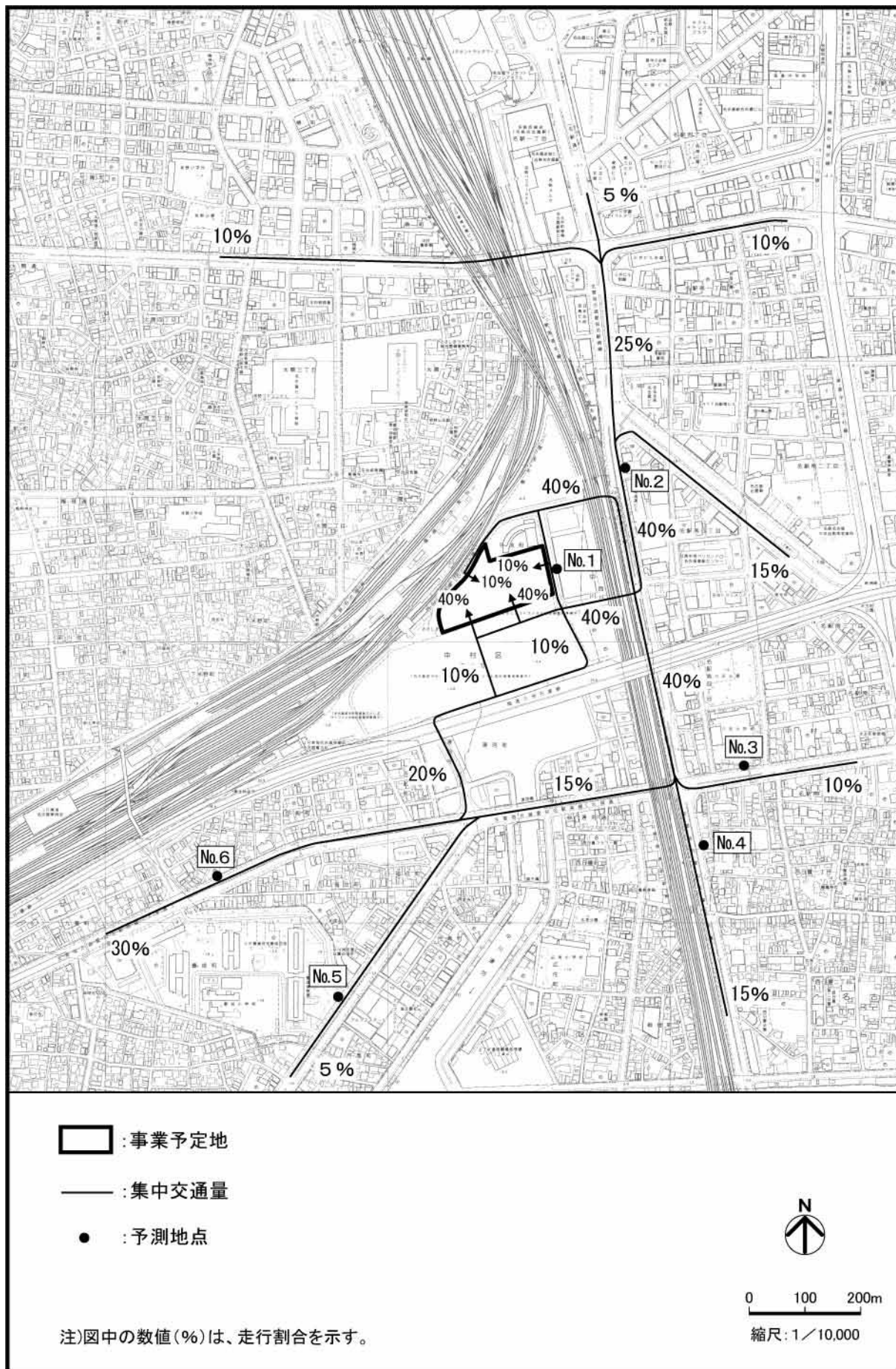


図 2-2-7(4) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
(中型車並びに乗用車 : 集中交通量)

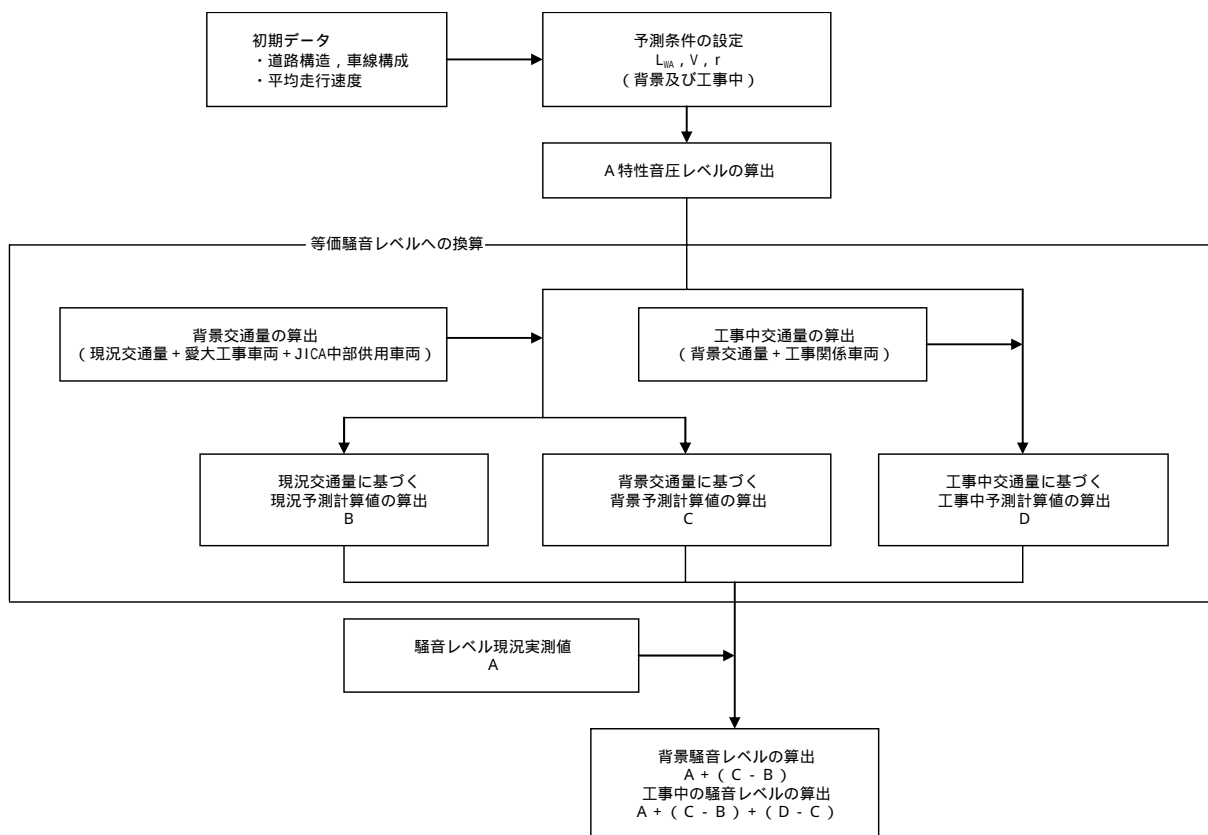
(4) 予測方法

予測手法

工事関係車両の走行による騒音の予測は、図 2-2-8 に示す手順で行った。

予測は、ASJ RTN-Model 2003^{注)}の予測式により行った。(予測式の詳細は、資料 4 - 9 (資料編 p.140) 参照)

なお、予測対象時期である工事着工後 11 ヶ月目には、事業予定地周辺において、愛大が建設工事中であるとともに、現地調査時において工事中であった JICA 中部が供用されている。これらのことから、本予測においては、愛大工事車両及び JICA 中部供用車両も含んで検討を行った。



注) 図中の記号 (L_{WA}、V、r) は、資料 4 - 9 (資料編 p.140) 参照

図 2-2-8 道路交通騒音の計算手順

予測条件

ア 道路条件の設定

道路断面は、資料 4 - 6 (資料編 p.133) に示すとおりである。

注)「道路環境影響評価の技術手法 2007改訂版 第2巻」(財団法人 道路環境研究所, 2007年)

イ 交通条件の設定

(ア) 背景交通量

予測対象時期である工事着工後 11 ヶ月目における背景交通量は、現況交通量に、愛大工事車両及び JICA 中部供用車両を加算したものをを用いることとした。(背景交通量を設定する上での検討結果は、第 1 章 1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」(1-2-3 (4) エ (ア)「背景交通量」(p.112) 参照))

背景交通量は、表 2-2-9 に示すとおりである。(背景交通量の時間交通量は、資料 4 - 10 (資料編 p.142) 参照)

表 2-2-9 背景交通量

単位：台/16 時間

予測地点	車 種	現況交通量 A	愛大工事車両 B	JICA 中部供用車両 C	背景交通量 A + B + C
No 1	大型車	14	91	0	105
	中型車	16	32	0	48
	小型貨物車	58	0	0	58
	乗用車	711	29	31	771
No 2	大型車	855	127	0	982
	中型車	981	35	0	1,016
	小型貨物車	1,189	0	0	1,189
	乗用車	12,917	32	30	12,979
No 3	大型車	943	36	0	979
	中型車	1,979	5	0	1,984
	小型貨物車	6,239	0	0	6,239
	乗用車	17,360	4	8	17,372
No 4	大型車	108	109	0	217
	中型車	947	10	0	957
	小型貨物車	3,794	0	0	3,794
	乗用車	9,702	9	18	9,729
No 5	大型車	454	27	0	481
	中型車	860	2	0	862
	小型貨物車	734	0	0	734
	乗用車	11,576	1	12	11,589
No 6	大型車	1,034	63	0	1,097
	中型車	1,833	13	0	1,846
	小型貨物車	7,138	0	0	7,138
	乗用車	16,791	12	20	16,823

注)1:単位にある 16 時間とは、6 ~ 22 時をいう。

2:端数処理により、16 時間交通量と資料 4 - 10 (資料編 p.142) に示す時間交通量の合計は一致しない。

(イ) 工事関係車両の交通量

工事計画より、工事着工後 11 ヶ月目の走行台数は 252 台/日（大型車（ダンプ車両、生コン車両）186 台/日、中型車（貨物車両）8 台/日、乗用車（通勤車両）58 台/日）である。（前掲図 1-3-10（p.33）参照）

工事関係車両の走行は、事前配慮に基づき、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ことから、大型車については、11～13 時を除く 7～17 時の 8 時間に均等配分し、中型車及び乗用車については、7～8 時及び 18～19 時に配分した。

工事関係車両の交通量は、表 2-2-10 及び資料 4 - 1 0（資料編 p.142）に示すとおりである。

表 2-2-10 工事関係車両の交通量

車 種	走行時間	日交通量（台/日）〔（ ）内は時間交通量（台/時）〕					
		No1	No2	No3	No4	No5	No6
大 型 車	7～17時 (11～13時を除く)	56(7)	130(17)	37(4)	112(14)	28(3)	65(8)
中 型 車	7～8 時	2(2)	3(3)	1(1)	1(1)	0(0)	2(2)
	18～19時	3(3)	6(6)	0(0)	1(1)	0(0)	1(1)
乗 用 車	7～8 時	12(12)	23(23)	6(6)	9(9)	3(3)	17(17)
	18～19時	23(23)	41(41)	3(3)	9(9)	0(0)	6(6)

注) 端数処理により、日交通量と時間交通量の合計は一致しない。

(ウ) 走行速度

走行速度は、現地調査結果より、前掲表 2-1-14（p.114）に示す数値を用いた。（資料 3 - 8（資料編 p.103）参照）

ウ 予測対象時間

騒音の予測対象時間は、工事関係車両の走行時間帯を含む 6～22 時とした。

エ 音源条件

音源は各車線の中央にそれぞれ 1 つずつ配置し、高さは路面上 0 m とした。設置範囲は、図 2-2-9(1)に示すように、道路に対する受音点からの垂線と車線の交点を中心として、±20 L（L：計算車線から受音点までの最短距離）とし、離散的に L 以下の間隔で点音源を等間隔に配置した。

また、予測点は、道路端の高さ 1.2m とした。（音源配置の例は図 2-2-9(2)、各断面の予測音源及び予測地点の位置関係は、資料 4 - 6（資料編 p.133）参照）

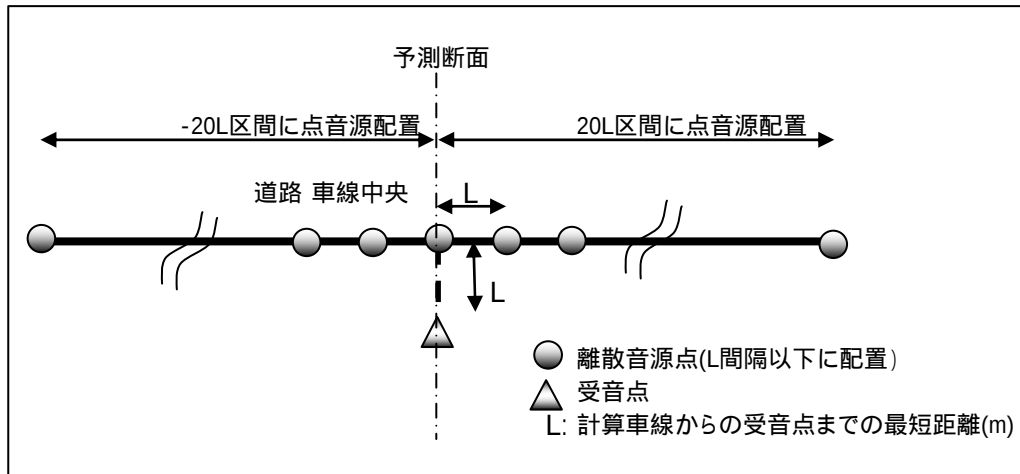


図 2-2-9(1) 音源配置図（道路延長方向の配置イメージ）

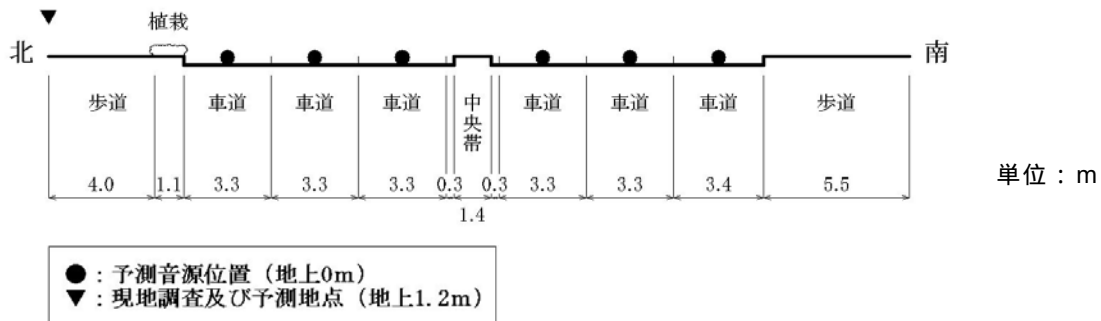


図 2-2-9(2) 音源配置図（道路断面方向の配置イメージ：№3 断面の例）

(5) 予測結果

道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果は、表 2-2-11 に示すとおりである。

（時間別の予測結果は、資料 4 - 1 1（資料編 p.154）参照）

表 2-2-11 道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果

単位：dB

予測地点	現況実測値	背景予測値	工事中予測値	増加分	環境基準
№ 1	62	64	65	1	65以下
№ 2	71	71	71	0	70以下
№ 3	70	70	70	0	70以下
№ 4	68	69	69	0	70以下
№ 5	68	68	68	0	70以下
№ 6	69	69	69	0	70以下

注)「増加分」には、背景予測値から工事中予測値への増加量を示した。

2-2-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・特定の道路に工事関係車両が集中しないように、出入口及び走行ルート分散化を図る。
- ・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) 予測後の措置

- ・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。
- ・発生土の現場内、現場間のリサイクルを推進し、運搬土量を削減することにより、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。
- ・関係機関や愛大など各事業者との協議・調整を緊密に行う。

2-2-5 評価

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、工事関係車両の走行による等価騒音レベル(L_{Aeq})は、大部分の地点で背景予測値と概ね同レベルであり、周辺環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。

工事関係車両の走行に伴う騒音レベルは、№1地点及び№3～6地点については環境基準の値以下となるものの、№2地点については環境基準の値を上回る。この地点については、現況においても環境基準の値を上回っており、背景交通量に対する工事関係車両による増加分は0dBであることから、工事関係車両の寄与が騒音レベルを著しく悪化させることはないと判断する。

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、周辺環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。

2-3 新建築物関連車両の走行による騒音

2-3-1 概 要

新建築物の存在・供用時における新建築物関連車両の増加に起因する騒音について検討を行った。

2-3-2 調 査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 既存資料による調査

2-2「工事関係車両の走行による騒音」に示すとおりである。(2-2-2 (1)「既存資料による調査」(p.146) 参照)

(2) 現地調査

2-2「工事関係車両の走行による騒音」に示すとおりである。(2-2-2 (2)「現地調査」(p.147) 参照)

2-3-3 予 測

(1) 予測事項

道路交通騒音の等価騒音レベル(L_{Aeq})

(2) 予測対象時期

新建築物の存在・供用時のうち、

- ・ 開通前
- ・ 開通後

(3) 予測場所

予測場所は、図 2-2-10 に示すとおり、新建築物関連車両の走行ルートに該当する現地調査地点№ 1 ～ 6 の 6 地点とした。

なお、事前配慮に基づき、駐車場出入口を事業予定地北西側及び南側、車寄せを東側に設けることにより、事業予定地内への新建築物関連車両の出入口について、周辺の交通事情に配慮した。

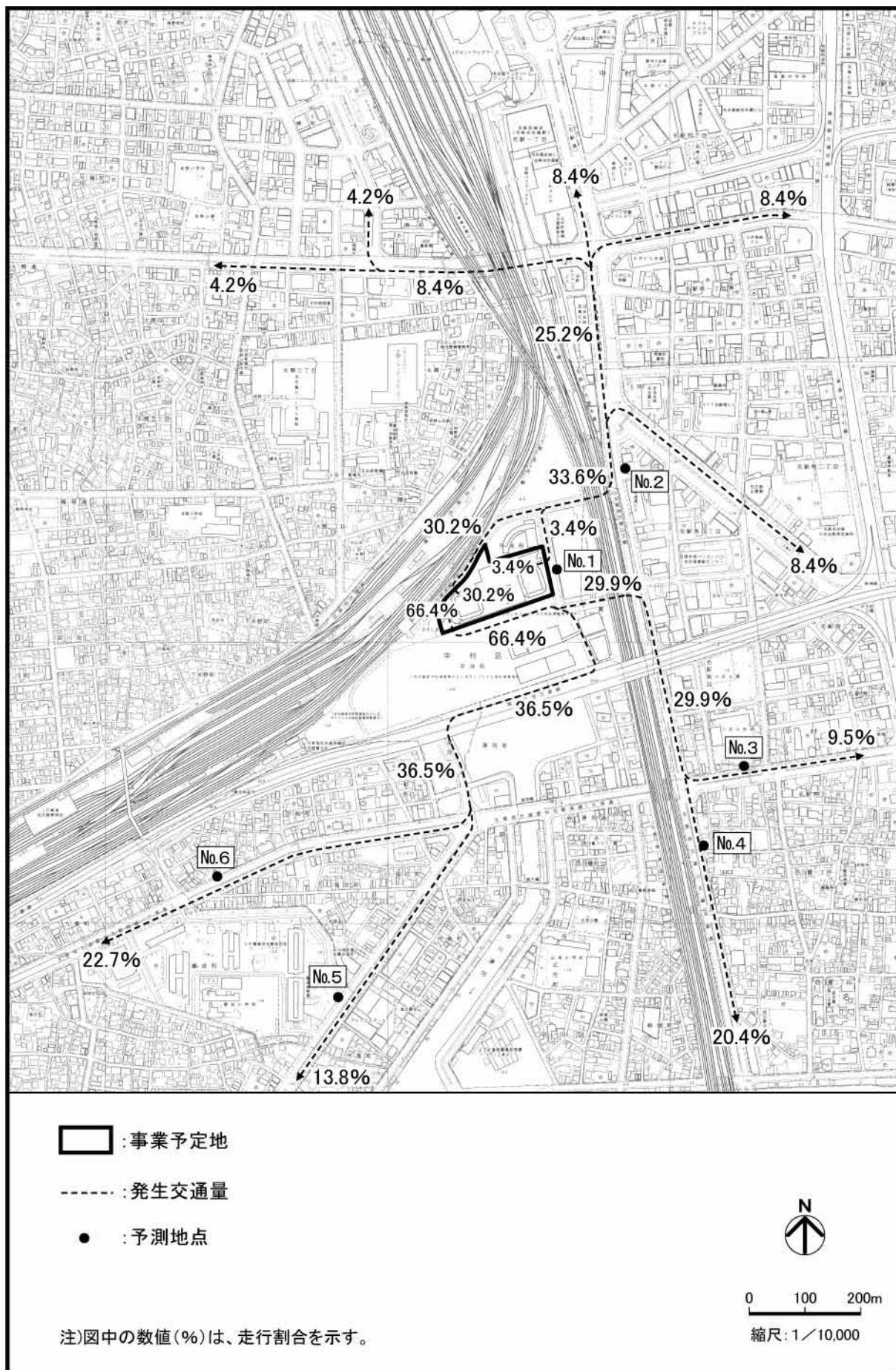


図 2-2-10(1) 施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
 (開通前 : 発生交通量)

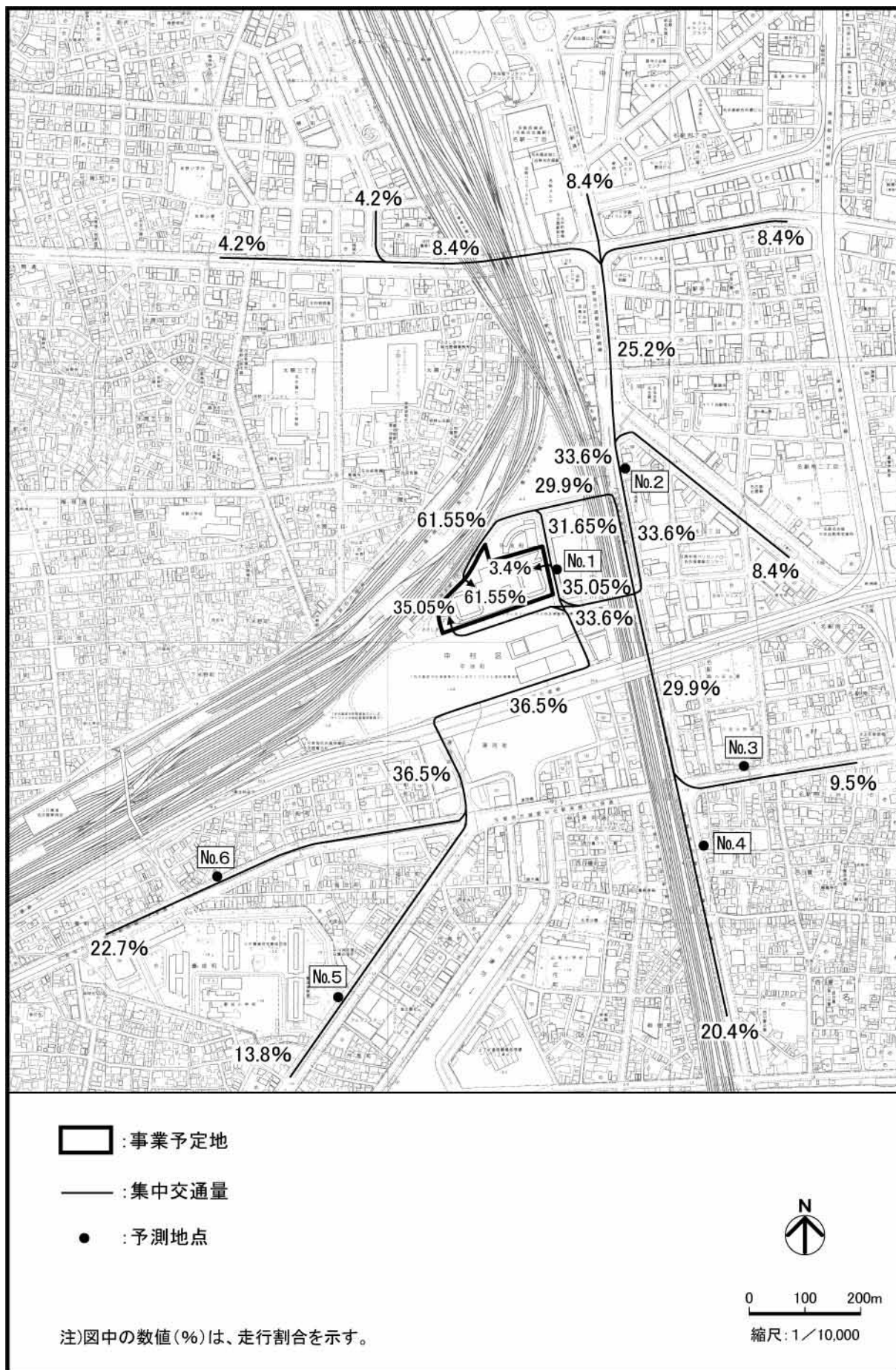


図 2-2-10(2) 施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
(開通前 : 集中交通量)

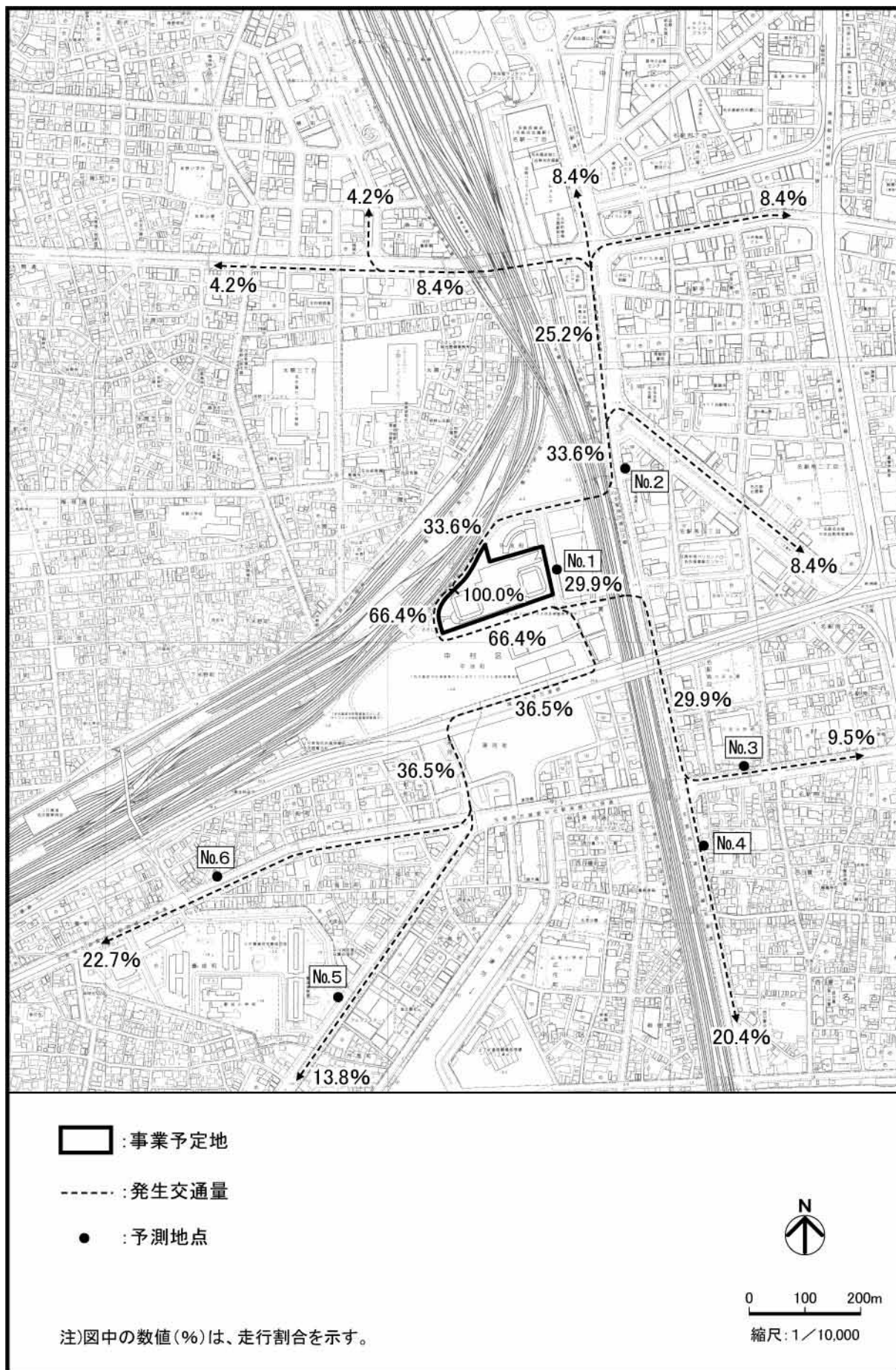


図 2-2-10(3) 荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
(開通前：発生交通量)

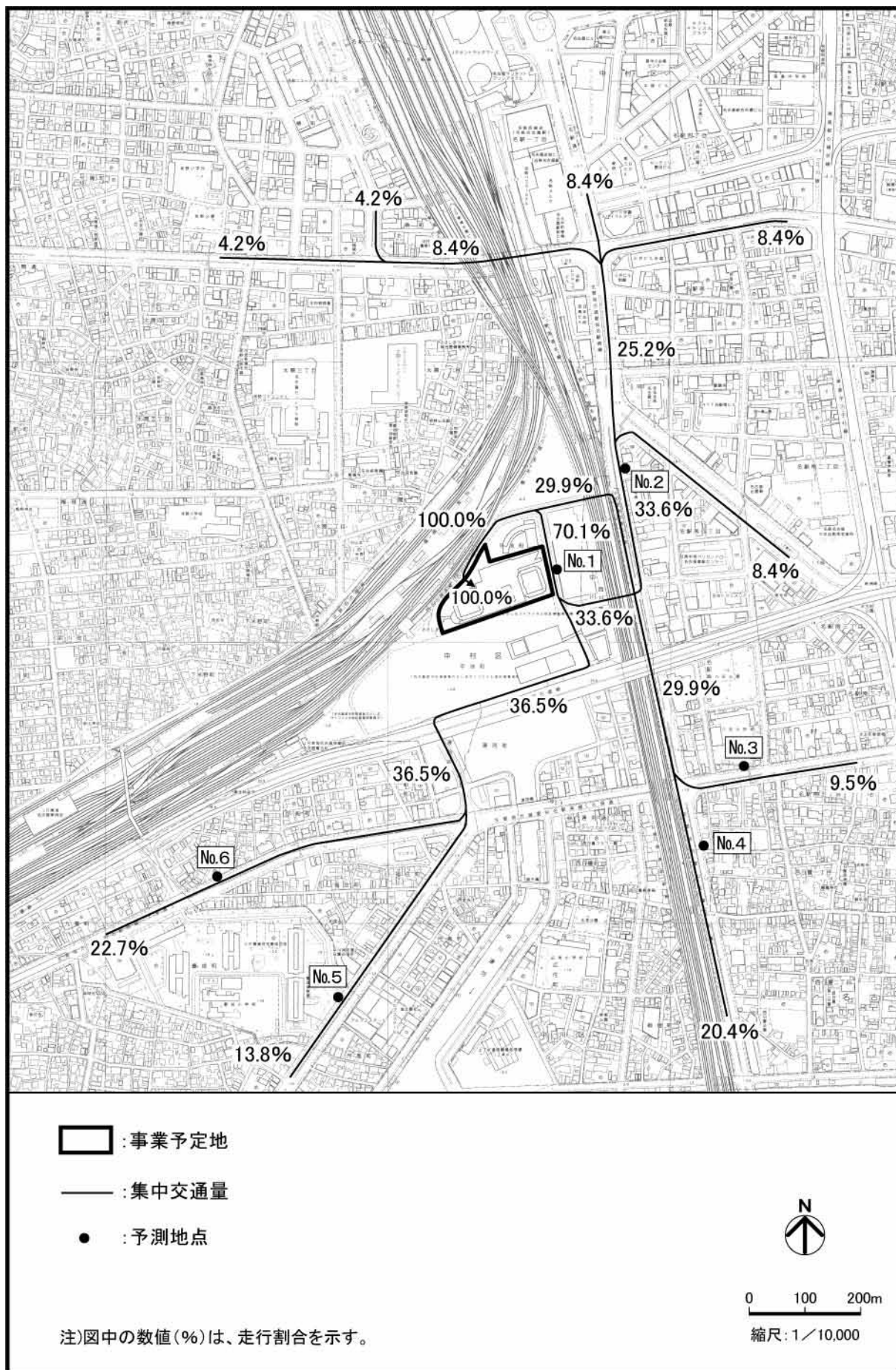


図 2-2-10(4) 荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
(開通前：集中交通量)

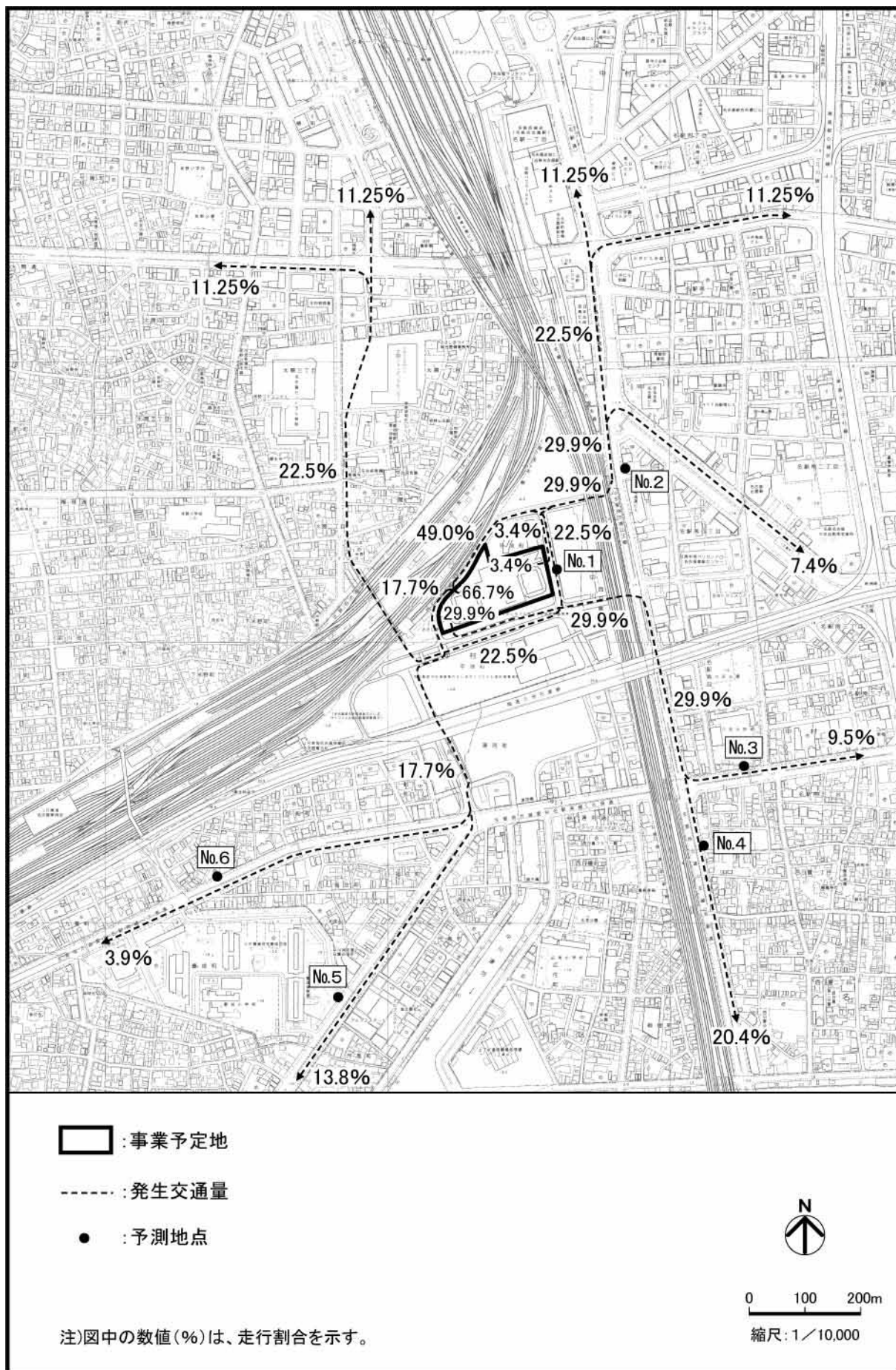


図 2-2-10(5) 施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
 (開通後: 発生交通量)

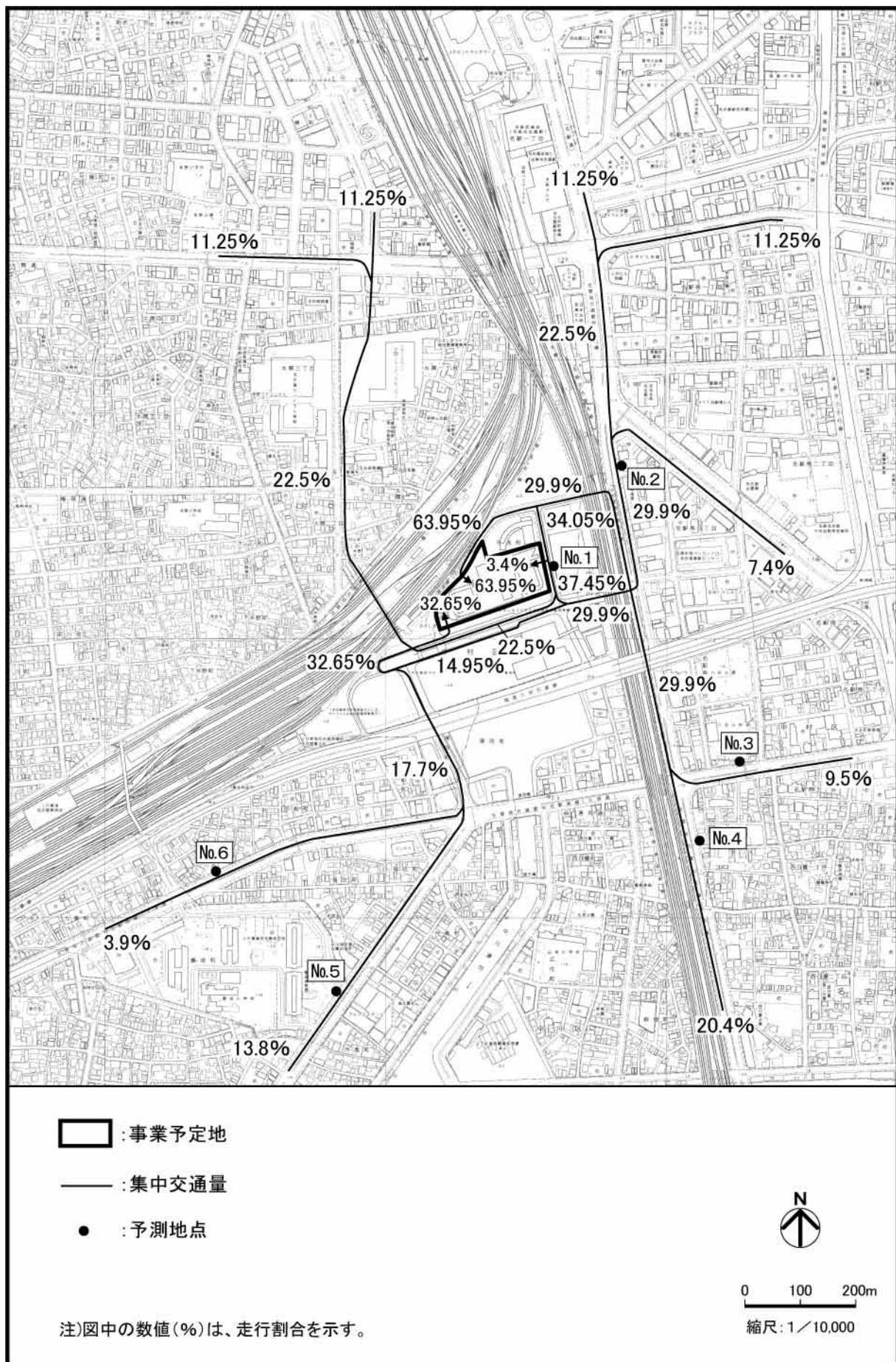


図 2-2-10(6) 施設来場車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
(開通後 : 集中交通量)

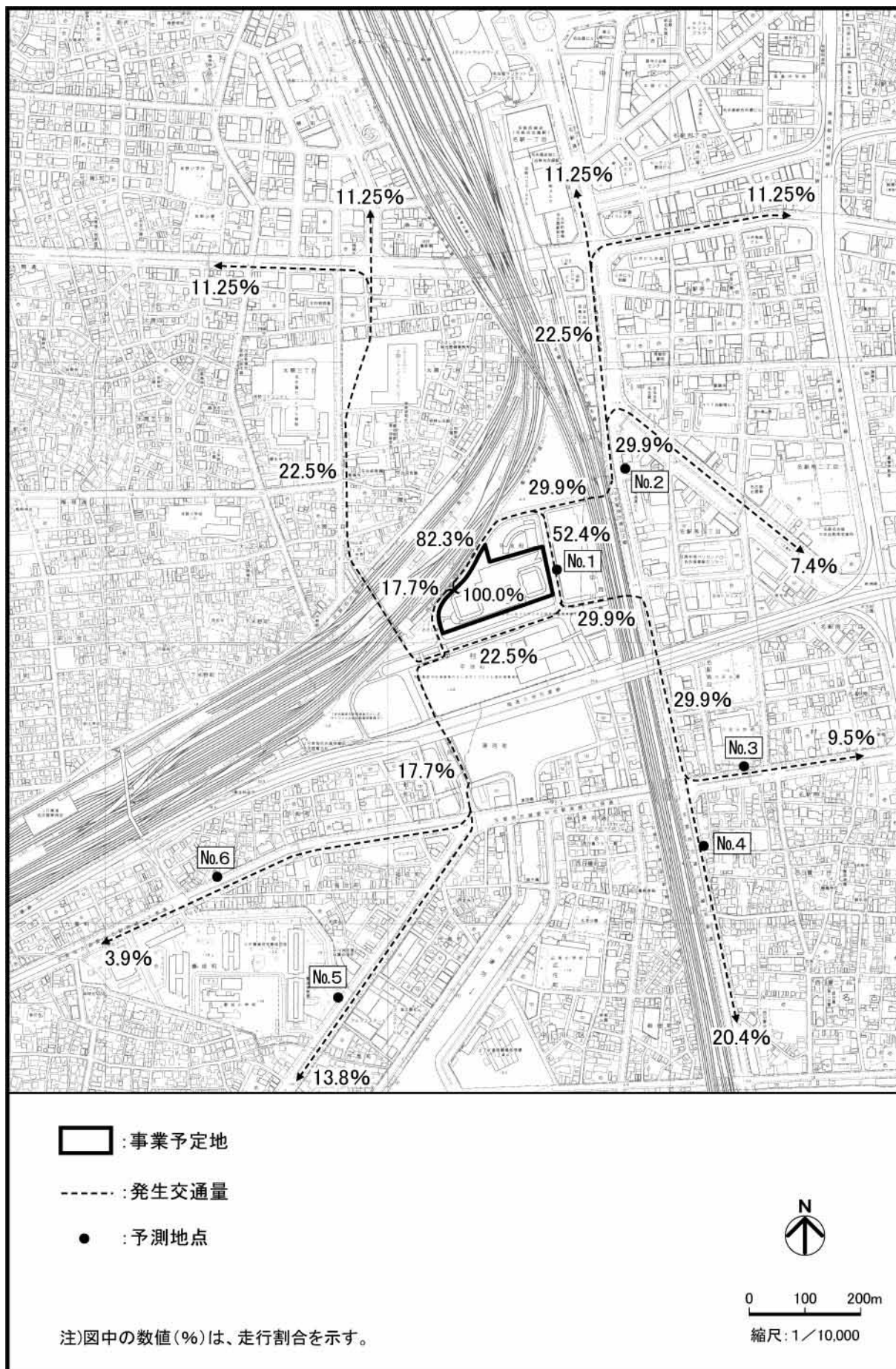
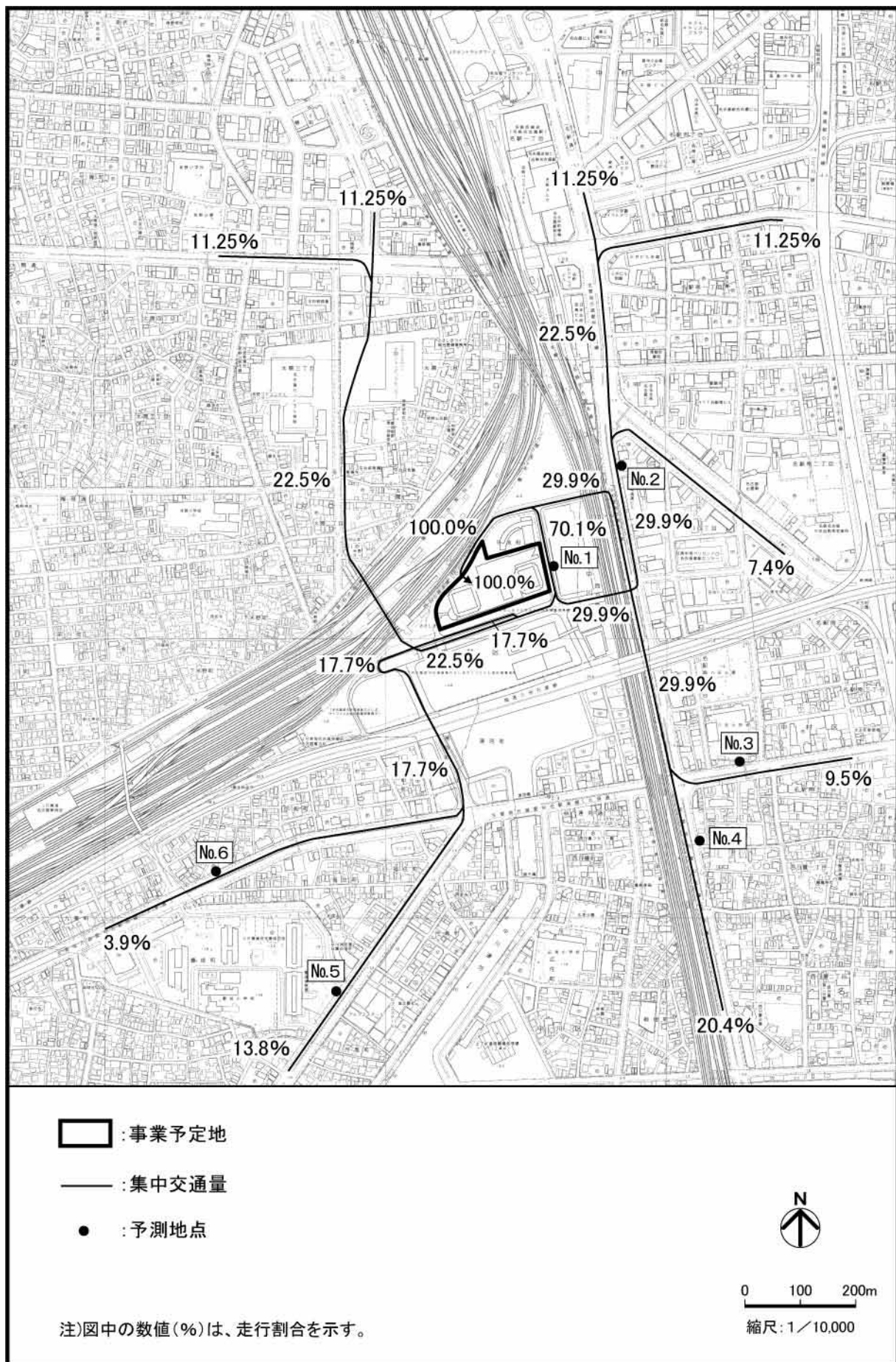


図 2-2-10(7) 荷捌き車両の走行ルート、走行割合及び予測地点
 (開通後 : 発生交通量)



(4) 予測方法

予測手法

新建築物関連車両の走行による騒音の予測は、図 2-2-11 に示す手順で行った。

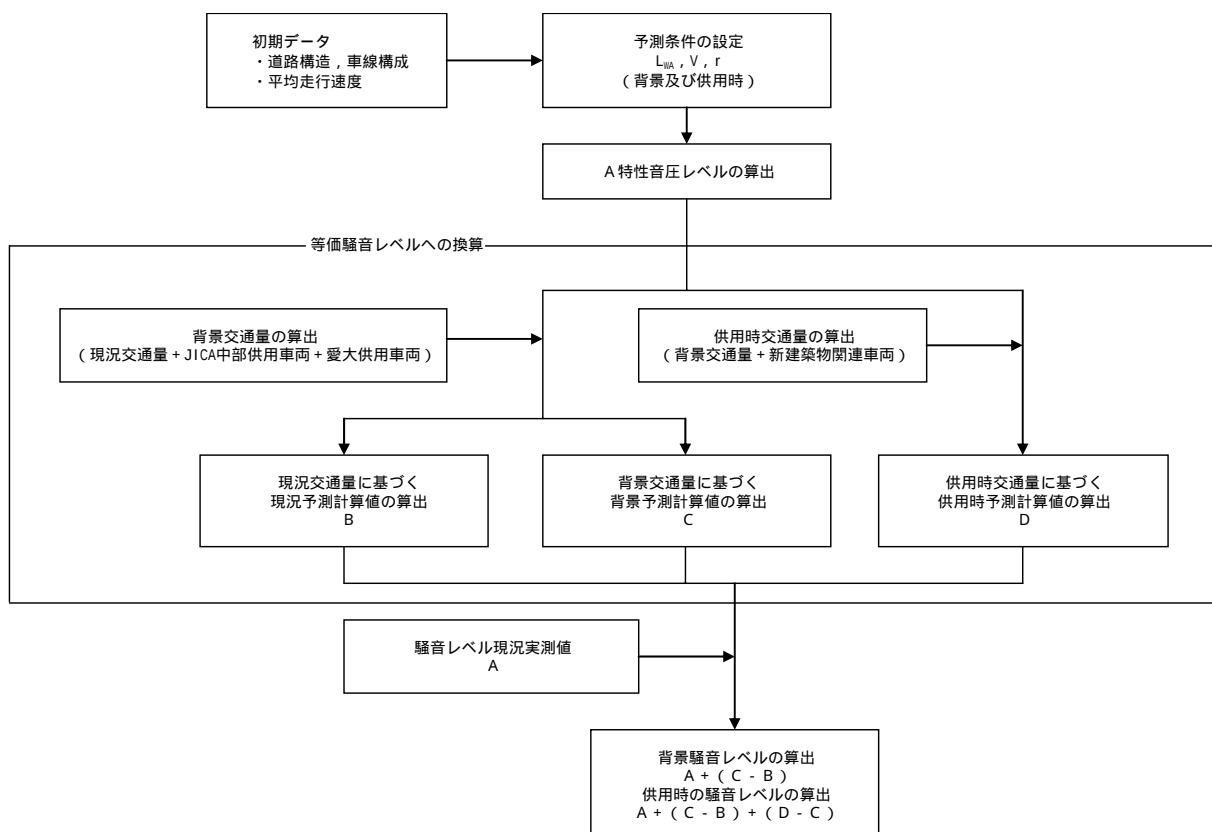
予測式は、2-2「工事関係車両の走行による騒音」と同じとした。(資料 4 - 9 (資料編 p.140) 参照)

ア 開通前

開通前には、事業予定地周辺において、現地調査時に工事中であった JICA 中部が供用されているとともに、現在計画中である愛大も供用される。これらのことから、開通前においては、JICA 中部及び愛大供用車両も含んで検討を行った。

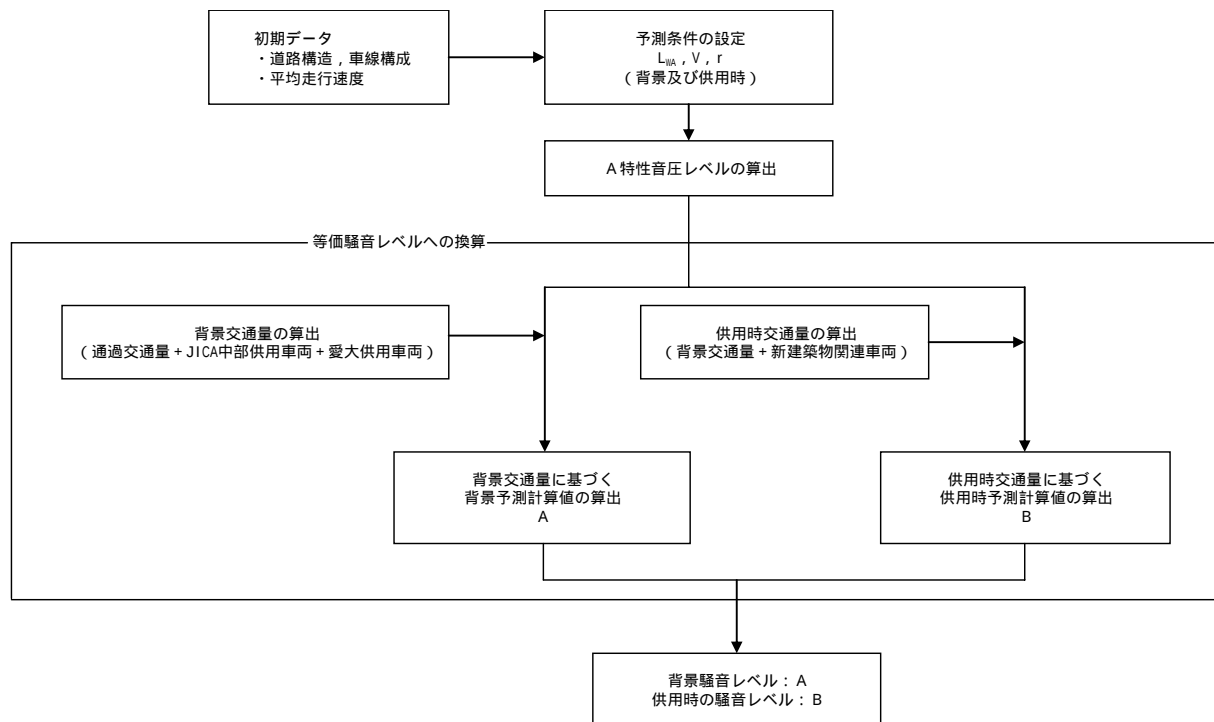
イ 開通後

開通後には、椿町線の全線供用開始により、事業予定地周辺の交通流が変化すると考えられる。このことから、開通後においては、JICA 中部及び愛大供用車両に併せ、椿町線の供用を反映した通過交通量も含んで検討を行った。



注) 図中の記号 (L_{WA} , V , r) は、資料 4 - 9 (資料編 p.140) 参照

図 2-2-11(1) 道路交通騒音の計算手順 (開通前)



注) 図中の記号 (L_{WA}、V、r) は、資料 4 - 9 (資料編 p.140) 参照

図 2-2-11(2) 道路交通騒音の計算手順 (開通後)

予測条件

ア 道路条件の設定

道路断面は、資料 4 - 6 (資料編 p.133) に示すとおりである。

イ 交通条件の設定

(ア) 背景交通量

ア) 開通前

予測対象時期である開通前における背景交通量は、現況交通量に、JICA 中部及び愛大供用車両を加算したものをを用いることとした。(背景交通量を設定する上での検討結果は、第 1 章 1-3「新建築物関連車両の走行による大気汚染」(1-3-3 (4) エ (ア) ア)「開通前」(p.127) 参照))

背景交通量は、表 2-2-12 に示すとおりである。(背景交通量の時間交通量は資料 4 - 1 2 (資料編 p.157) 参照)

表 2-2-12(1) 背景交通量（開通前：平日）

単位：台/16時間

予測地点	車 種	現況交通量 A	JICA中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A + B + C
№ 1	大型車	14	0	0	14
	中型車	16	0	0	16
	小型貨物車	58	0	0	58
	乗用車	711	31	0	742
№ 2	大型車	855	0	0	855
	中型車	981	0	0	981
	小型貨物車	1,189	0	0	1,189
	乗用車	12,917	30	78	13,025
№ 3	大型車	943	0	0	943
	中型車	1,979	0	0	1,979
	小型貨物車	6,239	0	0	6,239
	乗用車	17,360	8	22	17,390
№ 4	大型車	108	0	0	108
	中型車	947	0	0	947
	小型貨物車	3,794	0	0	3,794
	乗用車	9,702	18	22	9,742
№ 5	大型車	454	0	0	454
	中型車	860	0	0	860
	小型貨物車	734	0	0	734
	乗用車	11,576	12	32	11,620
№ 6	大型車	1,034	0	0	1,034
	中型車	1,833	0	0	1,833
	小型貨物車	7,138	0	0	7,138
	乗用車	16,791	20	52	16,863

注)1:単位にある16時間とは、6～22時をいう。

2:端数処理により、16時間交通量と資料4-12(資料編p.157)に示す時間交通量の合計は一致しない。

表 2-2-12(2) 背景交通量（開通前：休日）

単位：台/16時間

予測地点	車 種	現況交通量 A	JICA中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A + B + C
№ 1	大型車	0	0	0	0
	中型車	15	0	0	15
	小型貨物車	50	0	0	50
	乗用車	1,176	41	0	1,217
№ 2	大型車	743	0	0	743
	中型車	218	0	0	218
	小型貨物車	786	0	0	786
	乗用車	11,337	40	10	11,387
№ 3	大型車	446	0	0	446
	中型車	362	0	0	362
	小型貨物車	1,633	0	0	1,633
	乗用車	16,987	12	2	17,001
№ 4	大型車	81	0	0	81
	中型車	235	0	0	235
	小型貨物車	942	0	0	942
	乗用車	10,133	24	2	10,159
№ 5	大型車	261	0	0	261
	中型車	150	0	0	150
	小型貨物車	182	0	0	182
	乗用車	8,799	16	4	8,819
№ 6	大型車	355	0	0	355
	中型車	327	0	0	327
	小型貨物車	1,945	0	0	1,945
	乗用車	17,818	26	6	17,850

注)1:単位にある16時間とは、6～22時をいう。

2:端数処理により、16時間交通量と資料4-12(資料編p.157)に示す時間交通量の合計は一致しない。

イ) 開通後

予測対象時期である開通後における背景交通量は、通過交通量に、JICA中部及び愛大供用車両を加算したものをを用いることとした。(背景交通量を設定する上での検討結果は、第1章 1-3「新建築物関連車両の走行による大気汚染」(1-3-3(4) Ⅰ(ア)イ)「開通後」(p.128)参照))

背景交通量は、表2-2-13に示すとおりである。(背景交通量の時間交通量は資料4-12(資料編p.157)参照)

表 2-2-13(1) 背景交通量（開通後：平日）

単位：台/16時間

予測地点	車 種	通過交通量 A	JICA中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A + B + C
№ 1	大型車	289	0	0	289
	中型車	322	0	0	322
	小型貨物車	403	0	0	403
	乗用車	5,677	41	20	5,738
№ 2	大型車	785	0	0	785
	中型車	940	0	0	940
	小型貨物車	1,397	0	0	1,397
	乗用車	15,982	26	70	16,078
№ 3	大型車	591	0	0	591
	中型車	1,254	0	0	1,254
	小型貨物車	4,643	0	0	4,643
	乗用車	13,935	8	22	13,965
№ 4	大型車	105	0	0	105
	中型車	874	0	0	874
	小型貨物車	2,658	0	0	2,658
	乗用車	7,203	18	48	7,269
№ 5	大型車	637	0	0	637
	中型車	1,162	0	0	1,162
	小型貨物車	1,035	0	0	1,035
	乗用車	17,080	12	32	17,124
№ 6	大型車	860	0	0	860
	中型車	1,528	0	0	1,528
	小型貨物車	6,767	0	0	6,767
	乗用車	17,256	4	10	17,270

注)1:単位にある16時間とは、6～22時をいう。

2:端数処理により、16時間交通量と資料4-12(資料編p.157)に示す時間交通量の合計は一致しない。

表 2-2-13(2) 背景交通量（開通後：休日）

単位：台/16時間

予測地点	車 種	通過交通量 A	JICA中部供用車両 B	愛大供用車両 C	背景交通量 A + B + C
№ 1	大型車	32	0	0	32
	中型車	445	0	0	445
	小型貨物車	203	0	0	203
	乗用車	4,599	54	3	4,656
№ 2	大型車	938	0	0	938
	中型車	358	0	0	358
	小型貨物車	934	0	0	934
	乗用車	12,149	34	8	12,191
№ 3	大型車	774	0	0	774
	中型車	664	0	0	664
	小型貨物車	1,315	0	0	1,315
	乗用車	13,175	12	2	13,189
№ 4	大型車	211	0	0	211
	中型車	603	0	0	603
	小型貨物車	713	0	0	713
	乗用車	7,467	24	6	7,497
№ 5	大型車	841	0	0	841
	中型車	582	0	0	582
	小型貨物車	337	0	0	337
	乗用車	13,973	16	4	13,993
№ 6	大型車	863	0	0	863
	中型車	1,022	0	0	1,022
	小型貨物車	1,903	0	0	1,903
	乗用車	17,076	4	2	17,082

注)1:単位にある16時間とは、6～22時をいう。

2:端数処理により、16時間交通量と資料4-12(資料編p.157)に示す時間交通量の合計は一致しない。

(イ) 新建築物関連車両の交通量

新建築物の主な利用施設は、事務所、ホテル及び商業施設である。

新建築物関連車両の交通量は、表 2-2-14 及び資料 4 - 1 2 (資料編 p.157) に示すとおりである。(新建築物関連車両の交通量の算出の詳細は、資料 1 - 3 (資料編 p.15) 参照)

表 2-2-14(1) 新建築物関連車両の交通量（開通前）

単位：台/16時間

予測地点	車 種	平 日	休 日
№ 1	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	153	153
	乗用車	1,194	796
№ 2	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	150	150
	乗用車	2,290	1,526
№ 3	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	42	42
	乗用車	644	432
№ 4	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	88	88
	乗用車	1,390	928
№ 5	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	62	62
	乗用車	940	626
№ 6	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	98	98
	乗用車	1,546	1,030

注)1:単位にある16時間とは、6～22時をいう。

2:端数処理により、16時間交通量と資料4-12(資料編p.157)に示す時間交通量の合計は一致しない。

表 2-2-14(2) 新建築物関連車両の交通量（開通後）

単位：台/16時間

予測地点	車 種	平 日	休 日
№ 1	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	267	267
	乗用車	2,040	1,361
№ 2	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	130	130
	乗用車	2,036	1,356
№ 3	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	42	42
	乗用車	644	432
№ 4	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	88	88
	乗用車	1,390	928
№ 5	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	62	62
	乗用車	940	626
№ 6	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	16	16
	乗用車	266	176

注)1:単位にある16時間とは、6～22時をいう。

2:端数処理により、16時間交通量と資料4-12(資料編p.157)に示す時間交通量の合計は一致しない。

(ウ) 走行速度

1-2「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(4) エ(ウ)「走行速度」(p.114)参照)

ウ 予測対象時間

騒音の予測対象時間は、新建築物関連車両の主な走行時間帯である6～22時とした。

エ 音源条件

2-2「工事関係車両の走行による騒音」と同じとした。(2-2-3(4) エ「音源条件」(p.159)参照)

(5) 予測結果

開通前

開通前における道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果は、表 2-2-15 に示すとおりである。(時間別の予測結果は、資料 4 - 1 3 (資料編 p.205) 参照)

表 2-2-15(1) 道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果(開通前:平日)

単位: dB

予測地点	現況実測値	背景予測値	供用時予測値	増加分	環境基準
No 1	62	62	65	3	65以下
No 2	71	71	71	0	70以下
No 3	70	70	70	0	70以下
No 4	68	68	69	1	70以下
No 5	68	68	68	0	70以下
No 6	69	69	69	0	70以下

注)「増加分」には、背景予測値から供用時予測値への増加量を示した。

表 2-2-15(2) 道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果(開通前:休日)

単位: dB

予測地点	現況実測値	背景予測値	供用時予測値	増加分	環境基準
No 1	61	61	63	2	65以下
No 2	71	71	71	0	70以下
No 3	69	69	69	0	70以下
No 4	68	68	68	0	70以下
No 5	67	67	67	0	70以下
No 6	68	68	68	0	70以下

注)「増加分」には、背景予測値から供用時予測値への増加量を示した。

開通後

開通後における道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果は、表 2-2-16 に示しておりである。(時間別の予測結果は、資料 4 - 1 3 (資料編 p.205) 参照)

表 2-2-16(1) 道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果
(開通後：平日)

単位：dB

予測地点	背景予測値	供用時予測値	増加分	環境基準
№ 1	67	68	1	65以下
№ 2	70	70	0	70以下
№ 3	70	70	0	70以下
№ 4	67	68	1	70以下
№ 5	70	70	0	70以下
№ 6	71	71	0	70以下

注)「増加分」には、背景予測値から供用時予測値への増加量を示した。

表 2-2-16(2) 道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果
(開通後：休日)

単位：dB

予測地点	背景予測値	供用時予測値	増加分	環境基準
№ 1	66	67	1	65以下
№ 2	69	69	0	70以下
№ 3	69	69	0	70以下
№ 4	66	67	1	70以下
№ 5	69	69	0	70以下
№ 6	70	70	0	70以下

注)「増加分」には、背景予測値から供用時予測値への増加量を示した。

2-3-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・ 駐車場出入口を事業予定地北西側及び南側、車寄せを東側に設けることにより、事業予定地内への新建築物関連車両の出入りについて、周辺の交通事情に配慮する。

(2) 予測後の措置

- ・ 新建築物利用者には、できる限り公共交通機関を利用するよう働きかける。
- ・ 交通負荷低減に向けたコミュニティバスの導入を検討する。
- ・ 新建築物関連車両の動線及び駐車場出入口から料金ゲートまでの滞留長を適切に確保するなど、周辺交通渋滞の緩和を図る。

2-3-5 評価

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、新建築物関連車両の走行による等価騒音レベル(L_{Aeq})は、開通前及び開通後ともに、№2、№3、№5及び№6地点については、背景予測値と概ね同レベルであるが、№1地点については、開通前で2～3dB、開通後で1dB、№4地点については、開通前で0～1dB、開通後で1dBの増加となる。

新建築物関連車両の走行に伴う騒音レベルは、開通前においては、平日及び休日ともに、№1地点及び№3～6地点については環境基準の値以下となるものの、№2地点については環境基準の値を上回る。この地点については、現況実測値においても環境基準の値を上回っており、背景交通量に対する新建築物関連車両による増加分は0dBである。また、開通後においては、平日では№2～5地点、休日では№2～6地点については環境基準の値以下となるものの、平日の№1及び№6地点、休日の№1地点については環境基準の値を上回る。これらの地点についても、背景予測値において環境基準の値を上回っており、背景交通量に対する新建築物関連車両による増加分は0～1dBである。

本事業の実施にあたっては、新建築物利用者には、できる限り公共交通機関の利用を働きかけ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。

第3章 振 動

3-1 建設機械の稼働による振動

3-1-1 概 要

新建築物の建設時における建設機械の稼働による振動について検討を行った。

3-1-2 調 査

現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 調査事項

事業予定地周辺の環境振動の振動レベル

(2) 調査方法

「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連続測定を行い、振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})を1時間毎に算出した。

(3) 調査場所

環境騒音と同じ前掲図2-2-1(p.136)に示す2地点で調査を行った。

(4) 調査期間

調査期間は、環境騒音と同じ平成20年9月24日(水)6～22時とした。

(5) 調査結果

調査結果は表2-3-1に示すとおりである。また、振動レベルの時間変動は図2-3-1に示すとおりである。(詳細は資料5-1(資料編p.215)参照)

環境振動の時間変動をみると、両地点ともに、6時台に36dBと低い値、19～21時台に41～42dBと高い値を示した。

表 2-3-1 環境振動調査結果

単位：dB

地点No	調 査 地 点	用途地域	振動レベル(L_{10})	
			昼 間	夜 間
1	事業予定地鉄道側敷地境界上	商業地域	39 (42)	40 (42)
2	事業予定地内	商業地域	38 (42)	40 (42)

注)1:上段は各時間区分の上端値(L_{10})の平均値、下段()内は1時間毎の数値の最大値を示す。

2:昼間は7～20時、夜間は6～7時及び20～22時の調査結果である。

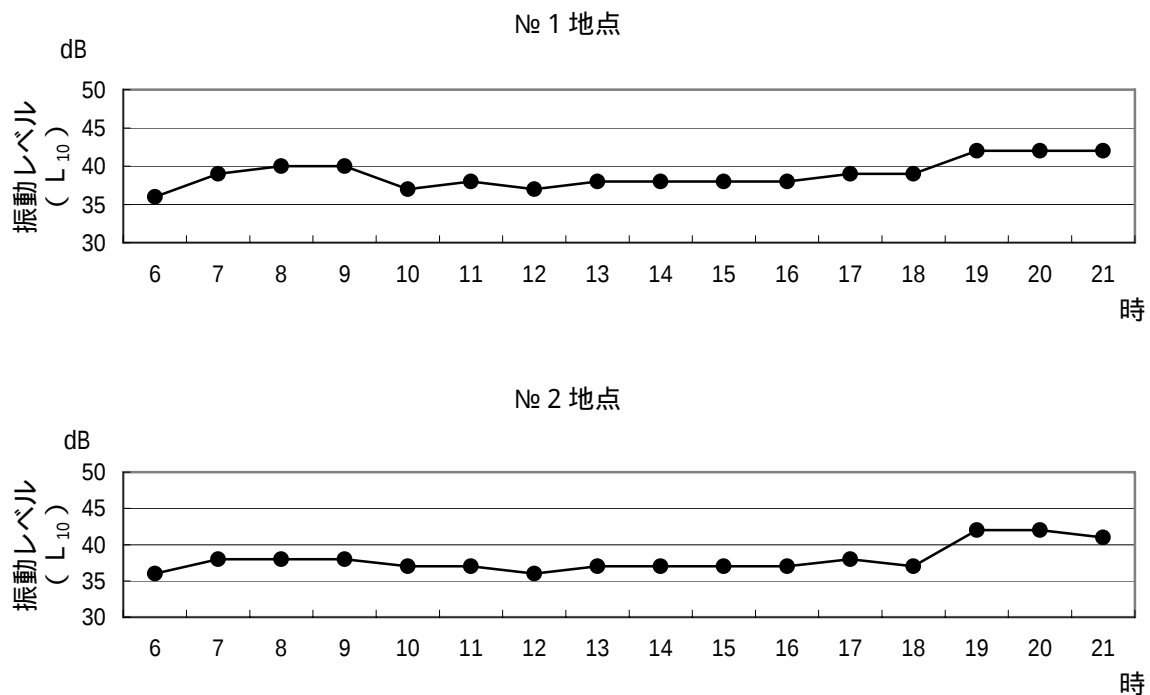


図 2-3-1 環境振動の振動レベルの時間変動

3-1-3 予 測

(1) 予測事項

建設機械の稼働に伴う振動レベル

(2) 予測対象時期

工事計画の概要で示した工事工程表（前掲表 1-3-5（p.31）参照）より、大型建設機械の稼働が予想される山留工事、基礎工事、掘削工事、地下躯体工事及び地上躯体工事の 5 工種について、各工種が重合する時期のうち、建設機械による影響がそれぞれ最大となる 4 時期（ケース）を対象に予測を行った。（資料 1 - 4（資料編 p.47）参照）

各ケースにおける工事内容は、表 2-3-2 に示すとおりである。

表 2-3-2 予測対象時期

予測ケース	工 事 内 容
	山 留 ・ 基 礎 工 事（工事着工後 6 ヶ月目）
	基 礎 ・ 掘 削 工 事（" 8 ヶ月目）
	掘 削 ・ 地 下 軀 体 工 事（" 12 ヶ月目）
	地下躯体・地上躯体工事（" 17 ヶ月目）

(3) 予測場所

事業予定地周辺とし、10mメッシュの格子点で予測を行った。

(4) 予測方法

予測手法

建設機械の稼働による振動の予測は、図 2-3-2 に示す手順で行った。

予測式は、振動伝搬理論式^{注)}を用いた。(予測式の詳細は、資料 5 - 2 (資料編 p.216) 参照)

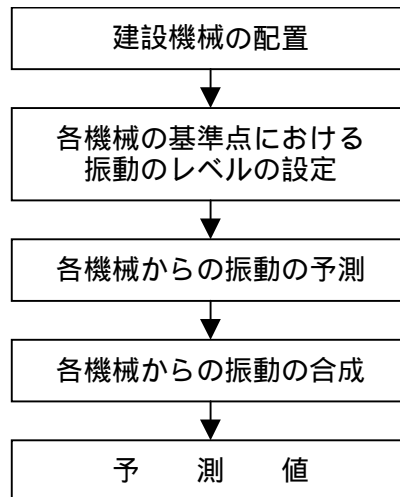


図 2-3-2 建設機械の稼働による振動の予測手順

予測条件

ア 建設機械の配置

建設機械の配置は、作業の進行によって種々変化するが、予測時期に使用される主要機械が同時に稼働しているものと考え、機械の代表的な組み合わせ及び配置を後述する予測結果の図(図 2-3-3)に併せて記載したように設定した。

また、機械の振動源は地表面にあるものとみなして予測した。なお、予測ケース ~ において、地下で作業を行う建設機械があるが、安全側に予測するため、地表面に配置してあるものとした。

なお、各ケースにおける主要な建設機械の稼働台数は、表 2-3-3 に示すとおりである。

イ 建設機械の基準点における振動レベル

建設機械の基準点における振動レベルは、表 2-3-3 に示すとおり設定した。

注)「建設作業振動対策マニュアル」(社団法人 日本建設機械化協会, 平成 6 年)

表 2-3-3 主要な建設機械の基準点における振動レベル及び稼働台数

図番号	建設機械名	規格	基準点における振動レベル (dB)	振動源より基準点までの距離 (m)	稼働台数(台)				出典
					ケース	ケース	ケース	ケース	
	クローラクレーン	50～100t	67	7	8	4	6	5	*1
	バックホウ	0.45～0.7m ³	56	7	3	9	8	-	*1
	泥水プラント	200KVA	49	5	2	2	-	-	*2
	ラフタークレーン	50t	67	7	-	2	2	2	*1
	コンクリートポンプ車	10t	47	5	-	-	2	2	*2
	コンプレッサー	50HP	78	7	-	-	4	1	*1
	コンクリートミキサー車	10t	47	5	2	2	4	4	*2
	ダンプトラック	10t	67	7	3	4	3	4	*1

注)1:図番号は、図 2-3-3 に対応する。

2:ラフタークレーン、コンクリートポンプ車は、それぞれクローラクレーン、コンクリートミキサー車のデータを用いた。

出典) *1「建設作業振動対策マニュアル」(社団法人 日本建設機械化協会,平成6年)

*2「建設騒音振動の予測評価手法に関する研究第1報」(建設省土木研究所,昭和56年)

(5) 予測結果

建設機械の稼働による振動レベルの予測結果は、図 2-3-3 に示すとおりである。

また、敷地境界上における最大値は、表 2-3-4 に示すとおりである。

表 2-3-4 建設機械の稼働による振動レベルの最大値

単位：dB

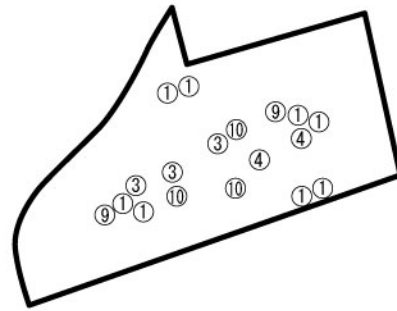
予測ケース	最大値(敷地境界上)	規制基準
	66	75
	61	
	71	
	65	

注) 規制基準とは、「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いう。

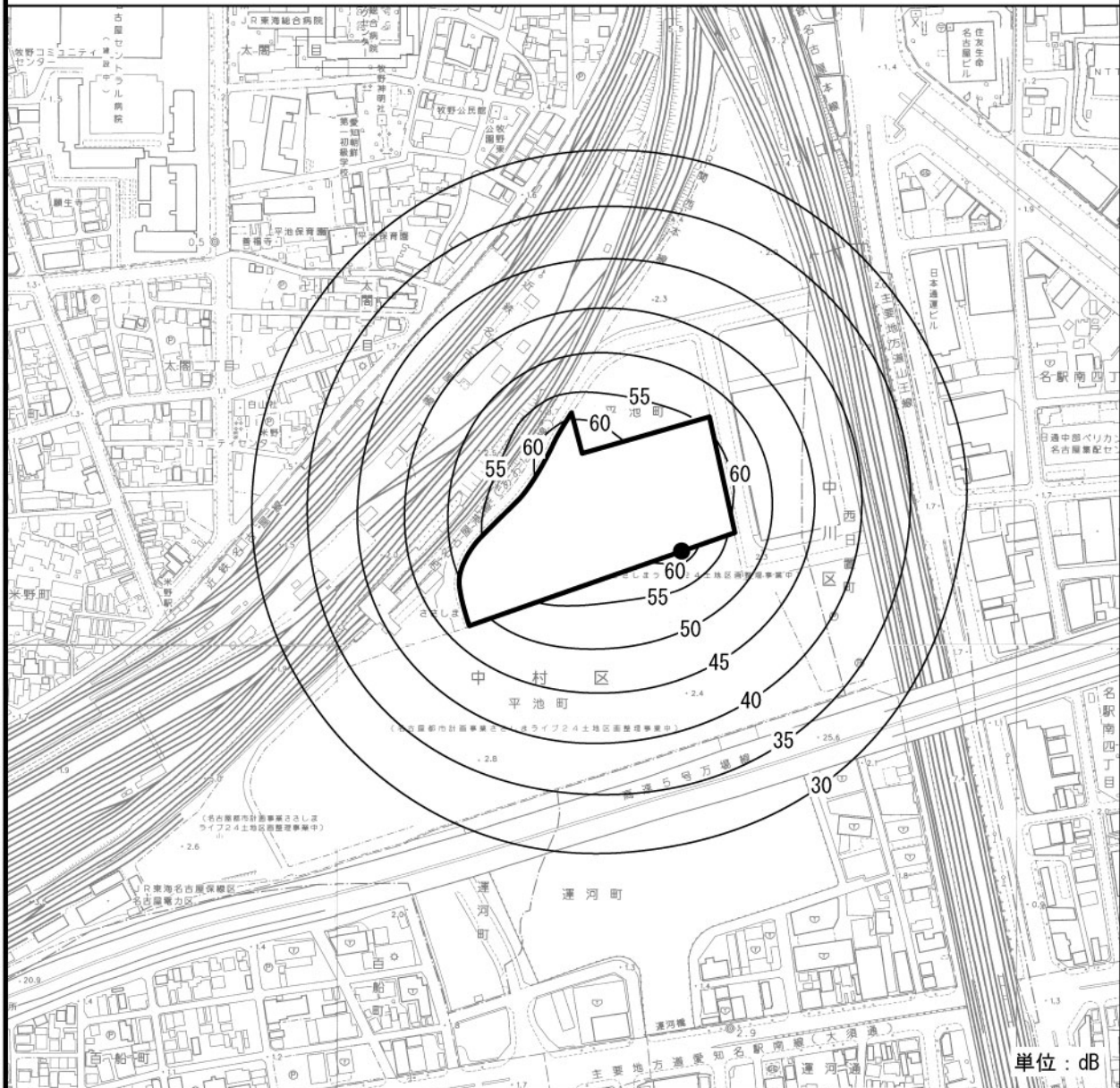
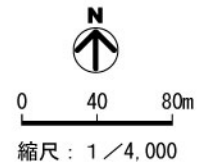
ケースⅠ（山留・基礎工事）

- | | |
|---------------|----|
| ①：クローラクレーン | 8台 |
| ③：バックホウ | 3台 |
| ④：泥水プラント | 2台 |
| ⑨：コンクリートミキサー車 | 2台 |
| ⑩：ダンプトラック | 3台 |

□：事業予定地



注）機械は、全てGL±0mに配置した。



□：事業予定地

●：敷地境界上の最大値(66dB)

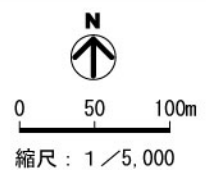
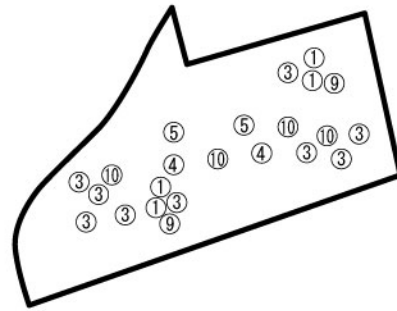


図 2-3-3(1) 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果（ケースⅠ）

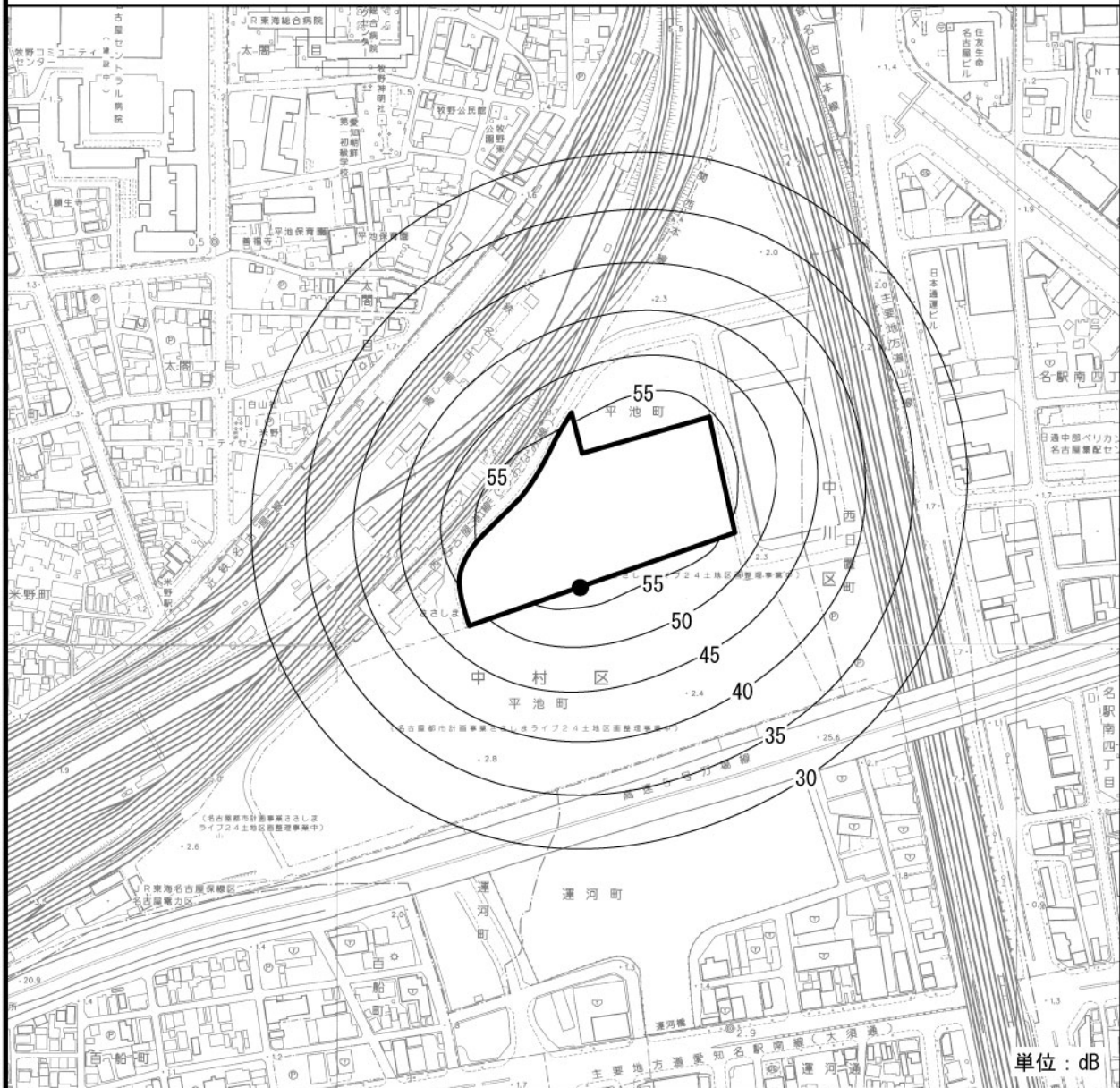
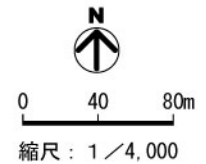
ケースⅡ（基礎・掘削工事）

- | | |
|---------------|----|
| ①：クローラクレーン | 4台 |
| ③：バックホウ | 9台 |
| ④：泥水プラント | 2台 |
| ⑤：ラフタークレーン | 2台 |
| ⑨：コンクリートミキサー車 | 2台 |
| ⑩：ダンプトラック | 4台 |

□：事業予定地



注）機械は、全てGL±0mに配置した。



□：事業予定地

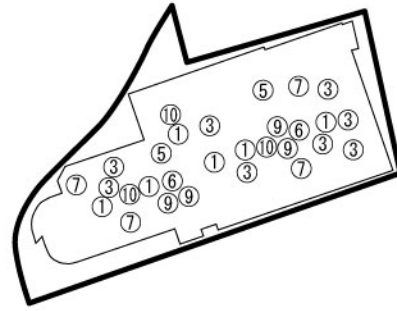
●：敷地境界上の最大値(61dB)



図 2-3-3(2) 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果（ケースⅡ）

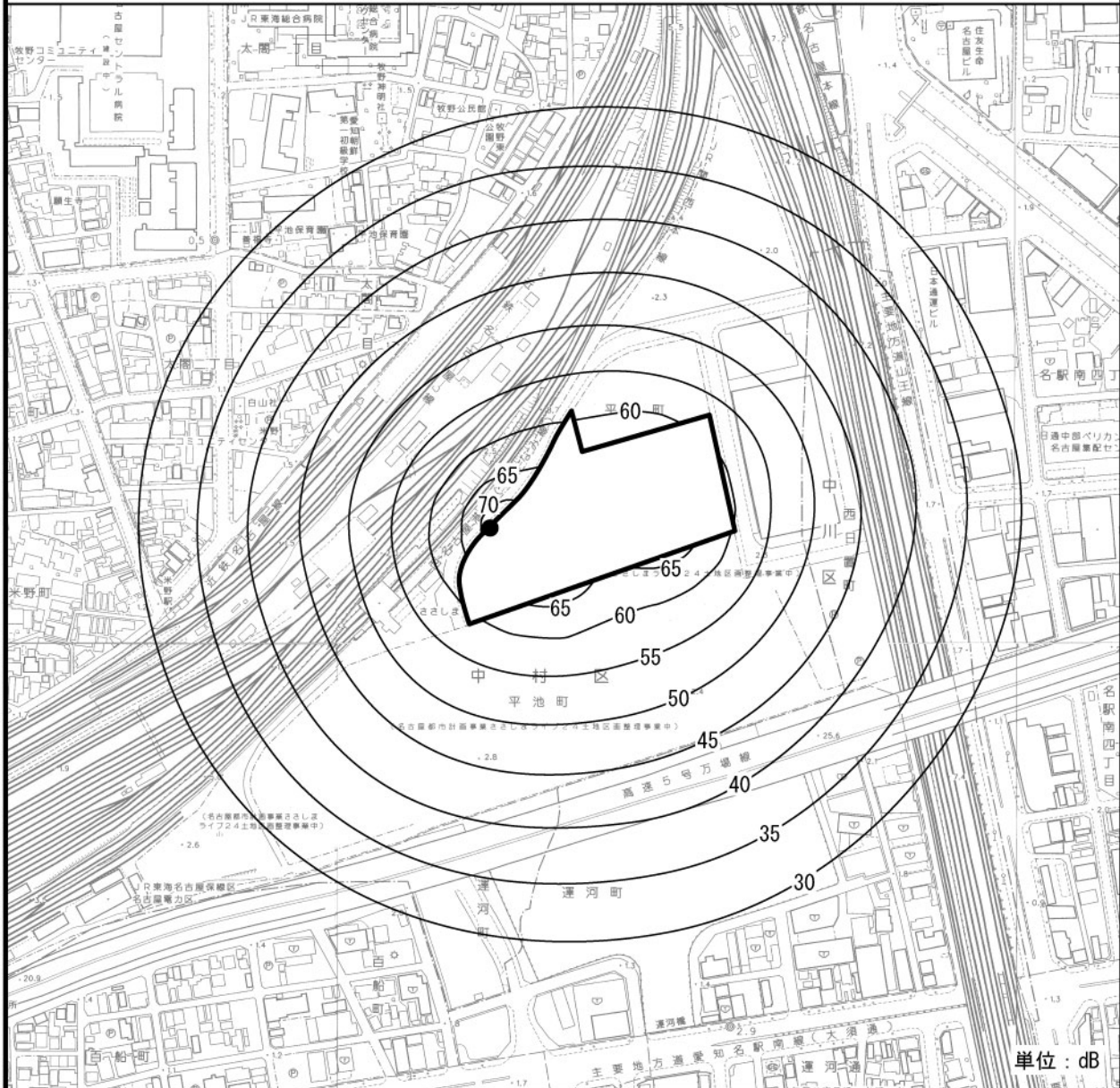
ケースⅢ（掘削・地下躯体工事）

- | | |
|---------------|----|
| ①：クローラクレーン | 6台 |
| ③：バックホウ | 8台 |
| ⑤：ラフタークレーン | 2台 |
| ⑥：コンクリートポンプ車 | 2台 |
| ⑦：コンプレッサー | 4台 |
| ⑨：コンクリートミキサー車 | 4台 |
| ⑩：ダンプトラック | 3台 |



□：事業予定地

注）機械は、全てGL±0mに配置した。



□：事業予定地

●：敷地境界上の最大値(71dB)

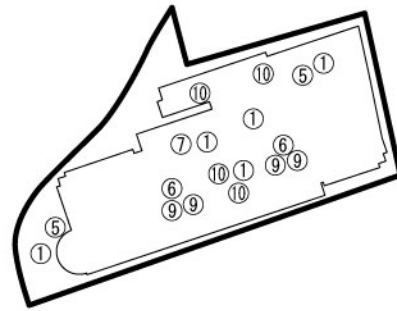


図 2-3-3(3) 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果（ケースⅢ）

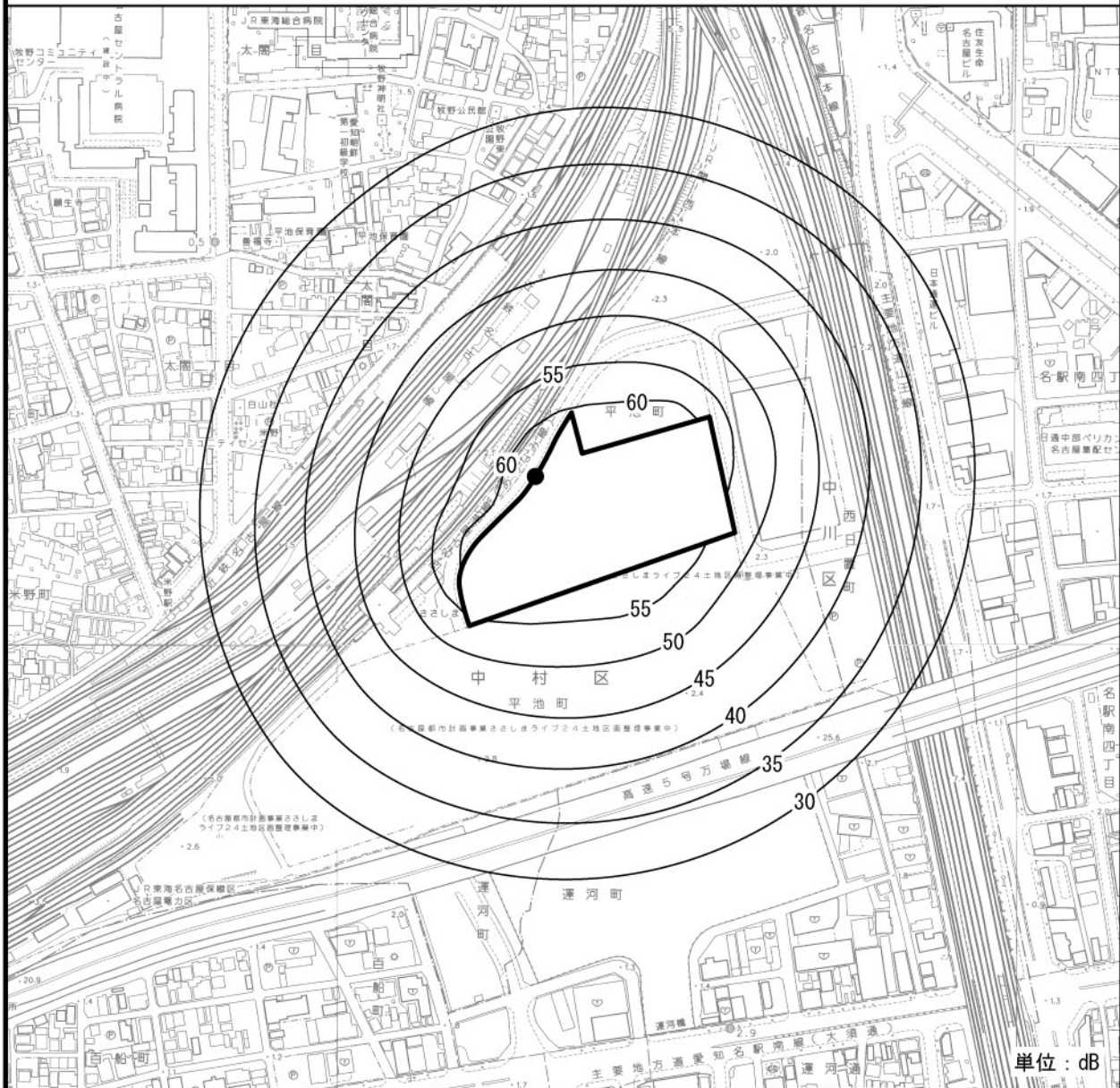
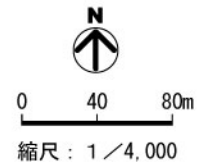
ケースⅣ（地下躯体・地上躯体工事）

- | | |
|---------------|----|
| ①：クローラクレーン | 5台 |
| ⑤：ラフタークレーン | 2台 |
| ⑥：コンクリートポンプ車 | 2台 |
| ⑦：コンプレッサー | 1台 |
| ⑨：コンクリートミキサー車 | 4台 |
| ⑩：ダンプトラック | 4台 |

□：事業予定地



注）機械は、全てGL±0mに配置した。



□：事業予定地

●：敷地境界上の最大値(65dB)

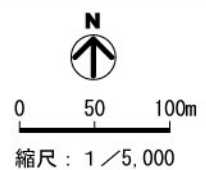


図 2-3-3(4) 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果（ケースⅣ）

3-1-4 環境の保全のための措置

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、できる限り使用機械を敷地中央寄りに配置する。
- ・ 各機械が同時に稼働する時間をできる限り少なくするように、施工計画を立案する。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ SMW 工法等の採用により、低振動施工に配慮する。
- ・ 周辺の住民等からの苦情に対する連絡の窓口を設け、適切に対応する。

3-1-5 評 価

予測結果によると、建設機械の稼働に伴う振動レベルは、61～71dBである。

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、できる限り使用機械を敷地中央寄り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。

3-2 工事関係車両の走行による振動

3-2-1 概 要

新建築物の建設時における工事関係車両の増加に起因する振動について検討を行った。

3-2-2 調 査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 既存資料による調査

調査事項

事業予定地周辺の道路交通振動の状況

調査方法

以下に示す既存資料の収集によった。

・「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成 15 年度）」（名古屋市，平成 17 年）

調査結果

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、表 2-3-5 に示すとおりである。

表 2-3-5 既存資料調査結果

路 線 名	測定地点の住所	昼間の 振動レベル（ L_{10} ） （dB）	交通量（台）		大型車 混入率 （％）
			小型車	大型車	
県道名古屋津島線	中村区竹橋町	47	308	38	11
市道山王線	中川区山王 1 丁目	43	171	18	10
市道愛知名駅南線	中川区福住町	48	363	31	8
市道椿町線	中村区椿町	47	239	17	7
市道荒子町線	中川区愛知町	49	149	33	18

注)1:昼間は 7 ～ 20 時である。

2:振動レベルは、昼間 10 分間における値である。

3:交通量は、昼間 10 分間における台数である。

(2) 現地調査

調査事項

事業予定地周辺における道路交通振動の振動レベル、路面平坦性及び地盤卓越振動数

調査場所

事業予定地周辺道路について、道路交通騒音と同じ前掲図 2-2-5（p.148）に示す 6 地点で調査を実施した。

調査方法

道路交通振動については、「振動規制法施行規則」(昭和51年総理府令第58号)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、№1地点については連続測定、その他の地点については毎正時から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。

また、路面平坦性については資料5-3(資料編p.217)、地盤卓越振動数については資料5-4(資料編p.218)に示した。

調査期間

道路交通振動の調査期間は、道路交通騒音と同じ前掲表2-2-7(p.147)に示す期間のうち、平日とした。

また、路面平坦性の調査期間は資料5-3(資料編p.217)、地盤卓越振動数は資料5-4(資料編p.218)に示した。

調査結果

調査結果は表2-3-6に示すとおりである。また、道路交通振動の振動レベルの時間変動は、図2-3-4に示すとおりである。(道路交通振動の振動レベルの詳細は資料5-5(資料編p.219)、路面平坦性の調査結果は資料5-3(資料編p.217)、地盤卓越振動数の調査結果は資料5-4(資料編p.218)参照)

道路交通振動の振動レベル(L_{10})の時間変動については、多くの地点で7~10時台にピークがみられた。

表 2-3-6 道路交通振動調査結果

地点 №	用途地域	車 線 数	振動レベル(L_{10})(dB)		要請限度(dB)		路 面 平坦性 (mm)	地盤卓越 振 動 数 (Hz)
			昼 間	夜 間	昼 間	夜 間		
1	商業地域	2	40 (44)	41 (44)	70	65	1.97	16.0
2	商業地域	6	55 (56)	53 (54)	70	65	3.59	12.5
3	商業地域	6	45 (46)	41 (43)	70	65	2.03	12.5
4	近隣商業地域	6	44 (46)	43 (44)	70	65	3.19	16.0
5	準工業地域	6	52 (58)	47 (51)	70	65	3.69	12.5
6	準工業地域	6	51 (53)	48 (48)	70	65	2.82	12.5

注)1:要請限度とは、「振動規制法」に基づく道路交通振動の限度をいう。(以下、同様である。)

2:振動レベルについて、上段は上端値(L_{10})の各時間区分の平均値、下段()内は1時間毎の数値の最大値を示す。

3:昼間は7~20時、夜間は6~7時及び20~22時をいう。

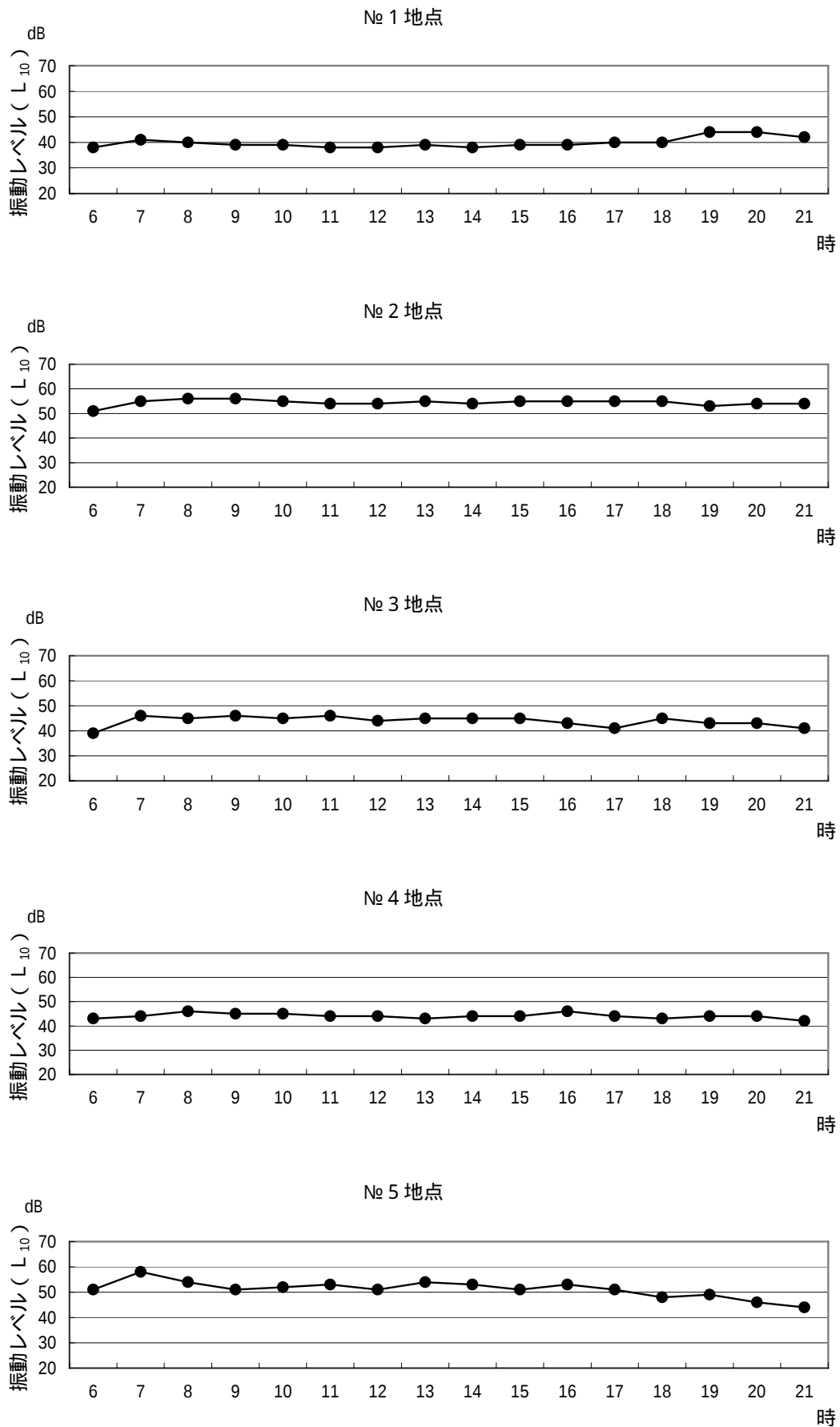


図2-3-4(1) 道路交通振動の振動レベルの時間変動 (№1 ~ 5 地点)

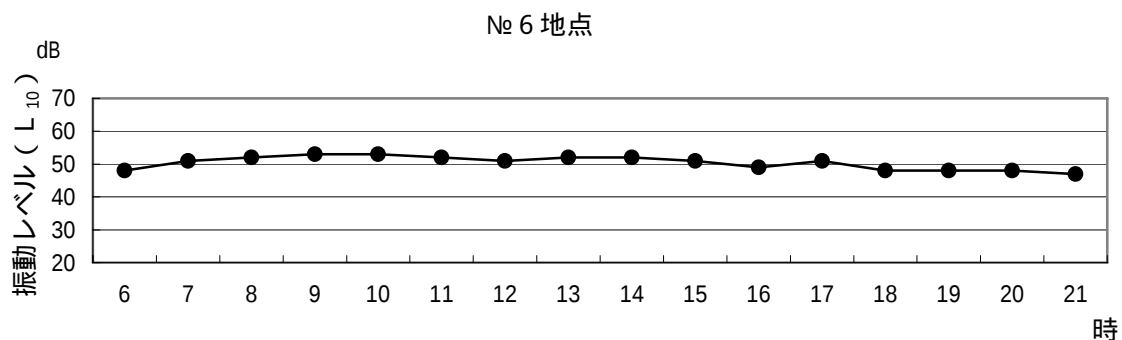


図2-3-4(2) 道路交通振動の振動レベルの時間変動 (№ 6 地点)

(3) まとめ

既存資料調査によると、事業予定地周辺における昼間の振動レベル (L_{10}) は 43～49dB である。

現地調査では、振動レベル (L_{10}) の最大値は、昼間 44～58dB、夜間 43～54dB であり、全地点において、要請限度を下回っていた。

3-2-3 予 測

(1) 予測事項

道路交通振動の振動レベル (L_{10})

(2) 予測対象時期

予測対象時期は、工事関係車両の走行による振動の影響が最大となる時期（工事着工後 11 ヶ月目）とした。（資料 1 - 5（資料編 p.50）参照）

(3) 予測場所

予測場所は、第 2 章 2-2「工事関係車両の走行による騒音」と同じ 6 地点とした。（前掲図 2-2-7（p.153）参照）

なお、工事関係車両の走行ルート及び走行割合は、以下に示す事前配慮に基づき設定した。

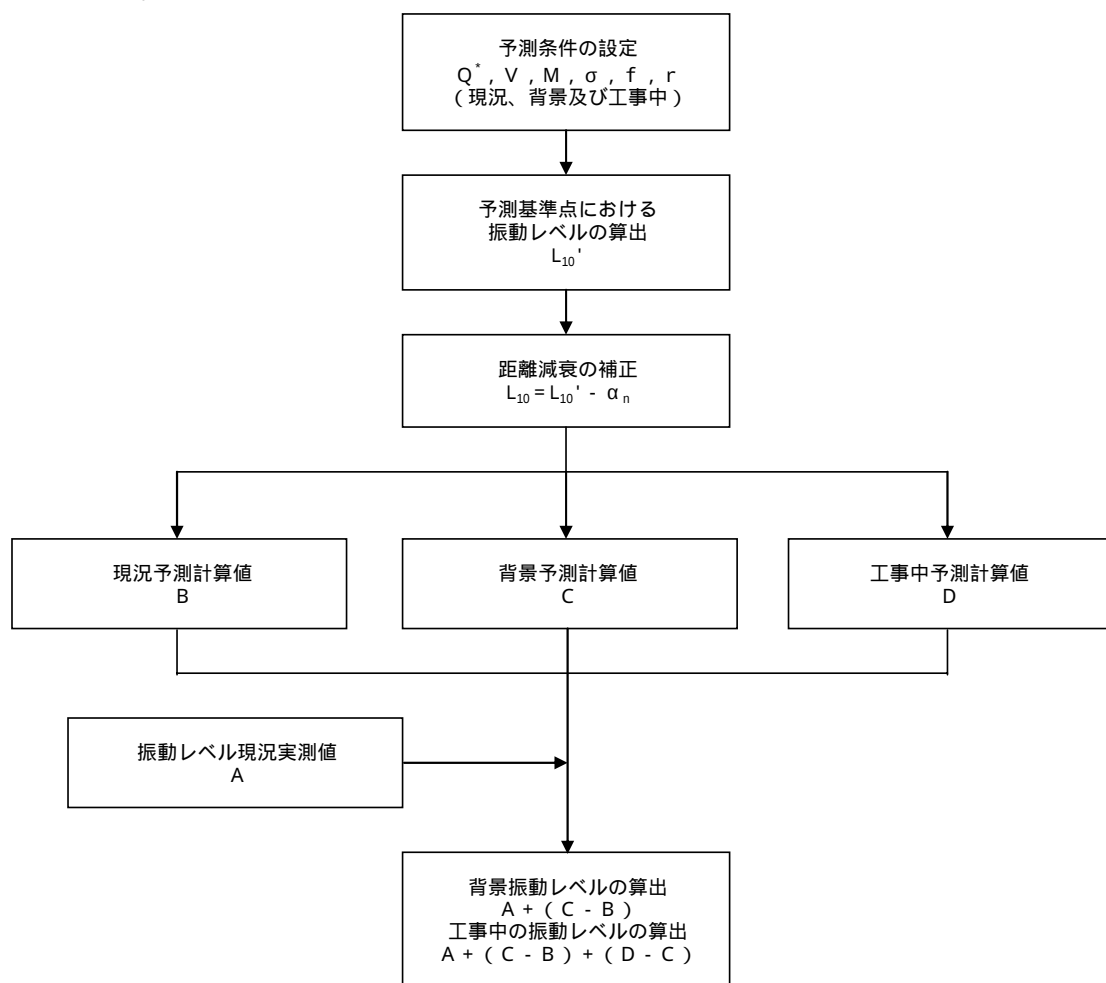
- ・特定の道路に工事関係車両が集中しないように、出入口及び走行ルートの分散化を図る。

(4) 予測方法

予測手法

工事関係車両の走行による振動の予測のうち、№ 2 ～ 6 地点については、旧建設省土木研究所の提案式^{注)}により、図 2-3-5 に示す手順で行った。また、№ 1 地点については、前述の提案式の適用範囲のうち、「等価交通量：10～1,000 台/500 秒/車線」を下回っていたことから、シミュレーション手法（モンテカル口法）により、図 2-3-6 に示す手順で行った。なお、旧建設省土木研究所の提案式により予測を行った№ 2 ～ 6 地点については、各予測地点において、この提案式に基づく計算値と現況実測値には差がみられたことから、これらの差を現況実測値による補正值として設定した。（予測式の詳細は、資料 5 - 6（資料編 p.220）参照）

なお、予測対象時期である工事着工後 11 ヶ月目には、事業予定地周辺において、愛大が建設工事中であるとともに、現地調査時において工事中であった JICA 中部が供用されている。これらのことから、本予測においては、愛大工事車両及び JICA 中部供用車両も含んで検討を行った。



注) 図中の記号 (Q^* , V , M , σ , f , r , L_{10} , L_{10}' , α_n) は、資料 5 - 6（資料編 p.220）参照

図2-3-5 道路交通振動（旧建設省土木研究所の提案式）の計算手順（№ 2 ～ 6 地点）

注)「道路環境影響評価の技術手法 2007改訂版 第2巻」(財団法人 道路環境研究所, 2007年)

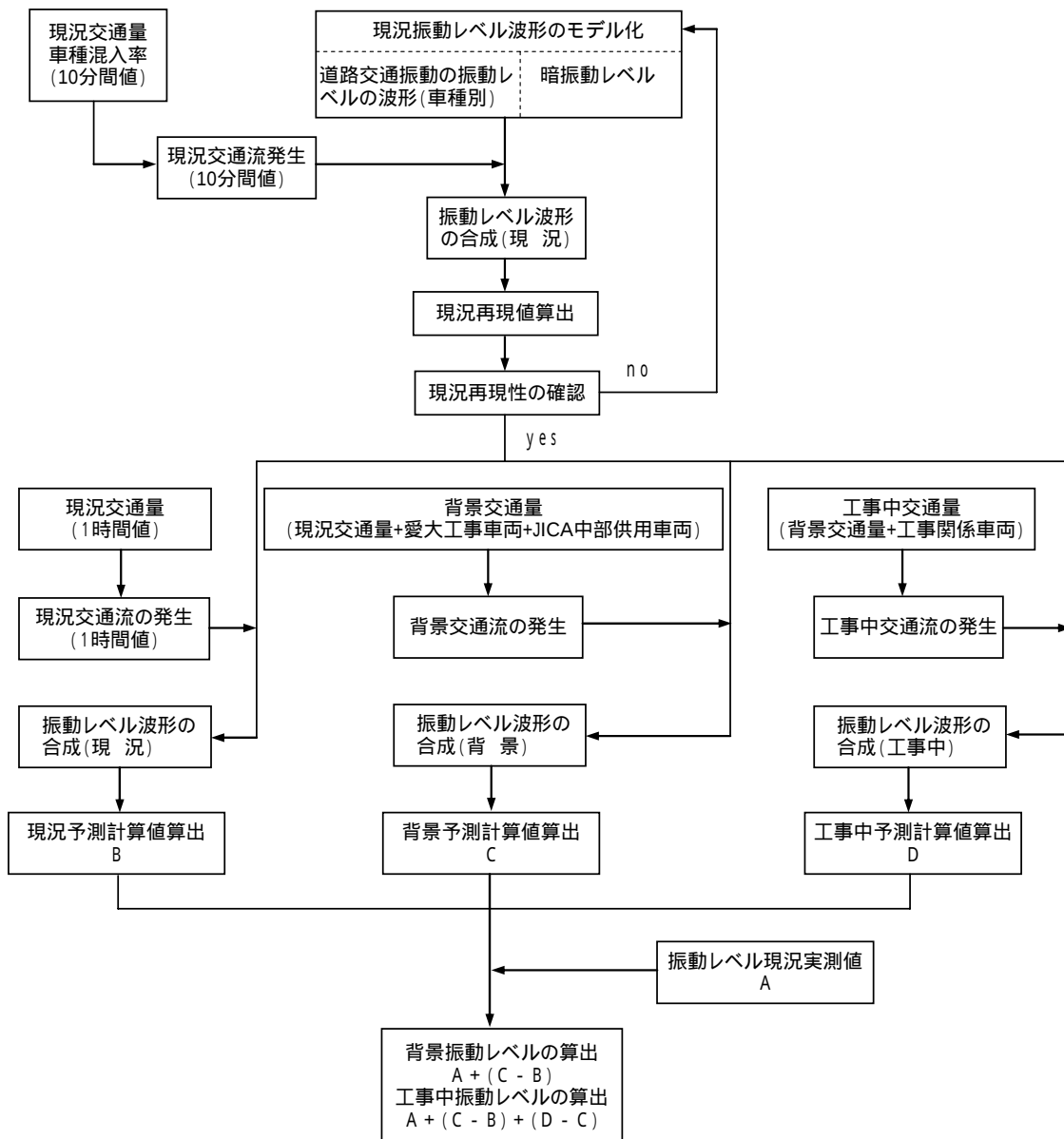


図2-3-6 道路交通振動（モンテカルロ法）の計算手順（№1地点）

予測条件

ア 道路条件の設定

道路断面は、道路交通騒音と同じとした。（資料4 - 6（資料編 p.133）参照）

イ 交通条件の設定

背景交通量、工事関係車両の交通量及び走行速度は、第2章 2-2「工事関係車両の走行による騒音」と同じとした。（第2章 2-2-3（4） イ「交通条件の設定」（p.158～159）
資料4 - 10（資料編 p.142） 前掲表 2-1-14（p.114）及び資料3 - 8（資料編 p.103）
参照）

ウ 予測対象時間

振動の予測対象時間は、道路交通騒音と同じとした。(第2章 2-2-3 (4) ウ「予測対象時間」(p.159) 参照)

エ 振動源条件

予測基準点は、最外側車線中心より5m地点とし、予測は道路端において行った。

(5) 予測結果

道路交通振動の振動レベルの予測結果は、表2-3-7及び図2-3-7に示すとおりである。
(時間別の予測結果は、資料5-7(資料編p.228)参照)

表2-3-7 道路交通振動の振動レベルの予測結果

単位：dB

予測地点	現況 実測値	背景 予測値	工事中 予測値	増加分	要請限度	
					昼間	夜間
No 1	38～44	38～46	38～48	0.0～2.1	70以下	65以下
No 2	51～56	51～56	51～57	0.0～0.4		
No 3	39～46	39～46	39～46	0.0～0.1		
No 4	42～46	42～46	42～47	0.0～0.5		
No 5	44～58	44～58	44～58	0.0～0.1		
No 6	47～53	47～53	47～53	0.0～0.1		

注)1:「増加分」には、背景予測値から工事中予測値への増加量を示した。

2:増加分は、数値レベルを示すために小数第1位まで表示した。また、同一時間における増加分を示しているため、背景予測値と工事中予測値の最小値どうしや最大値どうしの差とは一致しない。
(資料5-7(資料編p.228)参照)

3:「要請限度」のうち、昼間は7時～20時、夜間は20時～翌日6時である。

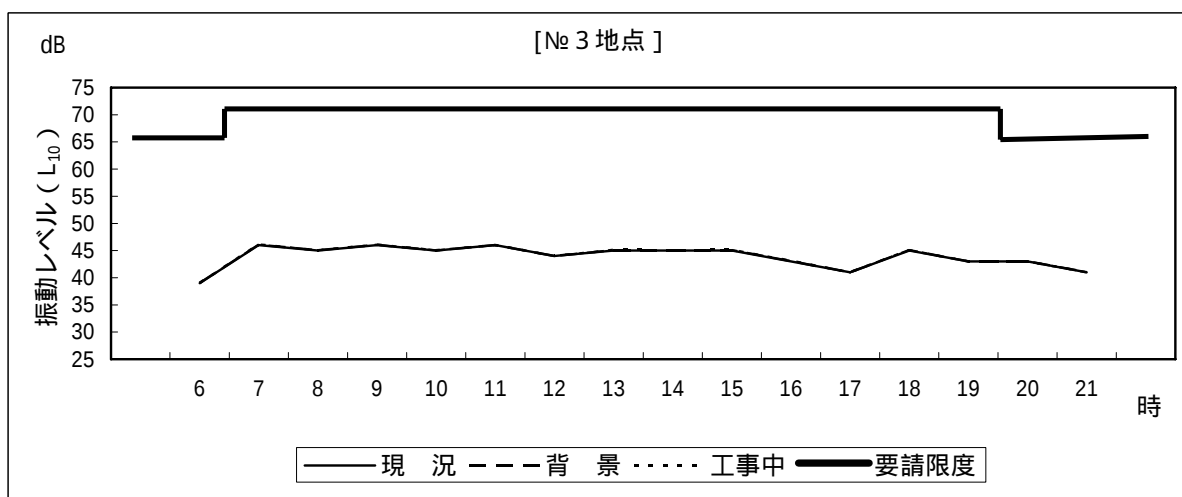
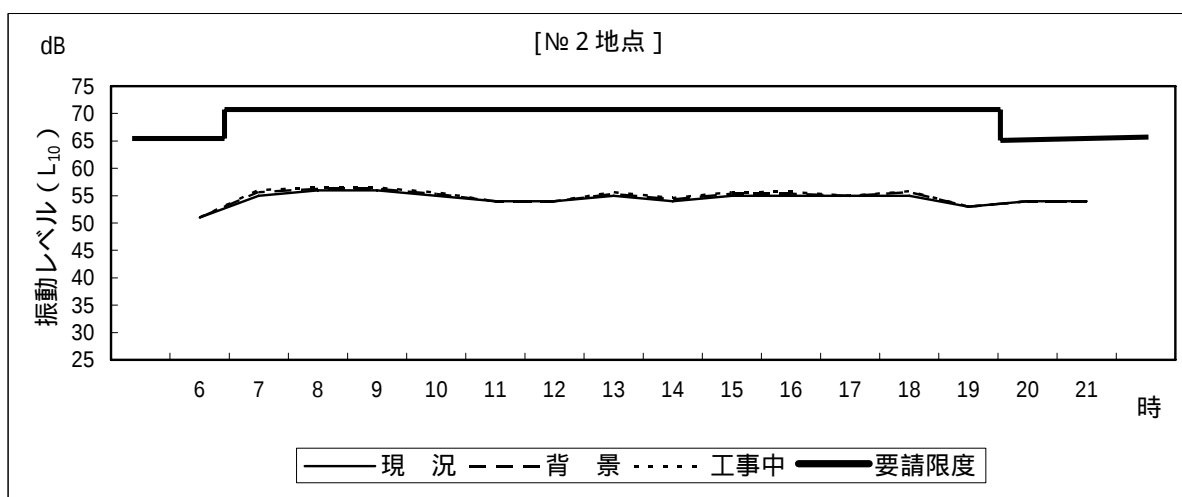
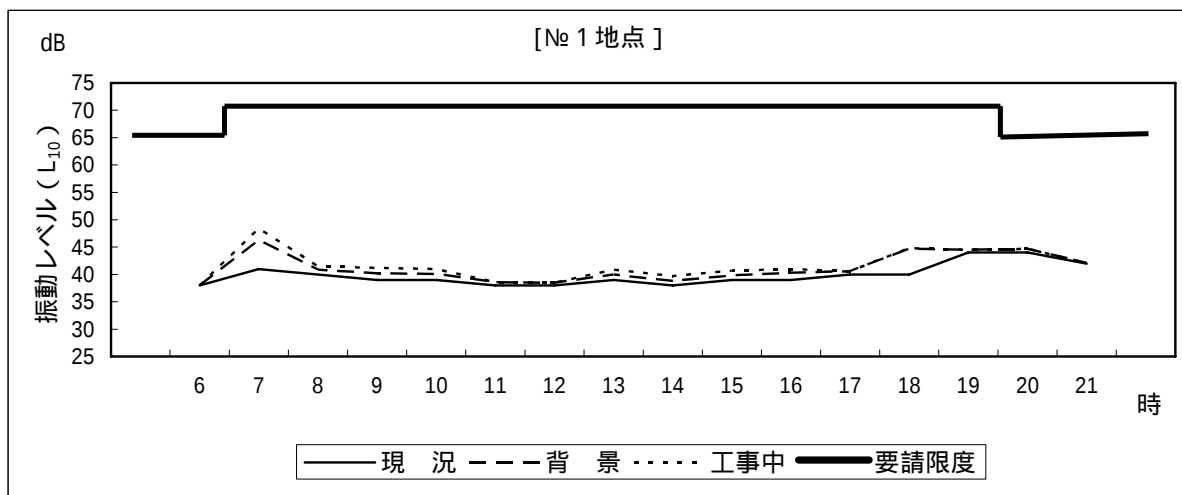


図2-3-7(1) 道路交通振動の振動レベル (L_{10}) 予測結果

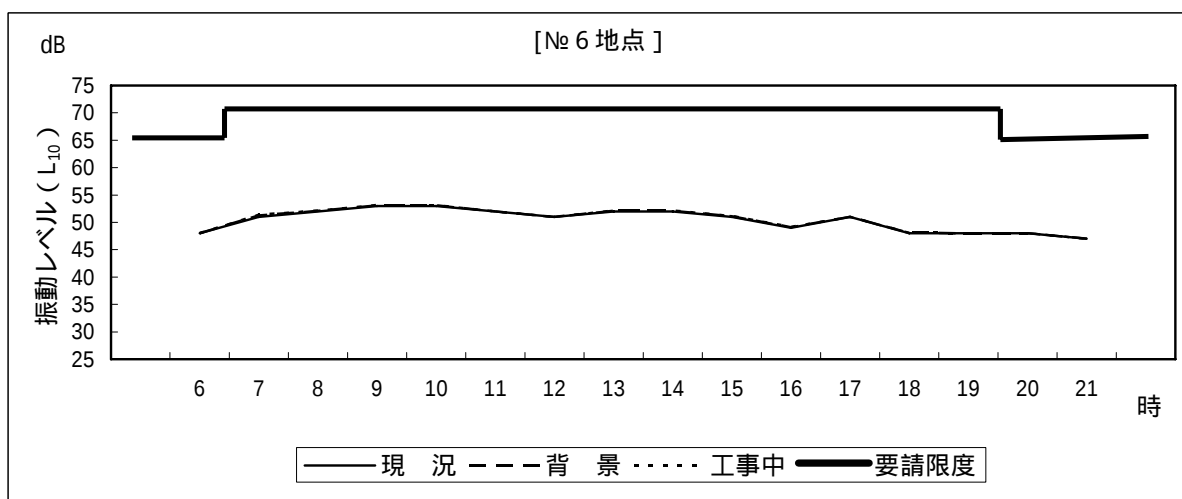
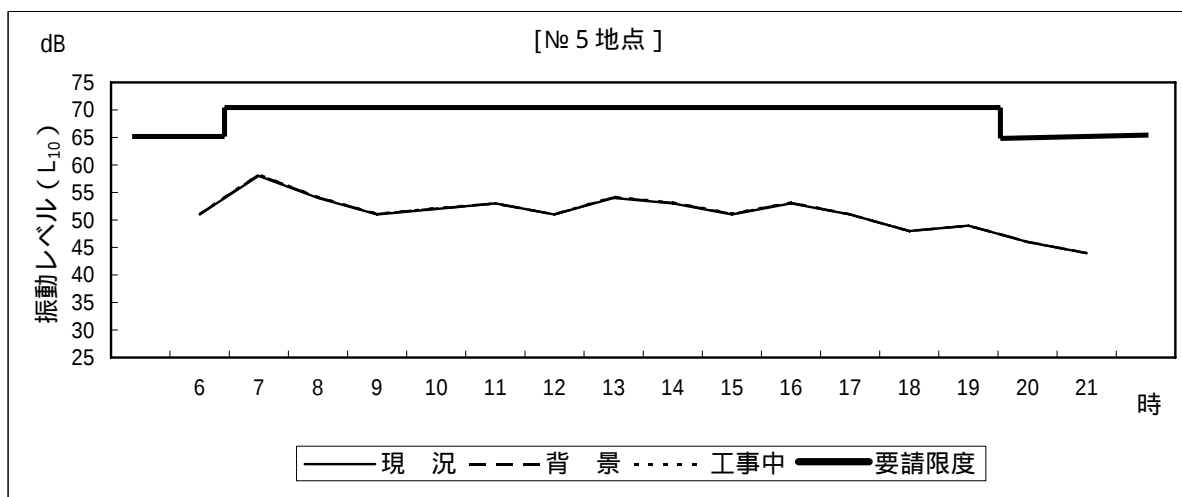
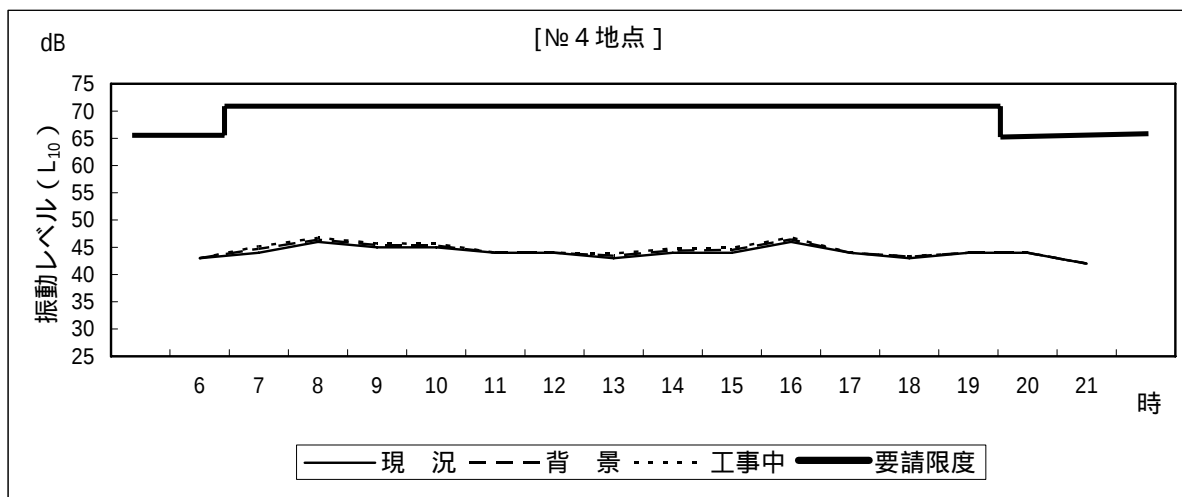


図2-3-7(2) 道路交通振動の振動レベル (L_{10}) 予測結果

3-2-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・特定の道路に工事関係車両が集中しないように、出入口及び走行ルート分散化を図る。
- ・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) 予測後の措置

- ・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。
- ・発生土の現場内、現場間のリサイクルを推進し、運搬土量を削減することにより、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努める。
- ・関係機関や愛大など各事業者との協議・調整を緊密に行う。

3-2-5 評価

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、工事関係車両の走行に伴う振動レベル（ L_{10} ）の背景予測値からの増加は 0.0～2.1dB であり、周辺の環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。

工事関係車両の走行に伴う振動レベル（ 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。