

名駅一丁目1番計画北地区（仮称）
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22年2月

郵便局株式会社
名工建設株式会社
名古屋鉄道株式会社

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	34
3-1 対象事業の目的	34
3-2 事業予定地の位置及び事業規模	35
3-3 事業計画の概要	35
3-4 工事計画の概要	52
第 4 章 事前配慮の内容	56
4-1 事業予定地の立地及び土地利用に際しての配慮	56
4-2 建設作業時を想定した配慮	56
4-3 施設の存在・供用時を想定した配慮	59
第 5 章 事業予定地及びその周辺地域の概況	61
5-1 社会的状況	65
5-2 自然的状況	91
第 6 章 対象事業に係る環境影響評価の項目	108
6-1 環境に影響を及ぼす行為・要因の抽出	108
6-2 影響を受ける環境要素の抽出	108

第2部 環境影響評価

第1章 大気質	113
1-1 解体工事による粉じん	113
1-1-1 概要	113
1-1-2 調査	113
1-1-3 予測	114
1-1-4 環境の保全のための措置	117
1-1-5 評価	117
1-2 建設機械の稼働による大気汚染	118
1-2-1 概要	118
1-2-2 調査	118
1-2-3 予測	121
1-2-4 環境の保全のための措置	129
1-2-5 評価	130
1-3 工事関係車両の走行による大気汚染	131
1-3-1 概要	131
1-3-2 調査	131
1-3-3 予測	135
1-3-4 環境の保全のための措置	147
1-3-5 評価	148
1-4 新建築物関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場）による 大気汚染	149
1-4-1 概要	149
1-4-2 調査	149
1-4-3 予測	149
1-4-4 環境の保全のための措置	157
1-4-5 評価	157
1-5 新建築物関連車両の走行（事業予定地周辺道路）による大気汚染	158
1-5-1 概要	158
1-5-2 調査	158
1-5-3 予測	158
1-5-4 環境の保全のための措置	168
1-5-5 評価	168

第2章 騒音	169
2-1 建設機械の稼働による騒音	169
2-1-1 概要	169
2-1-2 調査	169
2-1-3 予測	172
2-1-4 環境の保全のための措置	179
2-1-5 評価	180
2-2 工事関係車両の走行による騒音	181
2-2-1 概要	181
2-2-2 調査	181
2-2-3 予測	188
2-2-4 環境の保全のための措置	195
2-2-5 評価	196
2-3 新建築物関連車両の走行による騒音	197
2-3-1 概要	197
2-3-2 調査	197
2-3-3 予測	197
2-3-4 環境の保全のための措置	207
2-3-5 評価	207
第3章 振動	208
3-1 建設機械の稼働による振動	208
3-1-1 概要	208
3-1-2 調査	208
3-1-3 予測	209
3-1-4 環境の保全のための措置	216
3-1-5 評価	216
3-2 工事関係車両の走行による振動	217
3-2-1 概要	217
3-2-2 調査	217
3-2-3 予測	223
3-2-4 環境の保全のための措置	229
3-2-5 評価	229

第4章 地 盤	230
4-1 概 要	230
4-2 調 査	230
4-3 予 測	243
4-4 環境の保全のための措置	249
4-5 評 価	249
第5章 景 観	250
5-1 概 要	250
5-2 調 査	250
5-3 予 測	254
5-4 環境の保全のための措置	271
5-5 評 価	271
第6章 廃棄物等	272
6-1 工事中	272
6-1-1 概 要	272
6-1-2 予 測	272
6-1-3 環境の保全のための措置	275
6-1-4 評 価	275
6-2 供用時	276
6-2-1 概 要	276
6-2-2 予 測	276
6-2-3 環境の保全のための措置	278
6-2-4 評 価	278
第7章 温室効果ガス等	279
7-1 オゾン層破壊物質	279
7-1-1 概 要	279
7-1-2 調 査	279
7-1-3 予 測	279
7-1-4 評 価	280
7-2 工事中の温室効果ガス	281
7-2-1 概 要	281
7-2-2 予 測	281

7-2-3	環境の保全のための措置	283
7-2-4	評 価	283
7-3	存在・供用時の温室効果ガス	284
7-3-1	概 要	284
7-3-2	予 測	284
7-3-3	環境の保全のための措置	287
7-3-4	評 価	288
第8章	風 害	289
8-1	概 要	289
8-2	調 査	289
8-3	予 測	293
8-4	環境の保全のための措置	303
8-5	評 価	303
第9章	日照阻害	304
9-1	概 要	304
9-2	調 査	304
9-3	予 測	305
9-4	評 価	312
第10章	電波障害	313
10-1	概 要	313
10-2	調 査	313
10-3	予 測	323
10-4	環境の保全のための措置	327
10-5	評 価	327
第11章	安全性	328
11-1	工事中	328
11-1-1	概 要	328
11-1-2	調 査	328
11-1-3	予 測	344
11-1-4	環境の保全のための措置	352
11-1-5	評 価	352

11-2 供用時	353
11-2-1 概 要	353
11-2-2 調 査	353
11-2-3 予 測	353
11-2-4 環境の保全のための措置	369
11-2-5 評 価	369
第12章 緑地等	370
12-1 概 要	370
12-2 調 査	370
12-3 予 測	373
12-4 環境の保全のための措置	377
12-5 評 価	377
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	379
第 2 章 調査、予測、環境保全措置及び評価の概要	379
第 4 部 事後調査に関する事項	413
第 5 部 環境影響評価業務委託先	417
【用語解説】	419

< 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。

名 称 及 び 条 例 名	略 称
名駅一丁目1番計画南地区(仮称)建設事業	南地区
「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」
近畿日本鉄道	近鉄
東海旅客鉄道	JR東海
名古屋市高速度鉄道	地下鉄
名古屋鉄道	名鉄
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	34
第4章	事前配慮の内容	56
第5章	事業予定地及びその周辺地域の概況	61
第6章	対象事業に係る環境影響評価の項目	108

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〕郵便局株式会社

〔代表者〕代表取締役会長 古川洽次

〔所在地〕東京都千代田区霞が関一丁目3番2号

〔事業者名〕名工建設株式会社

〔代表者〕代表取締役社長 増永防夫

〔所在地〕名古屋市中村区名駅一丁目1番4号 JR セントラルタワーズ

〔事業者名〕名古屋鉄道株式会社

〔代表者〕代表取締役社長 山本亜土

〔所在地〕名古屋市中村区名駅一丁目2番4号

1-2 対象事業の名称及び種類

〔名称〕名駅一丁目1番計画北地区（仮称）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、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事前配慮及び環境影響評価を行うことにより、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するとされている。

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。

なお、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。

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。

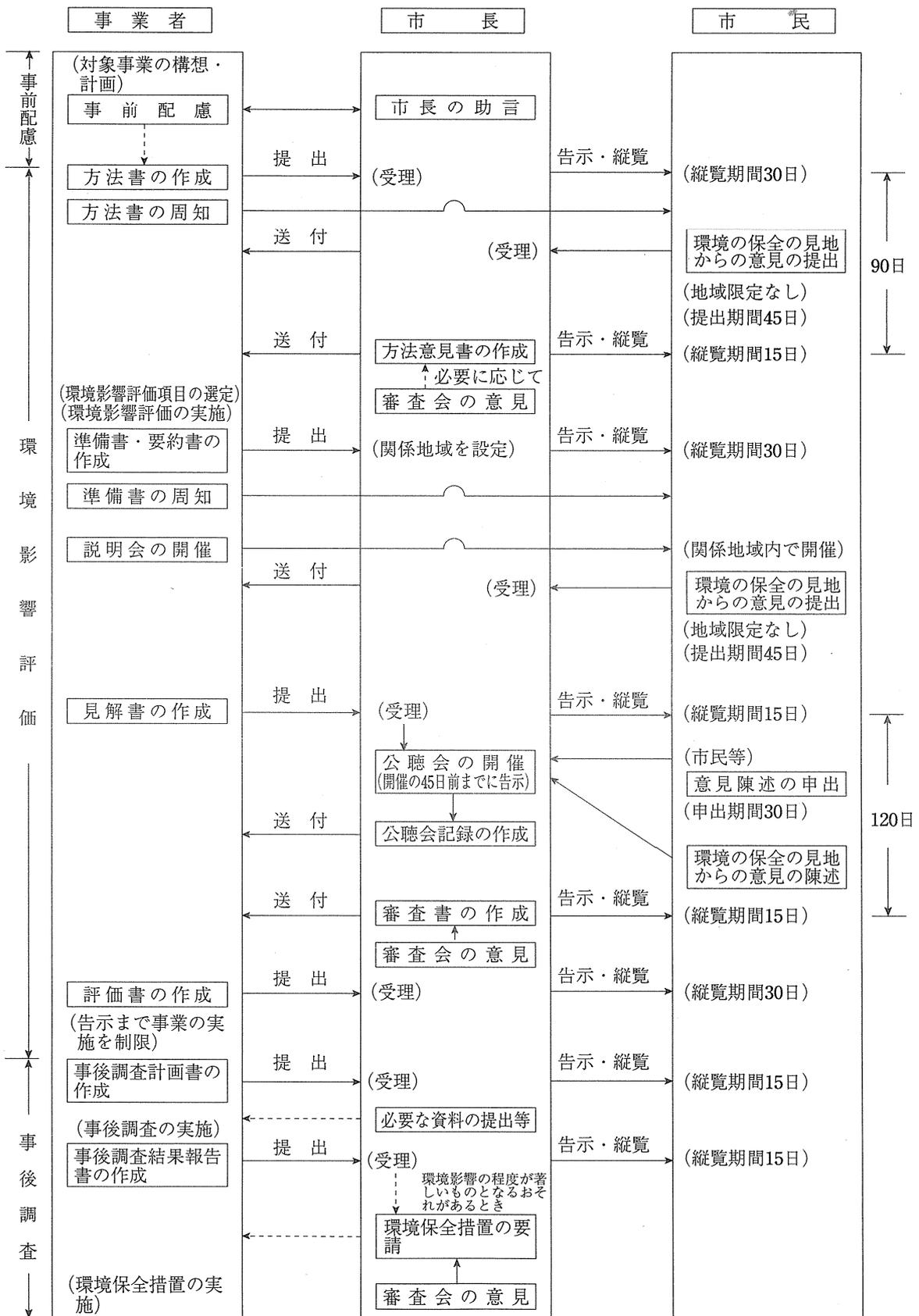
(4) 評価

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。

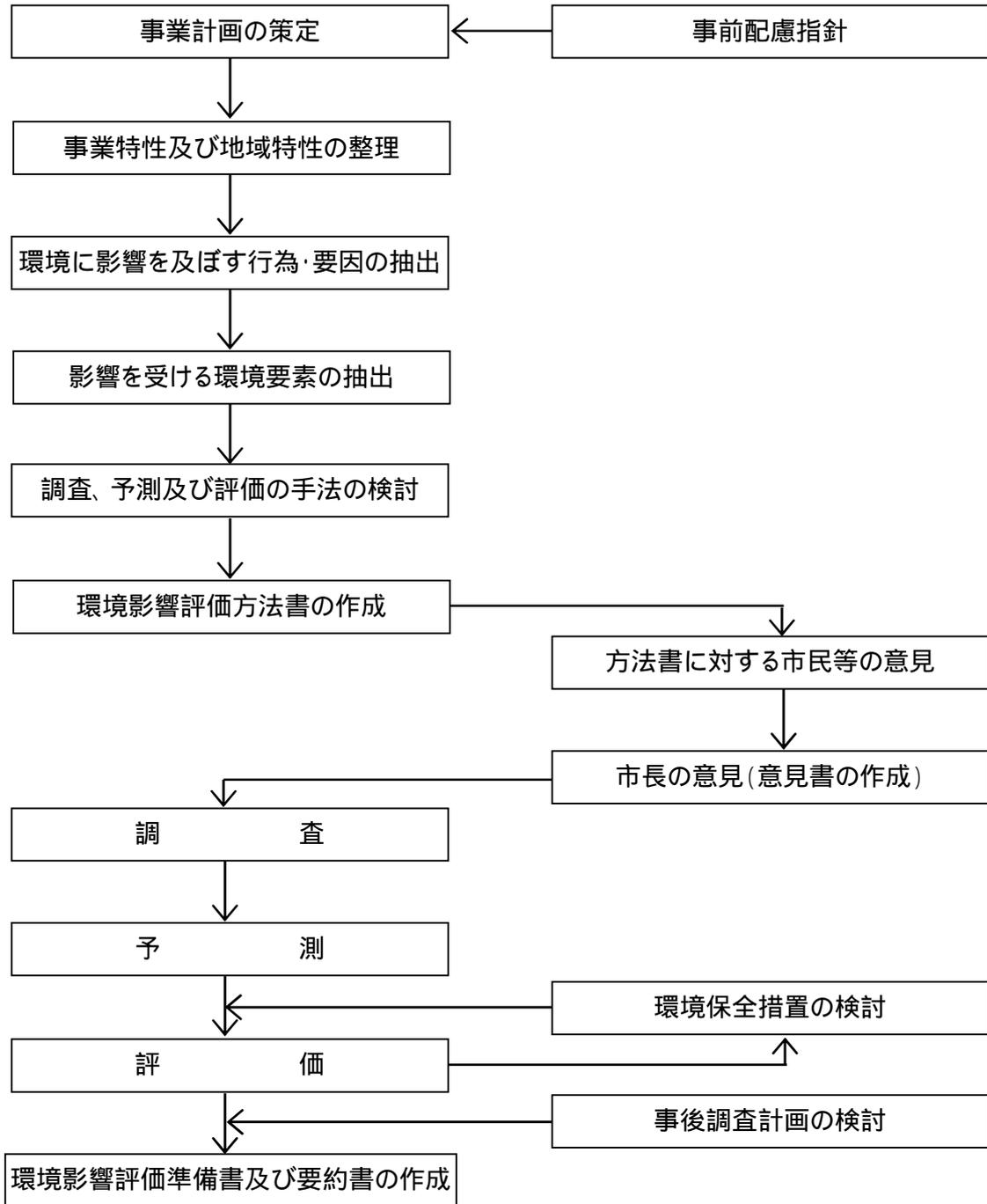
環境基準、環境目標値、関係法令に基づく基準、目標、指針等が示されている環境要素については、調査、予測結果との整合性について評価した。

、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 21 年 1 月 26 日
	縦覧(閲覧)期間	平成 21 年 2 月 2 日から 3 月 3 日
	縦覧場所 (閲覧場所)	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 16 区役所、名古屋市環境学習センター (名工建設株式会社名古屋支店、名古屋中央郵便 局名古屋駅前分室ゆうプラザ)
	縦覧者数 (閲覧者数)	23 名 (3 名)
方法書に対する 市民等の意見	提出期間	平成 21 年 2 月 2 日から 3 月 18 日
	提出件数	1 件
方法書に対する 市長の意見 (方法意見書)	縦覧期間	平成 21 年 5 月 7 日から 5 月 21 日
	縦覧場所	名古屋市環境局地域環境対策部地域環境対策課、 16 区役所、名古屋市環境学習センター
	縦覧者数	4 名

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の概要及び事業者の見解は、次に示すとおりである。

事業者の名称、代表者の氏名及び事務所の所在地

項目	意見の概要
事業者の名称	<p>[事業者について]</p> <p>名古屋市環境影響評価条例第 42 条（手続の併合）第 2 項では「 2 以上の事業者が相互に密接に関連する 2 以上の対象事業を実施しようとするときは、これらの事業者は、当該 2 以上の対象事業に係る事前配慮、環境影響評価、事後調査その他の手続を併せて行うことができる。この場合において、これらの事業者は、相互に協議して当該手続を行う事業者を定め、その旨を市長に通知しなければならない。」の規定を適用するよう、南地区の事業者：東海旅客鉄道(株)及び北地区の事業者：郵便局(株)、名工建設(株)、名古屋鉄道(株)に対して、市が責任を持って指導すべきである。</p> <p>現に p.2 で「本事業は隣接事業予定地（南地区）とも連携し、具体的に検討を進める。」と宣言しているし、市長意見が送付されてから行うはずの大気質、水質、底質を事前に共同して行ってしまっている。第 4 章の事業予定地及びその周辺地域の概況もほとんどが共通している。このように、調査費用を安上がり仕上げ、環境への影響は、例えば、工事関係車両は同時に走行するため複合影響となるが、このままでは個別に予測・評価し、影響が過小評価される。そのようなことは許されない。市が毅然たる態度を取るべきである。</p>

対象事業の名称、目的及び内容

項目	意見の概要
対象事業の目的	<p>[自動車交通について]</p> <p>名古屋市新基本計画（昭和 63～75 年度）で「都心部への自動車の過度な流入を抑制するなど、公共交通機関優先の原則に立ちつつ」と宣言し、JR ツインビルの環境影響評価手続きで市長は「極力自動車交通量を抑制するため……公共交通機関の利用促進施策を今後さらに積極的に推進していくべきです」としている。</p> <p>こうした状況の中で、愛知県や名古屋市の長期予測で二酸化窒素の高濃度地区とされるこの名古屋駅周辺に、更に自動車交通を集中させ、環境も悪化させる高層ビルの集中立地そのものについて再検討すべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>事業者としましては、関係機関と調整し、個別の影響に加え、工事中並びに存在・供用時における南地区との複合的な影響についても予測を行い、参考資料にとりまとめました。</p> <p>ご指摘の大気質、水質及び底質については、既存資料調査結果を記載いたしました。なお、予測に必要な条件を確認するために、平成 20 年 12 月上旬にささしまライブ 24 地区内で気象と大気質の現地調査を行いました。</p> <p>また、本環境影響評価準備書を作成するにあたり、入手可能な最新の資料を用いました。</p>	p.94 ~ 99

事業者の見解	本文対応頁
<p>南地区と一体的に地上 1 階にバスターミナルを集約整備するとともに、デッキレベルの歩行者ネットワークを主軸に、公共交通機関との連絡性向上並びにバリアフリー化によるターミナル機能の強化を図り、自動車交通に頼らない公共交通機関の利用促進を図るとともに、周辺環境に与える影響が極力小さくなるように配慮しました。</p>	p.35, 38, 42, 43 資料編 p.21

項 目	意 見 の 概 要
対象事業の目的	<p>[バックグラウンド濃度の設定について]</p> <p>平成 20 年版名古屋市環境白書でも、二酸化窒素について「自動車排出ガス測定局（11 局）の平均値は 0.027ppm となっています。自動車排出ガス測定局（11 局）は、環境基準を 1 局で非達成であり、環境目標値は全局達成できませんでした。」(p.90)とあるほど、状況は深刻である。ところが、今までの道路アセスメント（環状 2 号線、高速 3 号線高架化）では、二酸化窒素のバックグラウンド濃度として、平成 12 年度の年平均値 0.0175ppm を用いてきた。現実には、一般局の平均でさえ 0.028ppm（自動車排出ガス測定局では 0.034ppm）と、予測の 1.6 倍もの濃度であり、その予測が如何に過小であるかが事実で示され、その状況は依然として同じである。道路事業者が設定し、市がアセス審査会で妥当とした市内の二酸化窒素濃度がこれほど異なったことについて猛省するとともに科学的な説明を行い、今後のアセスメントの審査資料とすべきである。</p> <p>当時のアセスは次の単純比例式であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $P_{75} = (P_{52} - P_0) \times (F_{75} + C_{75}) / (F_{52} + C_{52}) + P_0 = 0.0135\text{ppm}$ 環 2 アセス 1982(S57.9)p.24 <p>添え字は昭和の年度、F は工場、C は車からの NOx 量、P は NO₂ 濃度、P₀ は自然界、家庭等からのバックグラウンド濃度 0.003ppm(市資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 移行すると、$(P_{75} - P_0) / (P_{52} - P_0) = (F_{75} + C_{75}) / (F_{52} + C_{52})$となる ・ つまり、自然界、家庭等からの濃度 P₀を除いた 2000 (S75 = H12) 年度と 1977 (S52) 年度の濃度の比は、2000 年度と 1977 年度の NOx 量の比になるという単純比例式である。 ・ 例えば、基準の 1977 (S52) 年度の NOx 量（工場 + 車）が、将来 0.5 倍になれば、自然界等濃度を除いた NO₂ 濃度も 0.5 倍になるという理論（単純比例式）。 <p>誤差を与えるのは工場からの排出量が車からの排出量が予測をはずれたためである。工場からの排出量が予定以上に減少していることから、車からの排出量に問題があったことは明らかであるが、その内容は車種別の排出係数 × 走行距離 × 走行台数が基本となっている。このどれが、又はどれとどれがどう予測と異なったのか、アセス審査会でも早急に検討し、これからのアセス審査に適用すべきである。</p>
	<p>[自動車流入の抑制について]</p> <p>p.2 対象事業の目的で「名古屋市都心部将来構想」に「名駅回遊まちづくり構想（にぎわい歩行者空間のネットワーク形成）」等の方針が示されていると紹介されているが、この中には「自動車流入の抑制による良好な歩行環境の形成」が明記されていることを記載し、計画立案、環境影響の評価にどう生かすかを明示すべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>事業者としましては、関係機関と調整し、「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)等よりバックグラウンド濃度を設定いたしました。</p>	<p>p.124,127</p>
<p>関係機関と調整し、より良い環境になるよう、デッキレベルの歩行者ネットワークを主軸に、公共交通機関との連絡性向上並びにバリアフリー化によるターミナル機能の強化を図り、自動車交通に頼らない公共交通機関の利用促進を図るとともに、周辺環境に与える影響が極力小さくなるように配慮しました。</p>	<p>p.35,38,42,43 資料編 p.21</p>

項 目	意 見 の 概 要
対象事業の内容	<p>[公共交通機関の利用促進について]</p> <p>p.3 事業計画の 基本方針のうち「交通の結節点に相応しいバスターミナル・乗換施設の改善」で「利便性の向上」があげてあるが、「隣接する南地区と一体的に行う事業」だから、南地区の方法書にあるとおり「自動車交通に頼らない公共交通機関の利用促進を図る」ことを明記すべきである。</p>
	<p>[新建築物のイメージ図について]</p> <p>p.5 事業計画の 建築計画で、新建築物のイメージ図があるが、南地区計画も同時に記載して理解しやすいようにすべきである。</p>
	<p>[排水計画について]</p> <p>p.6 排水計画で「工事の実施及び事業活動に伴い発生する汚水は、公共下水道に放流する計画である。」とあるが、もっと正確に記載すべきである。このままでは、どんな排水も全て公共下水道に放流することになる。p.64では「工事中の排水は、沈砂槽を経て公共下水道へ放流」とある。</p>
	<p>[工事予定期間について]</p> <p>p.6 工事予定期間を、2010 年中頃に解体工事、2011 年中頃に地上躯体工事と決めることは、アセスの精神を無視したものとなる。事務的にそう考えているのは勝手かもしれないが、アセス手続き終了後 年目にどんな作業をすると計画を記載すべきである。</p>

事前配慮の内容

項 目	意 見 の 概 要
建設作業時を想定した配慮	<p>[地下水汲み上げの工法について]</p> <p>p.7 建設作業の事前配慮として「地下水の汲み上げ量を少なくする工法を採用する」とあるが、具体的な工法を明示すべきである。まだ具体的に決まっていないのであれば、そのように記載すべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>南地区と一体的に地上1階にバスターミナルを集約整備するとともに、デッキレベルの歩行者ネットワークを主軸に、公共交通機関との連絡性向上並びにバリアフリー化によるターミナル機能の強化を図り、自動車交通に頼らない公共交通機関の利用促進を図るとともに、周辺環境に与える影響が極力小さくなるように配慮した計画としました。</p>	<p>p.35,38,42,43 資料編 p.21</p>
<p>関係機関と調整し、本環境影響評価準備書では、分かりやすくなるよう南地区の完成イメージ図も併せて記載いたしました。</p>	<p>p.38</p>
<p>工事中の排水は、沈砂槽を経て公共下水道へ放流します。 供用時の排水は、給排水計画において、具体的に記載いたしました。</p>	<p>p.51,111</p>
<p>計画の内容が分かりやすくなるよう具体的な予定期間として記載いたしました。</p>	<p>p.52</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>止水性のある土留め壁を粘性土層まで打ち込み、地下水の汲み上げ範囲を事業予定地内に留めます。それにより、事業予定地外からの地下水の汲み上げ量を減らすよう計画いたしました。</p>	<p>p.243</p>

項 目	意 見 の 概 要
建設作業時を想定した配慮	<p>[土壌汚染について]</p> <p>p.7 建設作業の事前配慮として「土壌汚染」について検討していないことは問題である。椿町線アセスで「土壌汚染の地歴はないということで、環境項目としていないが、この地区は、元鉄道操車場であったことから、有害な車両用 PCB 変圧器からの PCB の漏れ、車両の消毒殺菌剤としてのデイルドリンなどの有機塩素化合物や、その分解によるダイオキシンの発生などにより、土壌汚染の恐れがあるため、検討項目とすべきである。」と意見を出した。それにもかかわらず、事業者としての市は真摯な扱いをせず「椿町線の計画区域には、過去の地歴（土地利用の経歴）から大規模な工場等は存在しておりません。このため、今回の環境影響評価においては、土壌汚染を環境項目としませんでした。なお、笹島貨物駅跡地については、国鉄清算事業団（現鉄道建設公団）にもヒアリングを行いました。土壌汚染はないとのことでした。」と見解を述べただけであった。しかし、その後、土壌から有害物質が検出され大きな問題となったが、全く反省もないし、この経験が全く生かされていない。審査部局としての市も厳格な指導をすべきである。</p>
	<p>[工事関係車両の走行ルートについて]</p> <p>p.8 建設作業の事前配慮として「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。」ことが、環境汚染と安全性の2カ所に記載されているが、こんな都心部の限定された地域で本当に可能なのか、具体的に示すべきである。なお、隣接の南地区アセス方法書ではこの事前配慮事項は記載されていない。</p>
	<p>[地上躯体工事時期について]</p> <p>p.8 建設作業の事前配慮として「地上躯体工事時期を地上デジタル放送の完全移行後にすることにより、アナログ放送による電波障害の影響を回避する」とあるが、そもそも工事予定期間を確定すること自体が問題であることは上記で指摘したが、社会情勢として、地上デジタル放送の完全移行が予定どおりできるかどうかは微妙となっている。その場合でも地上躯体工事時期を地上デジタル放送の完全移行後にするという宣言ととらえれば良いのか。</p>
	<p>[事前配慮の記載内容について]</p> <p>p.8 事前配慮としてのあいまいな記述が多すぎる。建設廃棄物の減量化及び再資源化の項目では6項目全てが「努める」となっている。事前配慮全体でわずか5ページの中に「努める」が17回も出てくる。努めさえすれば約束を守ったことになるのでは意味がない。もっと具体的に「する」と表現できる内容とすべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>環境影響評価方法書 p.45 に記載のように、地歴調査を行った結果、本事業予定地内には土壌汚染が問題となることはないと考えていますので、事前配慮には記載いたしませんでした。</p>	<p>p.91,111</p>
<p>事業予定地内への工事関係車両の出入については、関係機関と調整し、工事関係車両の出入口を分散して設けることにより、運行ルートの分散化を図りました。</p>	<p>p.54,55</p>
<p>総務省から「2011年7月24日までにアナログ放送は終了し、デジタル放送に移行します。」と公式に発表されています。本事業の地上躯体工事は、この総務省の公式発表を前提にデジタル放送完全移行後に計画しています。</p>	<p>p.52,327</p>
<p>事前配慮に記載したことが実現できるよう、計画を進めてまいります。</p>	<p>全般</p>

項 目	意 見 の 概 要
建設作業時を想定した配慮	<p>[アスベストについて]</p> <p>p.9 建設作業の事前配慮として「事前に吹付けアスベストの使用の有無を調査し、使用している場合には、…（マニュアルに従って）除去し、…運搬及び廃棄…（マニュアルに従って）適切に行う」とあるが、p.61からの環境影響評価の項目に加え、調査、予測の手法を示すべきである。調査の範囲、調査方法、除去対象などは、マニュアルに従うだけなのか、事業者として環境に配慮するさらなる方法を検討したのか、さらには、結果の公表はどうなるのかなど多くの疑問が残る。</p>
	<p>[フロン類について]</p> <p>p.9 建設作業の事前配慮として「現況施設の解体に伴い生じるフロン類については…（法に基づき）適切に処理する」とあるが、p.61からの環境影響評価の項目に加え、調査、予測の手法を示すべきである。調査の範囲、調査方法、除去対象などは、マニュアルに従うだけなのか、事業者として環境に配慮するさらなる方法を検討したのか、さらには、結果の公表はどうなるのかなど多くの疑問が残る。</p>
施設の存在・供用時を想定した配慮	<p>[排出ガス量の削減について]</p> <p>p.10 施設の存在・供用時を想定した事前配慮として「既存の地域冷暖房施設（DHC）の導入により、排出ガス量の削減に配慮する」とあるが、「削減」という以上、現状の解体予定のビルからの排出ガス量と汚染負荷を明示し、今回予定している高さ210m延べ床19万㎡ものビルの冷暖房等の排出ガス量と汚染負荷を比較して説明すべきである。</p>
	<p>[熱源施設について]</p> <p>p.10 施設の存在・供用時を想定した事前配慮として「既存の地域冷暖房施設（DHC）の導入により、排出ガス量の削減に配慮する」とあるが、これは名駅前のミッドランドスクエアにあるDHC名古屋（株）のことであり、この地域の排出ガス量の削減できるものではないと思われる。そのホームページでは「負荷の下がる中間期に「名駅東地区」から「名駅南地区」へ熱融通する事により、「名駅東地区」の機器負荷率がアップ、緊急時の熱供給リスクの軽減」とあり、1事業所で冷暖房施設を設置するより、余った時間帯のエネルギーを他に回すと言うことが基本であり、地域全体での総排出ガスはほとんど変わらない。このため、追加される大気汚染物質についての予測、評価を実施すべきである。</p>
	<p>[交通渋滞の防止について]</p> <p>p.10 施設の存在・供用時を想定した事前配慮として「交通渋滞の防止」で「適切な車両動線の確保」があげられているが、隣接の南地区アセス方法書にある「新建築物関連車両の発生の抑制に努める」ことを配慮事項に追加すべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>アスベストについては、現況施設の調査により、飛散防止措置済みのものが確認されました。解体工事にあたっては、関係法令等に従い適切に対処します。その結果は、事後調査結果報告書(工事中)で記載いたします。</p>	<p>p.272～275</p>
<p>「温室効果ガス等」の項目において、オゾン層破壊物質の中で調査、予測を行いました。</p>	<p>p.279,280</p>
<p>ここでの「削減」とは、個別熱源方式に比べて地域冷暖房(以下「DHC」という。)を導入した方が排出ガスは削減されるという考え方です。 なお、現状の建物、施設は一部しか稼働していませんので、新建築物との排出ガス量の比較は行いませんでした。</p>	<p>p.286～288</p>
<p>本事業においては、JR セントラルタワーズ(以下「タワーズ」という)等に熱供給を行っている既存の地域冷暖房プラントと南地区事業予定地内の新設プラントから温熱の供給を受けるため、新設プラント機能として冷凍機のみ設置し、ボイラーは設置いたしません。</p>	<p>p.51 資料編 p.3</p>
<p>名古屋駅及び地下鉄との歩行者ネットワークを整備することにより、新建築物関連車両の発生を抑制し、交通渋滞の防止を図りたいと考えています。</p>	<p>p.35 資料編 p.21</p>

項 目	意 見 の 概 要
施設 の 存在・供用時を想定した配慮	<p>[廃棄物等の保管場所について]</p> <p>p.11 施設 の 存在・供用時を想定した事前配慮（廃棄物の適正処理）として「一時的な保管場所として貯留できるスペースを設けるよう努める」とあるが、今までのアセス事業でもこうした表現で事業を進め、営業用に賃貸料を取るスペースが必要などの理由で、実現せず、生活環境上の問題も発生する事例があると聞いている。公用のスペースとして明確に位置づけ、確実に設置し、維持管理していくことを明記すべきである。</p>
	<p>[廃棄物等の保管方法について]</p> <p>p.11 施設 の 存在・供用時を想定した事前配慮（廃棄物の適正処理）として「厨芥ごみについても、腐敗を防ぐための対応を検討する」とあるが、その検討結果なのか p.64 の「環境影響評価項目として抽出しなかった理由」で「厨芥ごみは、腐敗を防ぐため、冷蔵保管を行い廃棄する計画であることから、影響は小さいと考えられる」とある。どこに、どんな規模の冷蔵保管場所を設置し、誰が維持管理するのかを事業計画として明記すべきである。</p>
	<p>[自然エネルギー等の活用について]</p> <p>p.11 施設 の 存在・供用時を想定した事前配慮として「自然エネルギー及び未利用エネルギーの活用」で「自然採光の利用促進に努める」があげられているが、隣接の南地区アセス方法書にある「外気を利用した空調システムの導入を検討する。」ことを配慮事項に追加すべきである。</p>

事業予定地及びその周辺地域の概況

項 目	意 見 の 概 要
全 般	<p>[既存資料の収集について]</p> <p>p.14 地域の概況で「資料の収集は、平成 20 年 10 月末の時点で入手可能な最新の資料とした」とあるが、気象は平成 14～18 年度（p.47）、大気質は 19 年度の測定結果（p.49）、環境騒音は平成 16 年度（p.52）、道路交通騒音、振動は平成 15 年度（p.54,56）、温室効果ガス等は二酸化炭素が平成 5～18 年度、フロンは平成 2～15 年度とバラバラであり、しかも古い測定結果が多い。名古屋市の環境行政の後退で、道路交通騒音やフロンが 5 年近く調査されていない問題はあるが、この程度で地域の概況把握が終わったとするのは許されない。準備書の段階では平成 20 年度の名古屋市の測定結果を用いて、最新の地域の概況把握とすべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>本環境影響評価準備書において、廃棄物等の一時的な保管スペースを記載いたしました。</p>	<p>p.41,278</p>
<p>冷蔵保管場所は、上記に示しました廃棄物等の一時的な保管スペースの中に設置する予定です。 なお、維持管理者については未定ですが、事業者として適切に対応いたします。</p>	<p>p.41,278</p>
<p>具体的な計画については未定ですが、雨水利用、自然採光、自然エネルギー等の促進に努めるとともに、外気を利用した空調システムの導入を検討していきます。</p>	<p>p.288</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>本環境影響評価準備書を作成するに当たり、入手可能な最新の資料を用いて、地域の概況を把握いたしました。</p>	<p>p.63</p>

項 目	意 見 の 概 要
社会的状況	<p>[水域利用の概況について]</p> <p>p.23 地域の概況の(3)水域利用で「揚水設備等設置事業場は、調査対象区域内に 17 事業場あり、揚水（井戸）の深さは 10～300mの範囲である。」としか記載がないが、隣接の南地区アセス方法書では、南地区内に 1 本の井戸が存在する。こうした井戸が存在することを明記するとともに、連携している事業だから、この井戸の地下水質の状況ぐらいは調査して記載すべきである。</p>
	<p>[道路交通状況について]</p> <p>p.27 道路交通状況で「高速名古屋新宝線」の 12 時間交通量（平成 17 年度）が 42,738 台、その下を走る江川線 17,615 台となっているが、過小評価ではないか。先ほど名古屋高速道路公社がアセス手続きに基づき市に報告し公表された「環境保全上の措置に係る報告」（H20.12.17）では「高速名古屋新宝線」の 12 時間交通量（平成 17 年）が 43,062 台、江川線が 33,174 台と、いずれももっと大きな値が観測されている。</p>
	<p>[地盤に係る法的規制について]</p> <p>p.35 関係法令の指定・規制等で「地盤」について、地下水揚水規制だけが記載してあるが不十分である。名古屋市環境保全条例では同時に、地下掘削工事に関する措置として、（地下水のゆう出を伴う掘削工事に関する措置）第 79 条で「地下水のゆう出を伴う掘削工事を施工する者は、周辺の地盤及び地下水位に影響を及ぼさないよう、必要な措置を講ずるよう努めなければならない。」（地下掘削工事の実施の届出）第 80 条、（地下水のゆう出量等の報告）第 81 条があり、（地下掘削工事に係る指導）第 82 条で「市は、地下掘削工事が行われることにより、その周辺の地盤又は地下水位に大きな影響を及ぼすおそれがあると認めるときは、…必要な指導及び助言を行うことができる。」とされている。今回のように大規模な掘削工事で、この規定を十分踏まえる必要がある。</p>
	<p>[土壌について]</p> <p>p.36 関係法令の指定・規制等で「土壌」について、大規模な土地（3,000㎡以上）の改変時には、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」とあるが、その調査結果をどうするのかについての説明が抜けている。名古屋市環境保全条例第 57 条第 2 項では「前項の規定による調査の結果、当該土地の土壌又は地下水が汚染され、又は汚染されているおそれがあるときは、当該大規模土地改変者は、土壌汚染等対策指針に基づき、当該土壌及び地下水の汚染の状況を調査し、規則で定めるところにより、その結果を市長に報告しなければならない。」と定められている。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>p.23 は水域利用の概況を示す項であるため、その存在の状況を文章で示しました。本環境影響評価準備書において、南地区の事業予定地内に井戸が存在する旨を記載いたしました。</p>	p.72
<p>出典としております「平成 17 年度名古屋市一般交通量概況」(名古屋市、平成 19 年)は、名古屋市全域を一斉に調査したものであり、その調査結果の江川線、西区新道二丁目の交通量を記載しました。</p> <p>なお、本環境影響評価準備書を作成するに当たり、入手可能な最新の資料を用いて、地域の概況を把握いたしました。</p>	p.76,77
<p>ご指摘の箇所につきましては、地域の概況として、地盤に係る法的規制として地下水揚水規制について記述いたしました。</p> <p>なお、本事業においては、「名古屋市環境保全条例」に従い、揚水機の吐出口の断面積が 78 cm²を超える設備を用いて、ゆう出水を排水する掘削工事を実施する場合は、関係事項を名古屋市長に届出し、同条例の規則で定める事項を報告します。</p>	p.84
<p>ご指摘の箇所につきましては、地域の概況として、土壌に係る法的規制として、大規模な土地(3,000 m²以上)改変時の調査について記述いたしました。</p> <p>なお、本事業においては、「名古屋市環境保全条例」、「名古屋市環境保全条例施行細則」に従い必要な調査を行い、その結果を名古屋市長に報告します。</p>	p.85

項 目	意 見 の 概 要
自然的状況	<p>[地歴について]</p> <p>p.45 自然的状況の「土壤汚染」で「明治 26 年当時...鉄道敷又は駅舎敷地、明治 30 年...逓信省停車場」という過去の地歴調査結果だけがあるが、名古屋市環境保全条例の「特定有害物質等を取り扱っていた工場等」に該当するかどうかの判断がない。また、「調査の結果、当該土地の土壤又は地下水が汚染され、又は汚染されているおそれがある」かどうかの判断もない。こうしたことを確実に実施しないと、椿町線アセスの二の舞となる。有害な車両用 PCB 変圧器からの PCB の漏れ、車両の消毒殺菌剤としてのディルドリンなどの有機塩素化合物、鉄道停車場につきものの鉛、ヒ素などの現地調査が必要である。</p>
	<p>[PCB について]</p> <p>p.45 自然的状況の「土壤汚染」で「現況施設には、PCB が入っている変圧器や照明器具等が存在するが、漏洩を防ぐためにステンレス容器に入れるなど適切に管理されており、過去に PCB の漏洩等の事故は発生していない」とあるが、まずは、その種類、数、PCB 量を明記し、このまま保管を続けるのか、解体工事前に処分するのかを明らかにすべきである。PCB 廃棄物の適正な処理に関する特別措置法では、2016 年（平成 28）年 7 月 14 日までに全ての PCB 廃棄物を処分してしまうことが定められており、いつまでも不安定な保管を続けるべきではない。</p>
	<p>[水質のデータについて]</p> <p>p.45 自然的状況の「水質」で、「調査対象区域周辺として、平成 19 年度に実施した堀川（納屋橋）における pH、DO 及び BOD の調査結果によると」とあるが、出典として「平成 19 年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」をみると、堀川では「小塩橋」「港新橋」「猿投橋」で調査しているだけである。どのようにして「納屋橋」の調査結果を入手したのかと疑問を感じたが、文章を吟味すると、「(事業者が)実施した」と読み取れる。もしそうであるなら、アセス手続きの精神を踏みにじるものである。本来はどのような項目について、どのような方法で調査をするのか、を議論するのが今回の「環境影響評価方法書」であり、事業者が勝手な判断で事前に調査するのは間違っている。まずは、市の調査でこの水域の調査概要を示すだけにすべきである。</p> <p>p.45 自然的状況の「水質」で、事業者が勝手な判断で事前に調査した結果「環境基準については 3 項目とも満足しているが、環境目標値については DO が満足していない」とあるが、調査方法、調査者、調査日時、などとともに調査結果そのものを記載すべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>事業予定地の地歴調査の結果、特定有害物質を取り扱っている工場等は確認されませんでしたので、現地調査は行いませんでした。</p>	<p>p.91,111</p>
<p>環境影響評価方法書に記載された PCB の保管については、改めて事業予定地内の現況施設を再調査した結果、PCB の保管は確認されませんでした。 なお、解体工事にあっては、変圧器等調査を行い、確認された場合は、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」(平成 13 年法律第 65 号)等の関係法令に基づいて適切に処分を行います。</p>	<p>p.91,111</p>
<p>名古屋市のホームページ(トップページ>事業向け情報>ごみ・環境保全>環境保全>環境の状況>水質関係>平成 19 年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果(平成 20 年 6 月 6 日発表))における「調査データ等」の中の「公共用水域におけるその他の調査地点結果」におきまして、名古屋市緑政土木局が「納屋橋」を調査地点として pH、DO、BOD、SS を調査していますので、その結果を記載いたしました。</p>	<p>p.94</p>

項 目	意 見 の 概 要
自然的状況	<p>p.45 自然的状況の「水質」で、出典まで明記して、いかにも市の公式調査だと勘違いさせるような手法は許されない。事業者の調査結果を「環境目標値」と比較しているから、その環境目標値が出典にも書いてあるから、出典として間違えではないなどという言い逃れは許されない。出典名を事業者の調査名に変更し、調査方法、調査機関などを記載して科学的に耐えうるようにすべきである。</p> <p>p.45 自然的状況の「水質」で、「堀川(納屋橋)における pH、D0 及び BOD の調査結果によると」とあるが、PCB、カドミウム、鉛、ヒ素、水銀など有害な「健康項目」について記載されていない。出典では市が調査している。この点をまず触れるべきである。</p>
	<p>[底質のデータについて]</p> <p>p.46 自然的状況の「底質」で、「堀川 2 地点で行った調査結果によると、暫定除去基準が定められている総水銀について、基準値を上回った地点はない」とあるが、事業者がかってに行った調査と思われるので、調査場所、調査方法、調査者、調査日時、などとともに調査結果そのものを記載すべきである。</p>
	<p>[底質データの項目について]</p> <p>p.46 自然的状況の「底質」で、「堀川 2 地点で行った調査結果によると、暫定除去基準が定められている総水銀について、基準値を上回った地点はない」とあるが、暫定除去基準は、総水銀だけではなく、PCB についても定められている。また、p.45「現況施設には、PCB が入っている変圧器や照明器具等が存在する...適切に管理されており、過去に PCB の漏洩等の事故は発生していない」とあることを証明するためにも、底質の PCB 調査を行い、その評価をすべきである。事業者が勝手に事前調査を行うとこのような問題が出てくるのを防ぐために方法書の審査があるはずである。</p>
	<p>[地下水の状況について]</p> <p>p.46 自然的状況の「地下水」で、「15～19 年度...中村区及び西区...地下水調査結果によると...西区では環境基準に適合していない地点が平成 19 年度に 1 地点ある」とあるが、その項目名、濃度、住所を明記して、今回の事業地への影響を判断できるようにすべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
(見解は前述参照)	
<p>出典としております「平成 17 年版名古屋市環境白書」(名古屋市, 平成 17 年)、「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)に記載されている結果をここに記載いたしました。</p>	p.94
<p>「平成 17 年版名古屋市環境白書」(名古屋市, 平成 17 年)、「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)によりますと、調査対象区域内で底質の調査は行われていませんが、底質の概況として、調査対象区域外の堀川における総水銀及び PCB の調査結果が記載されていたので、その調査結果を記載いたしました。</p>	p.94
<p>ご指摘の項目はシス-1,2-ジクロロエチレン、濃度は概況メッシュ調査で 0.083mg/l、汚染井戸周辺地区調査で 0.090mg/l で環境基準 0.04mg/l を超えていました。また住所はいずれも西区丸野二丁目となっていました。</p>	p.94

項 目	意 見 の 概 要
自然的状況	<p>[地下水汚染の状況について]</p> <p>p.46 自然的状況の「地下水」で、「15～19年度…中村区及び西区…地下水調査結果によると」として、結果が記載してあるが部分的であり、不十分である。この名古屋市の調査だけではなく、地下水汚染として新聞でも大々的に報道された件については、その時々市が公表しているので関係分を記載すべきである。たとえば、トリクロロエチレンの地下水汚染で平成12年3月まで土壌掘削と浄化対策工事を実施した東芝名古屋はこの地区から北北西4kmもない所であり、庄内川の流れに平行した形で地下水脈が続いている可能性がある。そうした汚染された地下水や土壌が問題とならないよう、十分検討すべきである。</p>
	<p>[大気質調査について]</p> <p>p.49 自然的状況の「大気環境の状況」で、大気質について、事業者が行った調査結果を「調査期間中における中村保健所とのデータを比較してみると、強い相関関係にあることがわかった」とあるが、これが正しいとしても、資料-30の「資料12 気象・大気質測定結果及び相関関係の検証」で「強い相関関係にあることが分かった。よって、予測計算を行うときに用いる気象条件や大気質のバックグラウンド濃度は、名古屋地方気象台及び中村保健所の既存資料を収集する事によって求めることにする」と結論づけるのは科学的誤りである。現地調査は平成20年12月3日からのわずか1週間であり、それを同時期中村保健所のデータと比較して、強い相関があるから、1年を通して全て、中村保健所と同じ大気質だと決めつけている。冬場の西北西の風向であればそれも正しそうであるが、夏場の南西の風向では全く違う確立が高い。少なくとも、夏場の現地調査を追加して、中村保健所のデータと比較すべきである。</p>

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の手法

項 目	意 見 の 概 要
環境影響評価の項目	<p>[熱源施設の稼働による大気汚染について]</p> <p>p.61 環境影響評価の項目のため、影響要因の抽出をしているが、存在・供用時（事業活動）では、「大気汚染物質の排出（DHCによる増加）」を追加すべきである。</p> <p>p.63 環境影響評価の項目として、大気質（供用時）に「熱源施設（近接するDHC）の稼働に伴い排出される二酸化窒素の影響」を追加すべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>「公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市)には、地下水常時監視以外の調査地点として、工場等で地下水汚染が確認された場所における結果が記載されております。本環境影響評価準備書を作成するに当たり、この地点も含めて資料を整理し、記載いたしました。</p>	<p>p.94</p>
<p>冬季の現地調査に加え、同一地点、同一方法で夏季の調査を行い、冬季と同様に名古屋地方气象台、大気汚染常時監視測定局である中村保健所の測定データとの相関について検証を行いました。その結果、予測計算の時に用いる気象条件や大気質の濃度は、既存資料を用いる事について妥当であることが再確認できました。</p>	<p>p.95～99 資料編 p.58</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>本事業においては、タワーズ等に熱供給を行っている既存の地域冷暖房プラントと南地区事業予定地内の新設プラントから温熱の供給を受けるため、新設プラント機能として冷凍機のみ設置し、ボイラーは設置いたしません。</p>	<p>p.51 資料編 p.3</p>

項 目	意 見 の 概 要
環境影響評価の項目	<p>[土壌について]</p> <p>p.64 環境影響評価の項目として「土壌」は環境影響評価の対象から除外してあるが、大規模な土地（3,000 m²以上）の改変時に工場等の設置の状況等を調査した結果からは、有害な車両用 PCB 変圧器からの PCB の漏れ、車両の消毒殺菌剤としてのディルドリンなどの有機塩素化合物、鉄道停車場につきものの鉛、ヒ素などに汚染されているおそれがあるため、当該土壌及び地下水の汚染の状況を調査する必要がある。</p> <p>p.64 環境影響評価の項目として「土壌」は環境影響評価の対象から除外してあるが、ルーセントタワー評価書 H12.11.17 では、「変電所の解体工事時には、この施設直下における土壌を採取し、PCB の調査を行う。」としている。最低限この程度の調査は行うべきである。</p> <p>[熱源施設の稼働による大気汚染の予測について]</p> <p>p.64 環境影響評価の項目として「大気質（供用時）」は「事業予定地外の DHC から、熱源供給を受ける計画である」ことから、環境影響評価の対象から除外してあるが、事業予定地外とはいえ、DHC はすぐ近くのミッドランドスクエアにあり、そこで新たに負荷される大気汚染物質はこの地域全体としてとらえ環境影響評価の対象とすべきである。</p>
調査予定期間	<p>[調査予定期間について]</p> <p>p.64 環境影響評価の調査予定期間が「方法書に対する市長の意見の送付日から4ヶ月」とあるが、余りにも杜撰すぎる。本来、市長意見が送付されてから行うはずの大気質、水質、底質を事前に行ってしまったことを反省し、少なくとも夏場の大気質調査を行い、周辺大気測定局とのデータの相関を確認すること、水質、底質の項目不足を解消するために必要な期間とすべきである。</p>
調査及び予測の手法	<p>[大気質の既存資料について]</p> <p>p.64 調査及び予測手法の「大気質の調査」で、大気質と気象の調査方法が「大気汚染常時観測局データの整理」「名古屋地方気象台データの整理」とされているだけだが、騒音のように年度を記載すべきである。大気質のように毎年データが変化し、環境基準や環境目標値の適合状況が変わるものは、当然平成20年度のデータを使用すべきである。</p> <p>[熱源施設の稼働による大気汚染の予測について]</p> <p>p.67 調査及び予測手法の「大気質の調査」（供用時）で、「熱源施設（近接する DHC）の稼働に伴い排出される二酸化窒素の影響」を追加すべきである。</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>事業予定地の地歴調査の結果、特定有害物質を取り扱っている工場等は確認されませんでした。また、新建築物においても特定有害物質を使用する予定はございません。これらのことから、土壌については、環境影響評価の項目として抽出しませんでした。</p>	<p>p.91,111</p>
<p>本事業においては、タワーズ等に熱供給を行っている既存の地域冷暖房プラントと南地区事業予定地内の新設プラントから温熱の供給を受けるため、新設プラント機能として冷凍機のみ設置し、ボイラーは設置いたしません。</p>	<p>p.51 資料編 p.3</p>
<p>大気質につきましては、予測に必要な条件を確認するための現地調査として、夏季の追加現地調査を行いました。その結果、冬季の調査結果と合わせて、名古屋地方気象台、大気汚染常時監視測定局である中村保健所の測定データと相関がある事が確認できました。その他、年間調査が必要な水質、底質などは本事業では調査対象としておりませんので、適切な調査期間と考えています。</p>	<p>p.111 資料編 p.58</p>
<p>本環境影響評価準備書には、既存資料調査として用いた資料の年次を記載いたしました。</p>	<p>p.95～99, 113,114, 119,120</p>
<p>本事業においては、タワーズ等に熱供給を行っている既存の地域冷暖房プラントと南地区事業予定地内の新設プラントから温熱の供給を受けるため、新設プラント機能として冷凍機のみ設置し、ボイラーは設置いたしません。</p>	<p>p.51 資料編 p.3</p>

項 目	意 見 の 概 要
調査及び予測の手法	[振動の現地調査時間について] p.70 調査及び予測手法の「振動の現地調査」で、「道路交通振動は... 6～22 時の 16 時間で行う」とあるが、7～22 時の間違いではないか。6～23 では 17 時間となるし、評価の参考にする値とはほど遠いが、資-23 の道路交通振動の限度では昼間は 7～22 時となっている。

(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、名駅一丁目 1 番計画北地区（仮称）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、次に掲げる事項を踏まえて環境影響評価準備書を作成すること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
対象事業の内容	事業予定地と敷地の範囲の関係がわかりづらいため、わかりやすく記載すること。
	地域冷暖房施設について、既存施設からの接続計画をわかりやすく記載すること。
	既存の施設等における人の流れが多いこともあり、地下階・1階・2階部分の歩行者ネットワークについて、現在及び将来の通行量も含めてわかりやすく記載すること。
	バスターミナルの供用開始時期については、利用者等の安全性に配慮すること。
	緑地については、名古屋駅に近接する事業であるため、名古屋の玄関にふさわしいような緑化に努めること。

事業者の見解	本文対応頁
<p>「振動規制法」(昭和 51 年法律第 64 号)に基づく道路交通振動の限度(要請限度)における昼間の時間区分は 7 時～20 時ですが、道路交通振動の現地調査時間は、騒音と整合させ、6 時から 22 時までの 16 時間で調査を行いました。</p>	<p>p.208 資料編 p.51</p>

事業者の見解	本文対応頁
<p>本環境影響評価準備書には、事業予定地及び南地区の事業予定地のみを記載することにしました。</p>	<p>全般</p>
<p>地域冷暖房施設について、ネットワークの概念を資料編に記載しました。</p>	<p>資料編 p.3</p>
<p>歩行者の動線計画については、平成 21 年 5 月に実施した交通量調査を基に、現在及び開発後の交通量を資料編に記載しました。</p>	<p>p.369 資料編 p.21</p>
<p>南地区事業者及び関係機関と調整し、利用者等の安全に配慮します。</p>	<p>資料編 p.21</p>
<p>名古屋駅の玄関にふさわしい緑化計画となるよう、南地区事業者と連携し計画をすすめました。具体的には、名駅通や郵便局北交差点に豊かな緑地を整備します。</p>	<p>p.45,46, 373～377</p>

事前配慮の内容に関すること

項 目	方 法 意 見 書 に よ る 指 摘 事 項
建設作業時及び存在・供用時を想定した配慮	バスターミナルの利用状況について利用者数の量的な把握をするとともに、工事中の仮設バス停の設置場所についても配慮し、その内容を記載すること。
存在・供用時を想定した配慮	ビルへの鳥の衝突回避についても配慮すること。
	2階の歩行者デッキを計画する際には、利用者の安全性などに配慮すること。
	駅周辺の放置自転車が問題となっているので、駐輪場の整備についても配慮すること。

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	本工事は隣接事業予定地（南地区）の工事と重複して施工されるため、工事計画の策定にあたっては、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。

対象事業に係る環境影響評価の項目並び調査及び予測の手法に関すること

項 目	方 法 意 見 書 に よ る 指 摘 事 項
大 気 質	気象及び大気質については、事業者が実施した冬季（8日間）の測定だけでは不十分である。四季もしくは夏季も測定を行うこと。また、予測にあたっては、ビルの存在による付近の気流変化も検討すること。
地 盤	地盤については、資料調査だけではなく、現地でボーリング調査を行い予測評価すること。

事業者の見解	本文対応頁
バスターミナルの利用状況、また、工事中の仮設バス停の設置については南地区事業者において把握、調整計画されています。	-
新建築物の壁面は、フィンやルーバーを強調するデザインとすることで、鳥の衝突回避に配慮しました。	p.271
2階の通路部分は屋根等を設けて、安全な空間とします。	p.38,43
「名古屋市自転車等の放置の防止に関する条例」(昭和63年名古屋市条例第40号)に基づき適切な駐輪場を整備します。	-

事業者の見解	本文対応頁
工事計画の策定にあたっては、南地区事業者と連絡・調整を行い、周辺環境への影響の低減に努めます。	全般

事業者の見解	本文対応頁
<p>過日に実施した冬季の気象及び大気質の測定に加え、同一箇所でも夏季(平成21年8月)についても同様の測定を行いました。その結果、予測計算の時に用いる気象条件や大気質の濃度は、既存資料を用いる事について妥当であることが再度確認できました。</p> <p>また本事業は、タワーズ等に熱供給を行っている既存の地域冷暖房プラントと南地区事業予定地内の新設プラントから温熱の供給を受ける計画です。</p>	p.95~99 資料編 p.3,58
既存資料に加え、本事業の基本設計を行う上で必要な敷地内で行ったボーリング調査も利用して、予測評価を行いました。	p.233~237

項 目	方 法 意 見 書 に よ る 指 摘 事 項
景 観	景観については、予測地点に桜通からの眺望を追加し、隣接事業予定地（南地区）と併せて評価すること。
風 害	風害については、風速の平均値だけではなく最大値についても予測を行い、強風域の出現範囲とその値についても記載すること。
安 全 性	工事中の仮設バス停が道路に設置された場合、交通に負荷がかかる可能性が大きいため、平均的な交通量だけではなく、車線数や渋滞に関しても調査すること。
	本事業の供用後、隣接事業予定地（南地区）が完成するまでの間における人の流れについても、安全性の面で予測評価すること。

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。
	住民等から寄せられた意見について十分な検討を行うとともに、今後とも住民意見の把握に努めること。

事業者の見解	本文対応頁
<p>景観の調査地点、予測地点は、主要な眺望点又は不特定多数の人が集まる場所であることを念頭において選定しています。</p> <p>桜通からの新たな予測地点としては、その趣旨から「泥江町交差点」を新たに追加し、南地区の新建築物と併せて予測評価を行いました。</p>	p.251,256,263
<p>風害の予測計算に用いた風のデータは、平均値ではなく日最大平均風速（10分間平均風速の日最大値）の5年間分データ（2004年～2008年）を用いました。よって、強い風の条件を用いて予測を行いました。</p> <p>また、評価を行う際には、日最大瞬間風速の出現頻度に基づく尺度を用いて、事業予定地周辺の強風域を含めた風環境の出現範囲とその値を予測評価しました。</p>	p.292,297～303
<p>仮バス停を設置することによる道路交通に与える影響については、南地区事業者において調査、計画されています。</p>	-
<p>本事業の供用後、南地区が完成するまでの間における人の流れについて、安全性の面で予測評価を行いました。</p>	p.353,369

事業者の見解	本文対応頁
<p>本環境影響評価準備書を作成するに当たり、凡例の判別が分かり難い図表につきましては、カラーを用いてとりまとめました。</p> <p>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。</p>	全般
<p>住民等からのご意見については、内容を十分検討させていただくとともに、今後とも意見の把握に可能な限り努力します。</p>	-

第3章 対象事業の目的及び内容

3-1 対象事業の目的

事業予定地は、名古屋大都市圏の玄関口として、名鉄、JR 東海、近鉄、あおなみ線及び地下鉄の鉄道各線が集中する名古屋駅桜通口の北側に位置しており、周辺は商業・業務機能が集積する地区である。地区内には郵便局等が立地している。名古屋中央郵便局名古屋駅前分室は、名古屋駅周辺における代表的な郵便局として一定の機能を果たしてきたが、昭和 31 年（昭和 44 年に増築）に建設され施設が老朽化しており、郵便の輸送体系が変化して駅前の集配拠点機能の必要性が低下していることから、機能更新と都心の立地性を活かした高度利用が求められている。なお、名工建設株式会社の建物（複数）のうち一番古いものは昭和 43 年に建設されたものであるが、平成 21 年 12 月に清須市枇杷島駅前に新社屋を建設のうえ機能移転を完了している。事業予定地周辺では、平成 11 年にタワーズ、平成 19 年に名古屋ルーセントタワー及びミッドランドスクエア、平成 20 年にモード学園スパイラルタワーが開業するなど、機能更新の動きが加速してきている状況である。

一方、名古屋駅周辺地区は、『名古屋新世紀計画 2010』において、「名古屋の代表的な中枢業務機能の集積地、広域交流拠点としてふさわしいまちをめざす」地区と位置付けられ、特に名古屋駅地区においては、「業務ビルの建替などに伴う再開発を誘導・支援するとともに、再開発などに合わせて、歩行者用通路や屋外広場の確保など安全で快適な歩行者空間の整備を進めることなどにより、魅力的で活気に溢れた街並みづくりを進める」との方針が示されている。これらの開発・整備を効果的に進めるため、平成 16 年に名古屋市が策定した名古屋市都心部将来構想において、名古屋駅周辺地区の将来像とまちづくりの展開、なごやターミナル構想（ターミナル機能の強化とシンボリックなまちなみ形成）、名駅回遊まちづくり構想（にぎわい歩行者空間のネットワーク形成）が示されている。

北地区の事業者（地権者）三社は、こうした上位計画を踏まえ建替に関する協議・検討を進めてきた結果、この度、共同ビルとして建替えるという結論に至ったものである。本事業は、名古屋駅北地区の機能更新（にぎわい歩行者空間のネットワーク形成等）における重要プロジェクトとして、都心部の駅前に相応しい土地の高度利用を図り、名古屋駅前地区の活性化・都市における防災面の向上を目指すとともに、地球環境に十分配慮した開発を行うことで、社会的使命を果たすことを目的とする。

なお、本事業は南地区とも連携し、具体的に検討を進める。

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

名古屋市中村区名駅一丁目 1004 番 他 (図 1-3-1 参照)

(2) 事業規模

〔高 さ〕 約 200m

〔延べ面積〕 約 190,000 m²

3-3 事業計画の概要

(1) 基本方針

・国際都市名古屋の玄関口に相応しい高次業務拠点の形成

国際都市名古屋の玄関口に相応しい先進的な機能と十分なキャパシティを備えた高度高質な複合施設を形成、国際ビジネスセンターの一翼を担うとともに、そのポテンシャル向上と名古屋駅周辺地区の更なる賑わいと活力の創造に寄与する。

・土地の高度利用

不整形な画地に細分化され低未利用な状態の本土地を、共同化・一体的に活用することにより、土地利用の高度化と質的転換を図る。

・歩行者ネットワークの形成

地上 (1 階、2 階)・地下レベルにおいて、名古屋駅から南北に結ぶ安全で快適な歩行者通路を整備し、これを主軸にした商業機能、緑あふれるオープンスペースなどを整備することにより、賑わいや交流の創出を実現化する。

・南地区と一体的に行う交通の結節点に相応しいバスターミナル・乗換施設の改善

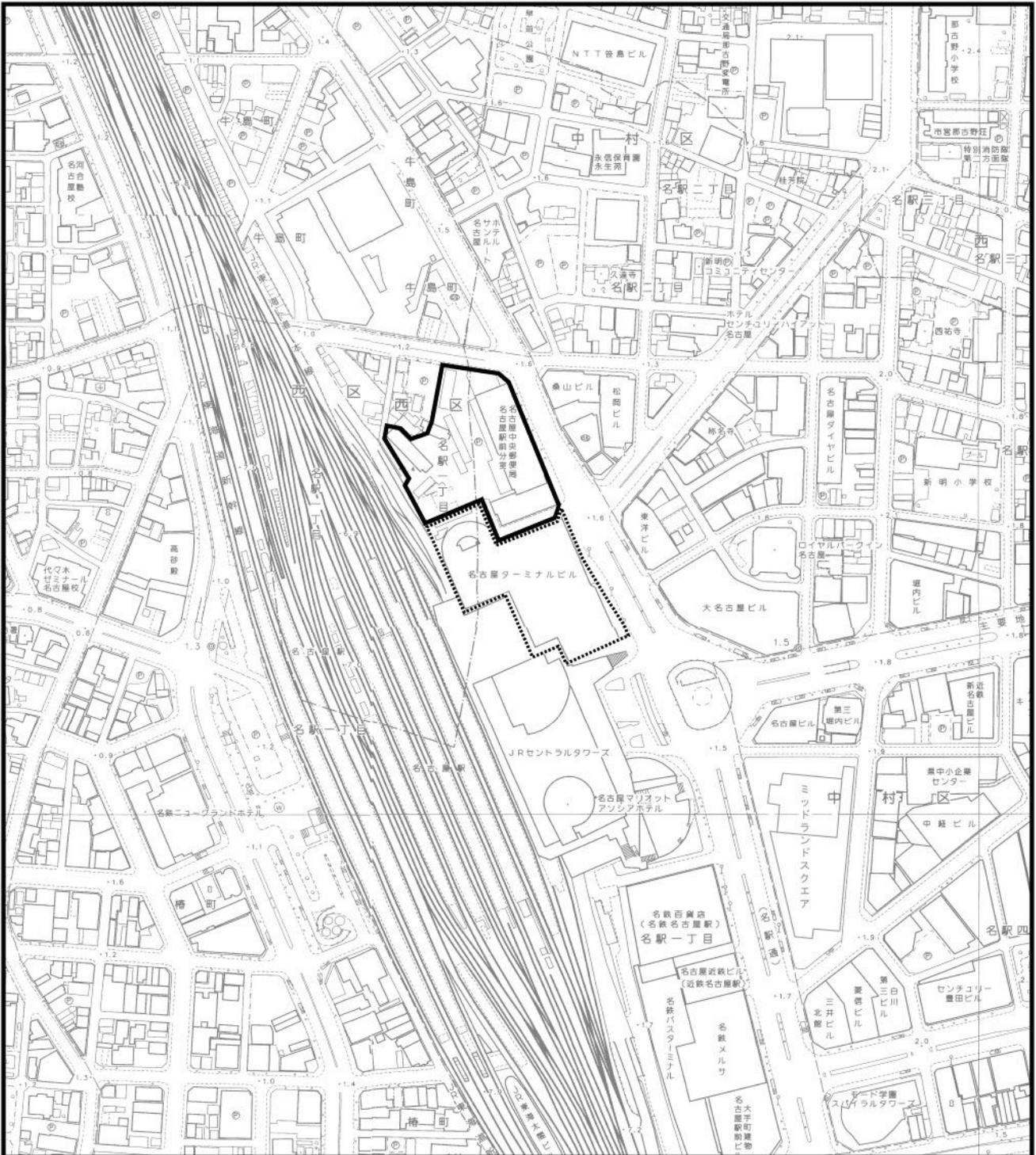
南地区の事業予定地と一体的に地上 1 階にバスターミナルを集約整備するとともに、デッキレベルの歩行者ネットワークを主軸に、地下街や鉄道駅利用者の利便性向上並びにバリアフリー化によるターミナル機能の強化を図る。(南地区事業予定地については、図 1-3-3(1)参照)

・都市の玄関口に相応しい品格ある景観形成・優れたデザイン

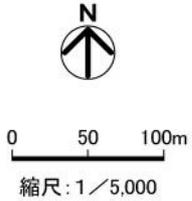
周辺施設により構成される既存の都市の景観に配慮・調整し、国際都市名古屋の玄関口の代表的なイメージとなる品格ある都市景観を創出する。

・環境にやさしいゆとりと潤いのある都市空間の形成

沿道空間・建物内外の広場空間等において、適切な規模の緑化を図るとともに、省エネルギーや自然エネルギーの活用による資源の有効活用、環境配慮型の資材の活用等を通じて、ヒートアイランド現象やビル風の軽減など都市の居住空間の向上に貢献する様々な工夫を実現する。



- : 事業予定地
- : 隣接事業予定地 (南地区)



注)1: 次ページ以降の図面においては、事業予定地のみ図示する。
 2: 上記の事業予定地は、解体工事終了後の区域である。(資料1-1(資料編 p.1) 参照)

図 1-3-1 事業予定地の位置

(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、欄外参照)

また、南地区の建築概要等は、資料 1 - 3 (資料編 p.4) に示す。

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	
主要用途	事務所、商業施設、駐車場、バスターミナル	
階数・高さ	高層棟：地上 41 階、地下 3 階 高さ約 200m 低層棟：地上 13 階、地下 1 階 高さ約 60m	
基礎底	G.L.約 - 22.3m	
構造	鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造	
事業予定地の区域面積	約 12,200 m ² (注)	
延べ面積	約 190,000 m ²	
駐車台数	約 800 台	
日最大利用者数	平日	約 10,000 人
	休日	約 1,000 人
主要なアクセス手段	歩行者：JR「名古屋駅」より徒歩 5 分 自動車：名駅通、清正公通	
完成イメージ図	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 25 年度	

注) 解体工事期間中における事業予定地の区域面積は、約 12,300 m²である。

* 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		環境影響評価方法書	環境影響評価準備書
階数・高さ	高層棟	地上 40 階、高さ約 210m	地上 41 階、高さ約 200m
	低層棟	地上 13 階、高さ約 70m	地上 13 階、高さ約 60m
日最大利用者数	平日	約 22,000 人	約 10,000 人
	休日	約 4,400 人	約 1,000 人
外観		-	完成イメージ図



図 1-3-2 新建築物の完成イメージ図

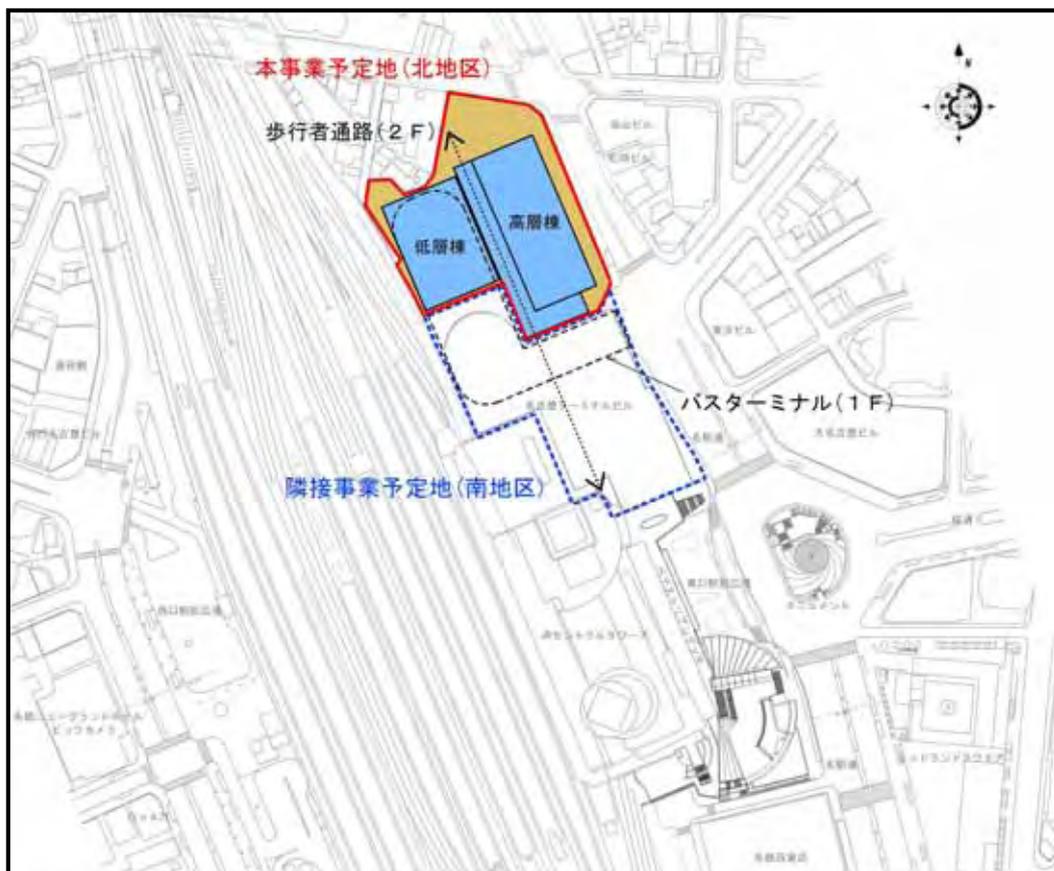


図 1-3-3(1) 配置図(広域)

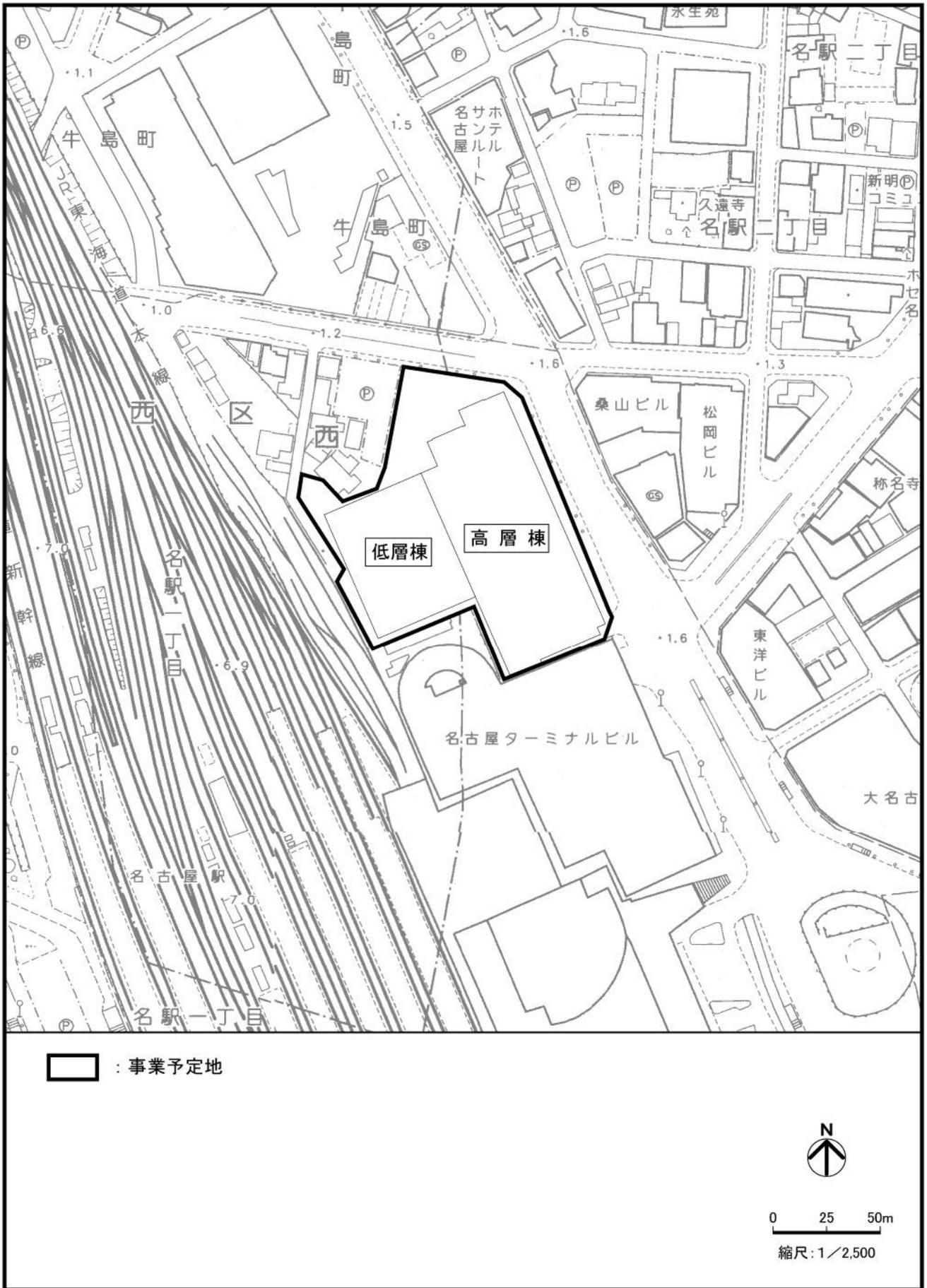


図 1-3-3(2) 配置図

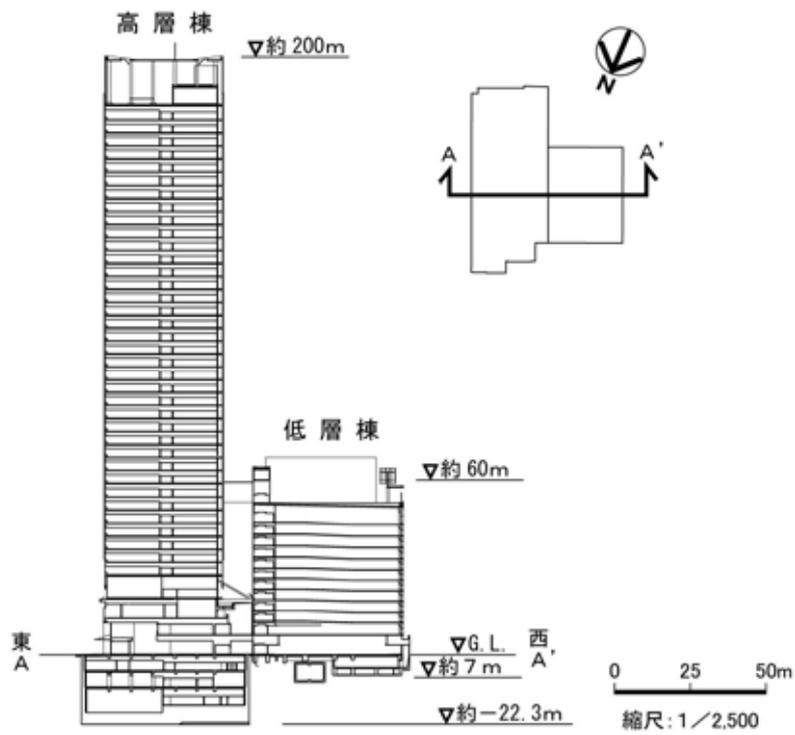


图 1-3-4(1) 東西断面图

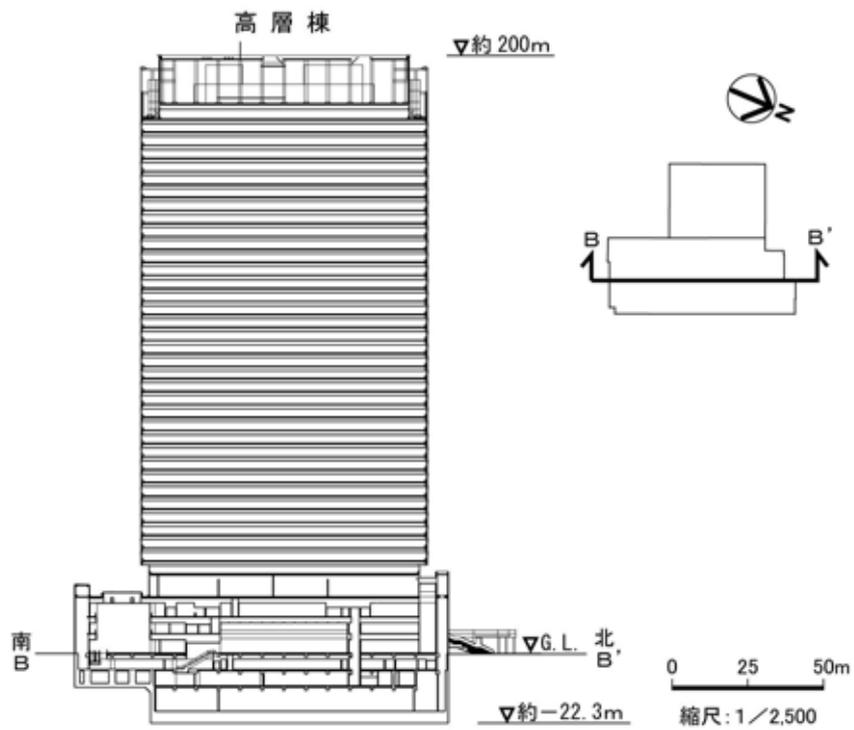


图 1-3-4(2) 南北断面图

【地下3階】



【地下2階】

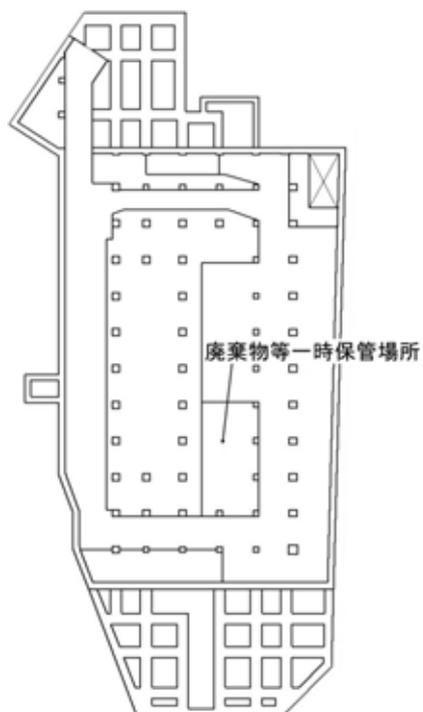
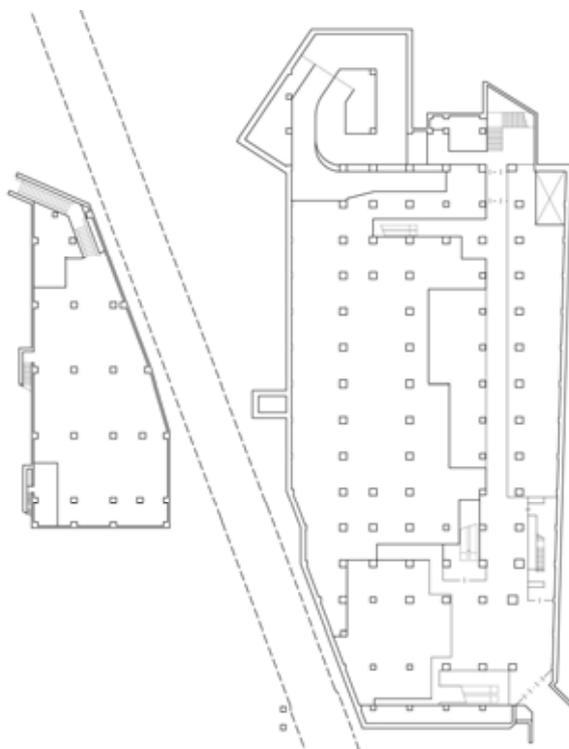


図 1-3-5(1) 平面図

【地下1階】

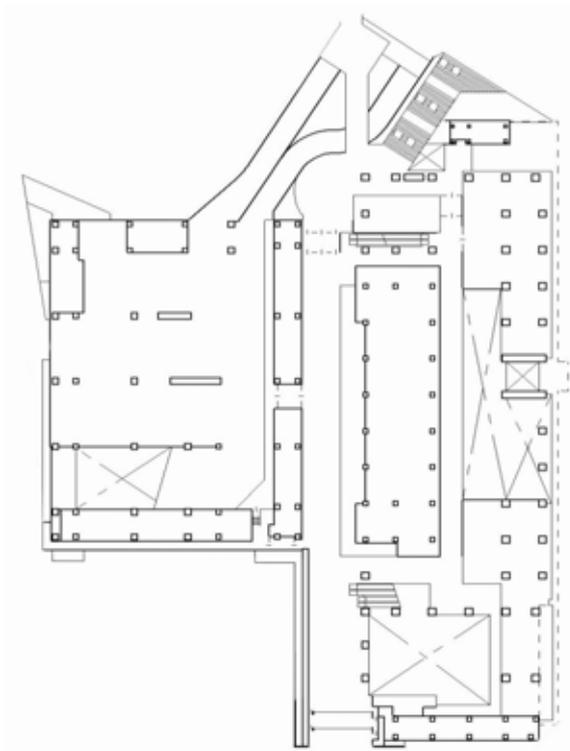


【1階】



図 1-3-5(2) 平面図

【 2 階】



【 3 階】

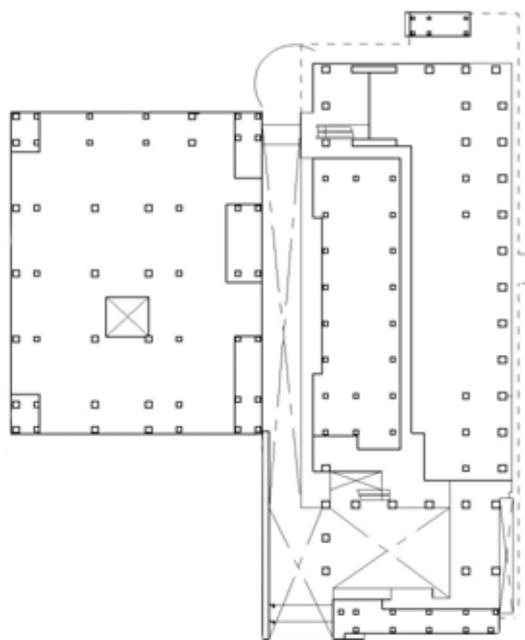
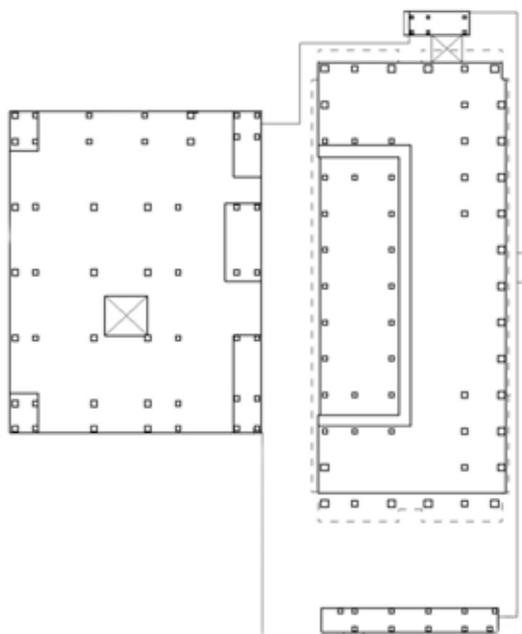


図 1-3-5(3) 平面図

【高層棟：4階、低層棟基準階】



【高層棟：基準階】

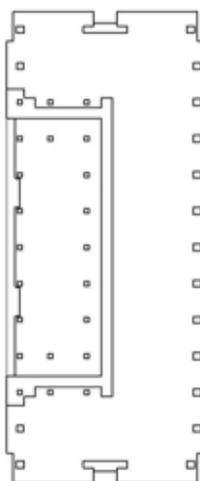


図 1-3-5(4) 平面図

(3) 緑化計画

緑化計画は、図 1-3-6 に示すとおりである。

新設する緑地等は、高層棟の緑化、低層棟の緑化に大きく分かれる。

高層棟の緑化では、名駅通沿いを中心とした街路樹、アトリウム屋上の地被類の植栽等としている。

低層棟の緑化では、中高木、低木等による屋上緑化、ツル植物による壁面緑化等としている。

表 1-3-2 植栽予定の主な樹種等

区分	緑地等		形態及び樹種等
緑地	低層棟の緑化	屋上緑化	中高木 : ソヨゴ等 低 木 : カンツバキ、アベリア等 地被類 : カレックス類、コウライシバ等
		西側壁面の緑化	ツル植物 : ヘデラカナリエンス等
		北西側空地の植栽	中高木 : エゴノキ、ハナミズキ等 低 木 : アベリア等 地被類 : シマカンスゲ、フィリヤブラン等
	高層棟の緑化	屋上緑化	地被類 : セダム
		名駅通沿いの街路樹	中高木 : シマトネリコ
		北側の植栽	中高木 : アラカシ、ソヨゴ等 低 木 : アベリア等 地被類 : ベアグラス等



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。)に準じ算出した。

(発生集中交通量の算出の詳細は、資料1-4(資料編p.8)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500台TE^{注)}/日、休日約70台TE/日、歩行者については、平日約20,000人TE/日、休日約2,000人TE/日と推計した。

表1-3-3 自動車の発生集中交通量

単位：台 TE/日

車 両 区 分	平 日	休 日
施設利用車両	354	40
荷捌き車両	160	27
合 計	514	67

表1-3-4 歩行者の発生集中交通量

単位：人 TE/日

区 分	鉄 道	バ ス	徒 歩	自 転 車	合 計
平 日	18,150	665	1,205	143	20,163
休 日	2,024	74	134	16	2,248

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

新建築物の主な歩行者動線の出入口は、地上において、建物の北側に 3 箇所及び南側に 1 箇所設ける計画である。このうち、南側の出入口は、名古屋駅から南北に縦断できるように、2 階に整備される歩行者通路であり、北側出入口の 1 箇所と接続させる計画である。（歩行者ネットワークの概要は、資料 1 - 5（資料編 p.21）参照）

また、地下鉄通路に接続できるように、地下 1 階に 1 箇所出入口を設ける計画でもある。

イ 車両の動線計画

施設利用車両は、地上に設けられた駐車場（約 800 台）を利用し、出入りは、事業予定地北側道路から行う計画である。また、荷捌き車両は、地下に設けられた荷捌き場を利用し、出入りは、施設利用車両と同じ場所から行う計画である。

新建築物関連車両の走行ルートは、図 1-3-8 に示すとおりである。

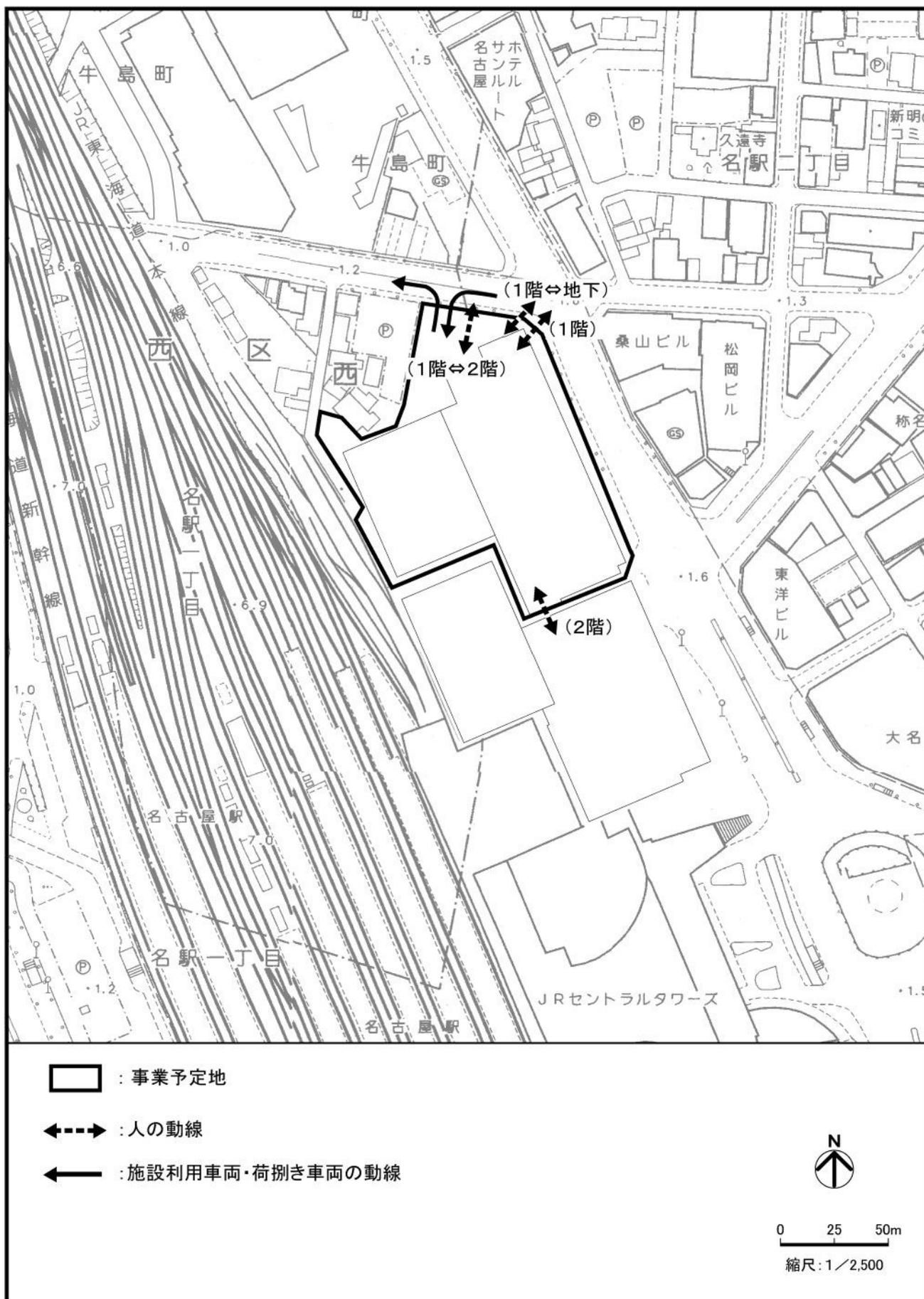


図 1-3-7 人及び一般車両の主要動線

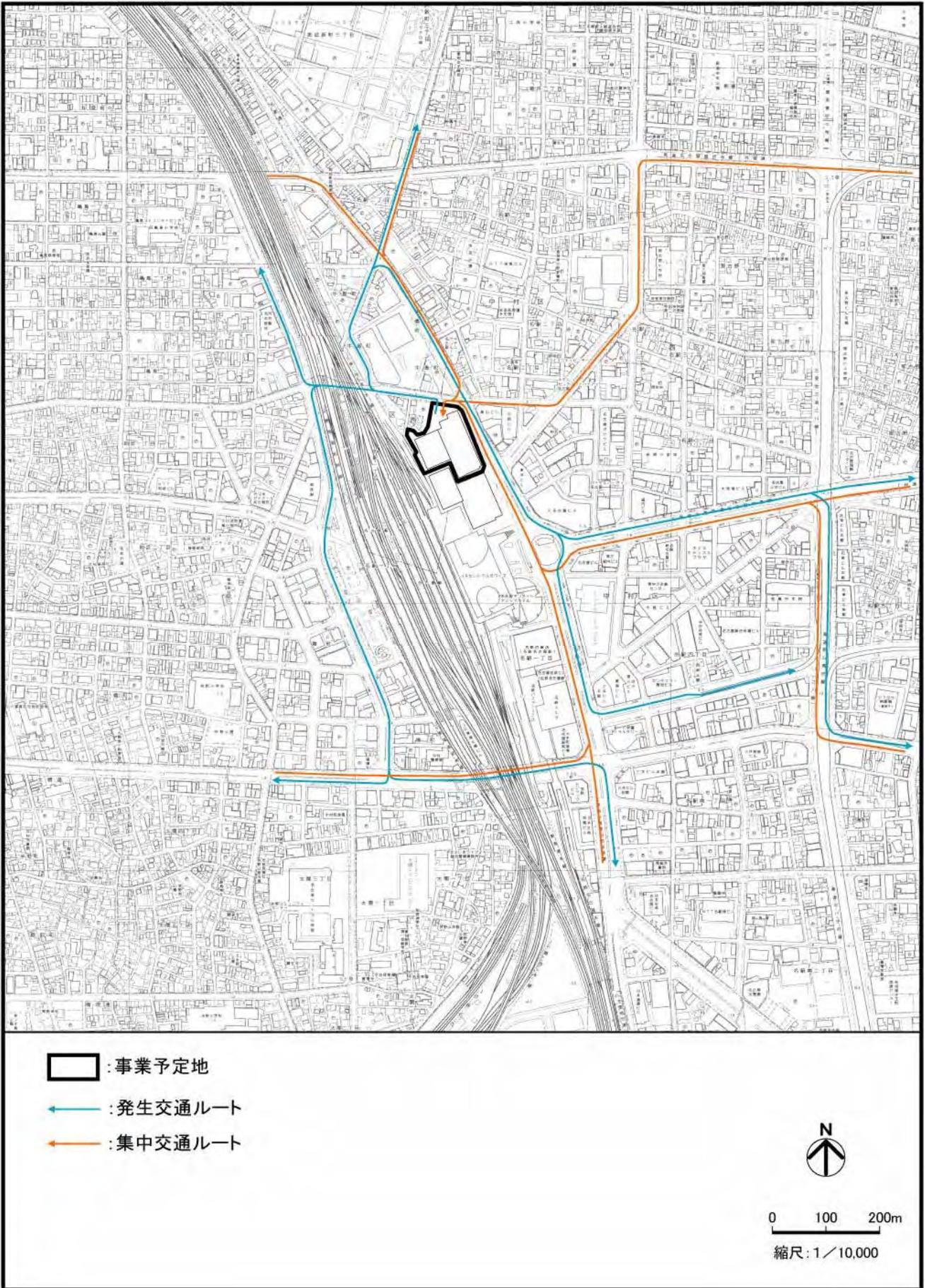


図 1-3-8 新建築物関連車両の走行ルート

(5) 熱源施設計画

地域冷暖房会社（名古屋熱供給株式会社）が、タワーズにある既存の地域冷暖房プラント及び北地区内と南地区内の新設プラントで地域冷暖房施設を構築する。北地区、南地区は隣接しているため、一体的なプラントと捉え、北地区は主に冷凍機設備を、南地区は主にボイラー設備を設置し、機器の集約化を図る計画である。

(6) 電気、ガス設備計画

電力供給は、中部電力株式会社より特別高圧を新建築物内に設置する特高電気室にて受電を行い、特別高圧を高圧へ降圧する。さらに、各サブ電気室にて低圧に降圧して、各用途へ電力を供給する計画である。

ガス供給は、名駅通に埋設されている東邦ガス株式会社の既設ガス管から新設するガス管で事業予定地内に引き込み、引込バルブを経て、新設するガス管で新建築物内に供給する計画である。

(7) 給排水計画

給水は、名古屋市の上水道から供給を受け、名駅通に埋設されている既設の給水管から新設する給水管を経て上水を引込み、一旦受水槽に貯水した後、各用途へ加圧方式又は高置水槽方式で供給する計画である。

雨水については貯留槽に一時貯留して放流する流出抑制施設を設ける計画である。

なお、雨水排水の一部及び厨房排水は、中水処理施設で処理した後に雑用水として再利用を行う。また、汚水排水等は、2階以上は自然勾配による放流で、1階以下は地下排水槽に一旦貯留後ポンプアップにて公共下水道（合流式）に放流する計画である。

3-4 工事計画の概要

(1) 工事予定期間

平成 22 年度～平成 25 年度

(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	
解体準備工事		■																		
解体工事					■															
高層棟	山留工事								■											
	杭工事								■											
	掘削工事														■					
	地下躯体工事																		■	
	地上躯体工事																		■	
	設備・仕上工事																		■	
	外構工事																		■	
低層棟	山留工事								■											
	杭工事								■											
	掘削工事													■						
	地下躯体工事																	■		
	地上躯体工事																	■		
	設備・仕上工事																	■		
	外構工事																	■		

工種		延べ月数																			
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
解体準備工事																					
解体工事																					
高層棟	山留工事																				
	杭工事																				
	掘削工事	■																			
	地下躯体工事	■																			
	地上躯体工事	■																			
	設備・仕上工事	■																			
	外構工事														■						
低層棟	山留工事																				
	杭工事																				
	掘削工事																				
	地下躯体工事																				
	地上躯体工事	■																			
	設備・仕上工事	■													■						
	外構工事														■						

(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 18 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 - 6 (資料編 p.24) 参照)

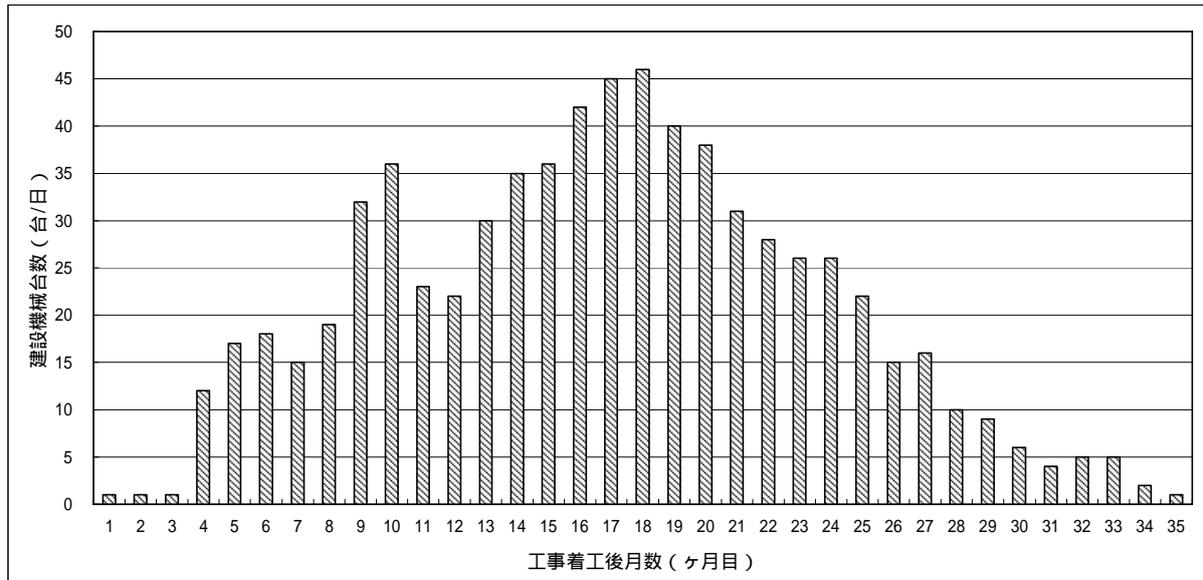


図 1-3-9 建設機械の稼働台数

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	杭・掘削・地下躯体・地上躯体・設備・仕上 工事	工事着工後 13~24 ヶ月目
騒音	解体工事	" 5 ヶ月目
	山留・杭工事	" 10 ヶ月目
	掘削・地下躯体・地上躯体工事	" 18 ヶ月目
振動	解体工事	" 6 ヶ月目
	山留・杭工事	" 10 ヶ月目
	杭・掘削・地下躯体工事	" 13 ヶ月目
	掘削・地下躯体・地上躯体工事	" 18 ヶ月目

注)「最大となる時期」について、大気質は 12 ヶ月分の排出強度の合計値が最大となる期間を、騒音は合成騒音レベル、振動は合成振動レベルが最大となる月を示した。

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 28 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 16 ヶ月目である。(資料 1 - 7 (資料編 p.27) 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、事業予定地北側及び東側から行う計画である。

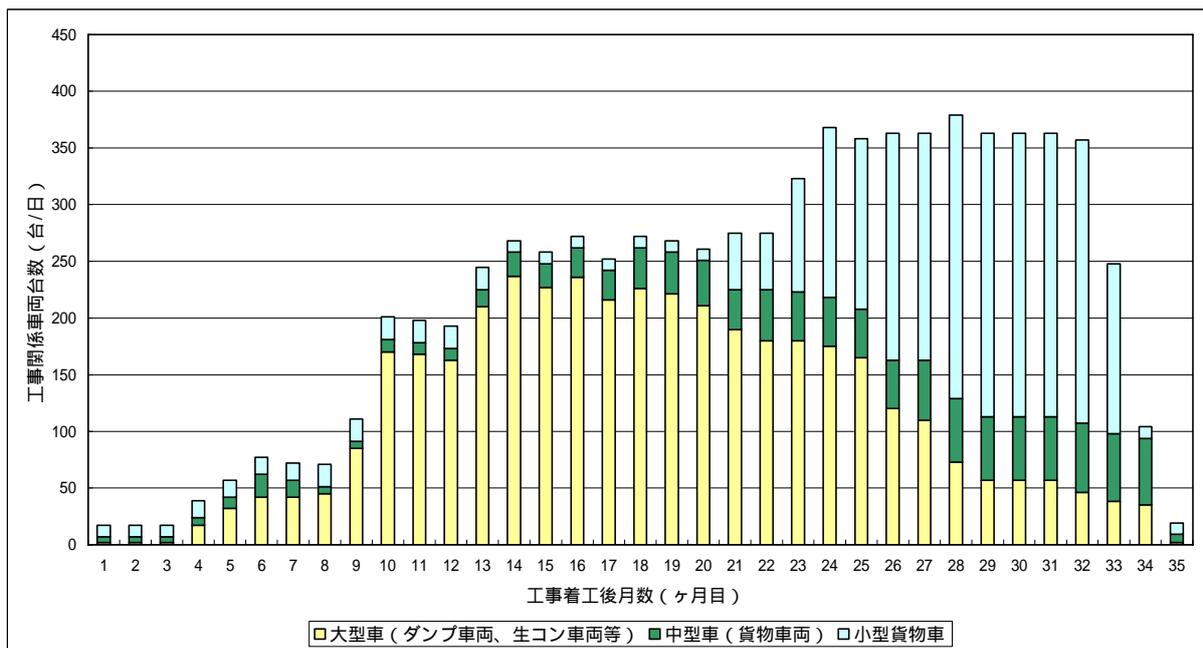


図 1-3-10 工事関係車両の走行台数

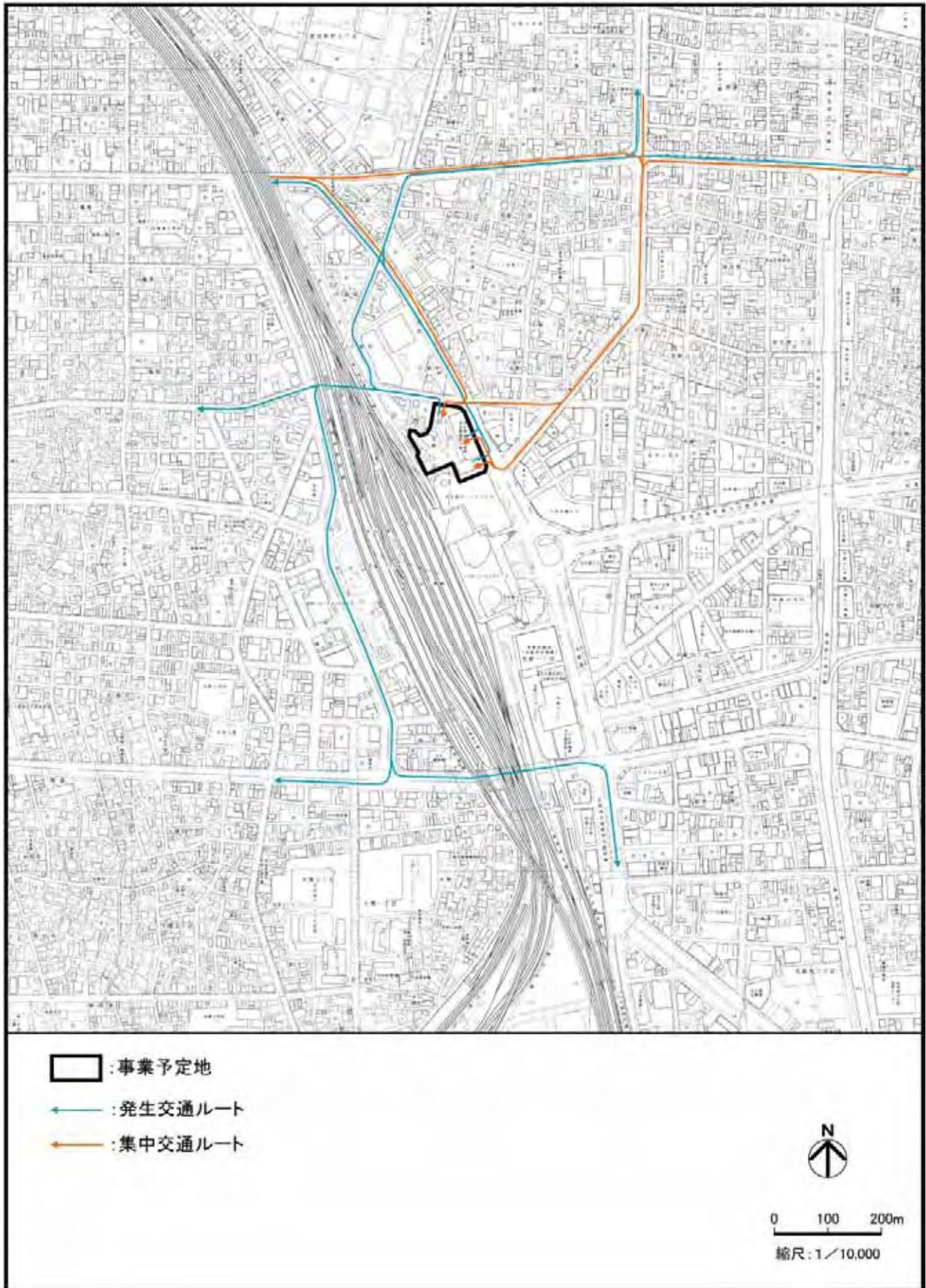


図 1-3-11 工事関係車両の走行ルート

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

<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺の街並みとの調和に配慮した都市景観を形成する。 ・ ビル壁面をセットバックさせることにより、圧迫感の緩和に努めるとともに、緑地帯を設ける。 ・ 交通至便な地であることを考慮し、駅等の公共交通機関から新建築物への適切なアクセスが確保できる配置とする。
--

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下工事において、止水性、曲げ剛性の高い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。 ・ 現況施設の解体及び新建築物の建設における工事過程において、荷重の変動を極力抑えるよう配慮することにより、地盤の変形を抑制する。 ・ 地下水の汲み上げ量を少なくする工法を採用する。
生活環境の保全	環境汚染	建設作業に伴う公害の防止	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮囲いを設置する。 ・ 地上解体工事時には、現況施設の外周に防音パネルを設置するとともに、粉じん対策として散水を行う。 ・ 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を積極的に採用する。 ・ 地下工事については、現況施設地下解体、掘削、新建築物地下躯体工事における騒音の低減に努める。 ・ 地上工事については、鉄骨建方後、早い段階において外周壁面の施工を行うことにより、周辺への防音、防じん措置を行う。 ・ 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。 ・ 隣接事業者（南地区）と協力し、複合影響の低減に努める。

事前配慮事項			内容
生活環境の 保全	環境汚染	工事関係車両の 走行による公害 の防止	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・地上躯体工事時期を地上デジタル放送の完全移行後にすることにより、アナログ放送による電波障害の影響を回避する。
	安全性	工事関係車両の 走行に伴う交通 安全の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・事業予定地出入口において、工事関係車両が通過する際には、誘導員を配置する。 ・工事関係車両の運転者には運行ルートを守らせ、適正な走行を行うよう指導する。 ・事業予定地周辺における各小・中学校の指定通学路に配慮する。
環境負荷の 低減	自動車交通	工事関係車両に よる交通渋滞の 防止	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。 ・現況施設の解体に伴い発生するコンクリート塊、鉄筋、鉄骨については、再生資源としてリサイクルに努める。 ・山留・杭工事で発生する汚泥は、脱水化、凝集化により、搬出処分量の低減に努める。 ・必要に応じてSMW工法等を採用することにより、掘削土の再利用を図り、この搬出処分量の低減に努める。 ・掘削土は、埋立土への活用に努める。 ・仕上げ材、設備機器等の搬入は、ユニット化、パッケージ化の推進により、梱包材の発生の削減に努める。

事前配慮事項			内容
環境負荷の低減	廃棄物	建設廃棄物の搬出・処分等に伴う影響の防止	<ul style="list-style-type: none"> ・建設残土の運搬時には、必要に応じてシート掛け等の措置をとる。 ・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。 ・事前に吹付けアスベストの使用の有無を調査し、使用している場合には、解体工事に先立ち、「建築物解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル2007」(環境省, 平成19年)に従って除去し、この運搬及び廃棄にあたっては、「石綿含有廃棄物等処理マニュアル」(環境省, 平成19年)に従い、適切に行う。
	地球環境	地球環境問題に対する取り組みの推進	<ul style="list-style-type: none"> ・製造過程において、二酸化炭素の排出量が少ない資材を使用するよう努める。 ・型枠木材は、転用計画を立てるとともに、代替材の使用に努め、木材使用量の低減を図る。 ・上記に示すような配慮を行うことにより、CO₂の低減に努める。 ・現況施設の解体に伴い生じるフロン類については、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」(平成13年法律第64号)に基づき適切に処理する。

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	<ul style="list-style-type: none"> 既存の地域冷暖房施設（以下「DHC」という。）の導入により、排出ガス量の削減に配慮する。（DHCの接続計画の概要は、資料1-2（資料編p.3）参照） 既存DHCとの相互機能を検討し、エネルギー消費の削減を図る。
	日照障害・風害	日照障害、風害の防止	<ul style="list-style-type: none"> 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。 事業予定地内の植栽等により、周辺地域の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	<ul style="list-style-type: none"> 雨水の一時貯留施設等により、雨水流出抑制に配慮する。 新建築物については、東海・東南海地震を想定した構造計画とする。
		交通安全の確保	<ul style="list-style-type: none"> 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気を配し、歩車分離を図る。 新建築物に係る歩行者が、地下を通過して新建築物に出入りできるように、出入口を地下鉄通路に接続することを検討する。 デッキレベルに歩行者ネットワークを整備する。
快適環境の 保全と創造	景観	景観の調和	<ul style="list-style-type: none"> 周辺既存建物とのデザイン調和を図り、統一感と風格のある建築デザインを目指す。 新建築物の周囲に歩道状空地や広場状空気を設けることにより、圧迫感を緩和するように配慮する。
	緑地等	施設の緑化	<ul style="list-style-type: none"> 「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、樹木の植栽等により緑化を図る。 屋上緑化に努める。
環境負荷の 低減	自動車交通	交通渋滞の防止	<ul style="list-style-type: none"> 適切な車両動線の確保に努める。
		公共交通機関の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> 名古屋駅及び地下鉄との歩行者ネットワークを整備し、公共交通機関の利用促進を図る。
	水資源	水資源の保全及び活用	<ul style="list-style-type: none"> 中水道施設の導入を図る。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。 ・資源化利用が容易な分別回収場所を設け、分別回収に努めることにより、廃棄物の減量化及びリサイクル促進に配慮する。
		廃棄物の適正処理	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・一時的な保管場所として貯留できるスペースを設けるよう努めるとともに、厨芥ごみについても、腐敗を防ぐための対応を検討する。
地球環境		省エネルギー対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。 ・エネルギーを有効に利用できるよう、DHCを導入すると共に、既存DHCとの相互機能を検討し、エネルギー消費の削減を図る。 ・搬送動力の低減・搬送効率の向上、高効率照明等の省エネルギーシステムの利用促進に努め、エネルギー消費の削減を図る。
		省資源の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・新建築物の長寿命化を図るため、外装等の骨格部分と内装や設備等の装備について、それぞれの寿命に応じた適切な計画・施工を行う。
		自然エネルギー及び未利用エネルギーの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・自然採光の利用促進に努める。
		温室効果ガスの排出抑制	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。 ・建設材料、建築工事、維持管理を通して発生するライフサイクルCO₂の低減に努める。 ・屋上部分の緑化に努めるとともに、広場状空地や屋内においても緑化の推進に努める。

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西区に位置しており、現在、名古屋中央郵便局名古屋駅前分室等が建っている場所である。

事業予定地がある名駅地区は、鉄道のほか、バスや地下鉄も集中する名古屋駅を中心とした地域であり、商業、業務、娯楽施設等が集中していることから、市民をはじめビジネスマンや旅行者など多くの人々が利用する地域である。また、この地区は、タワーズやミッドランドスクエア、名古屋ルーセントタワー等の超高層ビルのほか、中高層ビルが立ち並んでおり、名古屋市の玄関口としての都市景観が形成されつつある地域である。

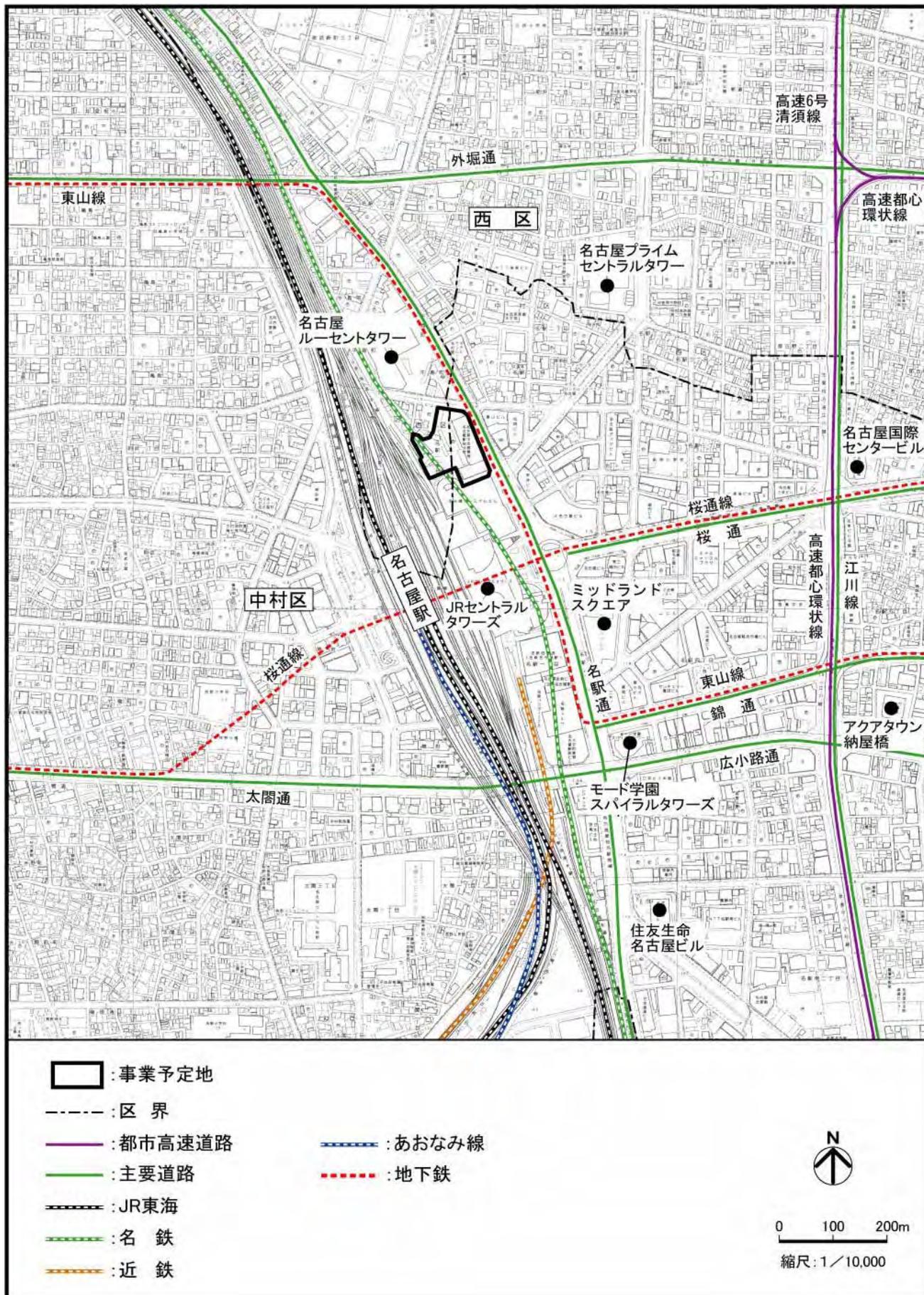


図 1-5-1 事業予定地及びその周辺地域

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	則武学区の一部、亀島学区の一部、 新明学区の一部、六反学区の一部、 牧野学区の一部
西区	那古野学区の一部、幅下学区の一部、 江西学区の一部

注) 学区名は、国勢調査等の既存資料による。

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。

資料の収集は、平成 21 年 8 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の平成 17 年 10 月 1 日現在における、人口及び世帯数は表 1-5-2 に、調査対象区域を含む学区(以下「調査対象学区」という。)の昼夜間人口は表 1-5-3 に、年齢別人口構成比は図 1-5-3 に示すとおりである。

人口については、名古屋市及び調査対象区域ともに増加傾向を示している。学区別では、亀島学区、新明学区、六反学区、幅下学区及び江西学区が増加傾向を示している。

1 世帯当たりの人員については、名古屋市と比べ、調査対象区域は少ない。学区別でも、全ての学区で少なくなっている。

また、調査対象学区の昼夜間人口比率は約 444 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、名古屋市と比べ、全ての学区で 0 ~ 14 歳の人口比率は低く、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 名古屋の町(大字)・丁目別人口」(名古屋市ホームページ)
 「平成 17 年国勢調査 名古屋の町(大字)別・年齢別人口」(名古屋市ホームページ)
 「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 人口及び世帯数

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 (%)	
名古屋市	2,215,062	955,851	2.32	2,171,557	2.0	
中村区	則武学区	896	490	1.83	923	2.9
	亀島学区	1,433	729	1.97	1,414	1.3
	新明学区	1,168	650	1.80	1,039	12.4
	六反学区	675	442	1.53	470	43.6
	牧野学区	471	287	1.64	515	8.5
西 区	那古野学区	2,097	1,143	1.83	2,301	8.9
	幅下学区	21	12	1.75	13	61.5
	江西学区	1,148	644	1.78	1,105	3.9
調査対象区域	7,909	4,397	1.80	7,780	1.7	

注)1: 人口及び世帯数は平成17年10月1日現在

2: 増加率(%) = ((A - B) / B) × 100

3: は減少を示す。

4: 幅下学区は、調査対象区域内のみの数値がないことから、周辺街区との合算値である。

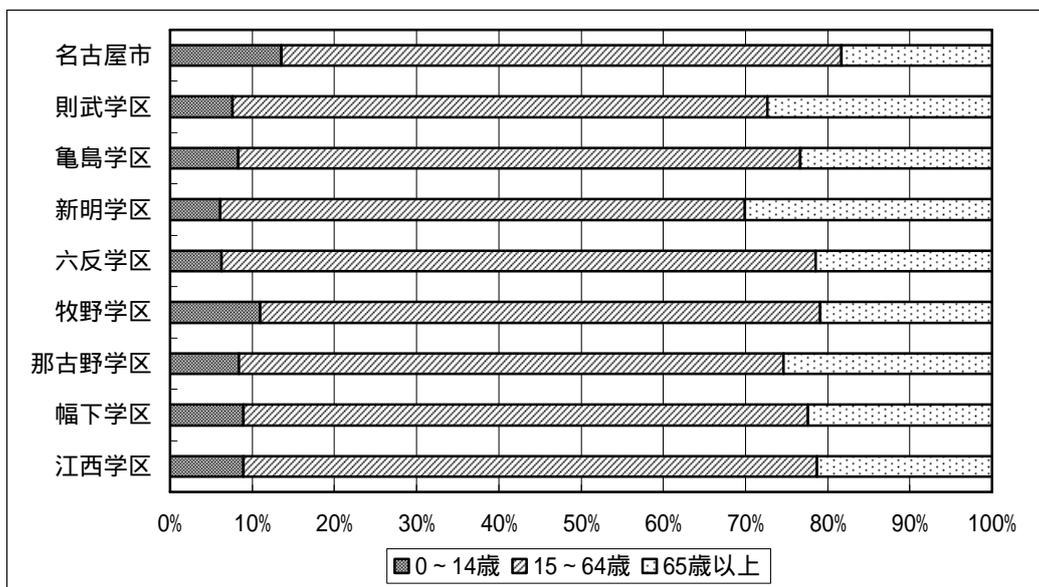
表 1-5-3 昼夜間人口

区 分	昼間人口 (人)	夜間人口 (人)	昼夜間 人口比率	
名古屋市	2,516,196	2,193,973	114.7	
中村区	則武学区	6,277	6,759	92.9
	亀島学区	13,213	4,768	277.1
	新明学区	65,036	2,008	3,238.8
	六反学区	27,603	3,013	916.1
	牧野学区	21,159	6,824	310.1
西 区	那古野学区	5,419	3,519	154.0
	幅下学区	7,613	4,705	161.8
	江西学区	8,685	3,307	262.6
調査対象区域を含む学区の合計	155,005	34,903	444.1	

注)1:平成17年10月1日現在

2:昼夜間人口比率 = (昼間人口/夜間人口) × 100

3:昼夜間人口については、街区別に人口が記載されていないことから、学区別人口を示した。



注)1:平成17年10月1日現在

2:年齢別人口については、街区別に人口が記載されていないことから、学区別人口を示した。

図 1-5-3 年齢別人口構成比

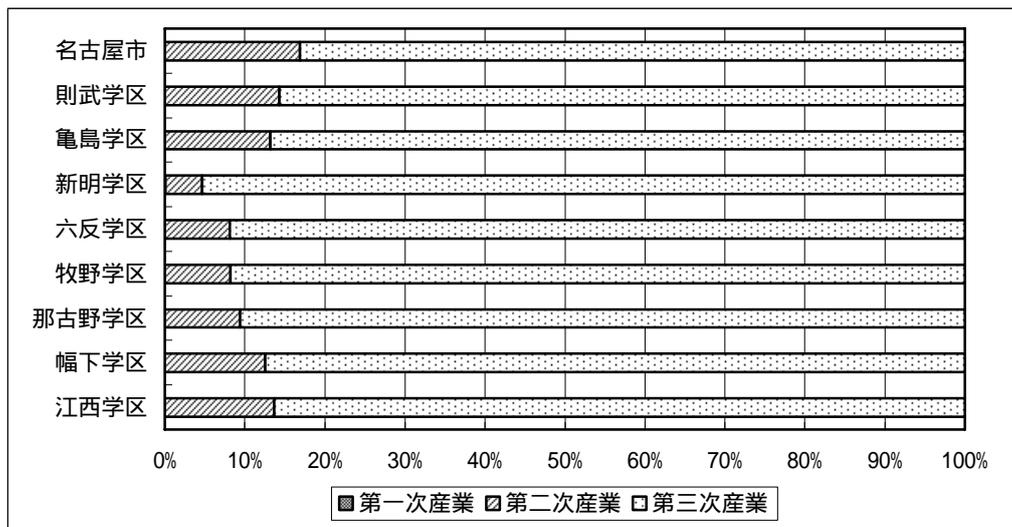
産 業

名古屋市及び調査対象学区の平成 18 年における産業別事業所数並びに従業者数は、図 1-5-4 に示すとおりである。

名古屋市及び調査対象学区における事業所数は、第三次産業の割合が高く、特に、新明学区、六反学区、牧野学区及び那古野学区で高い割合となっている。

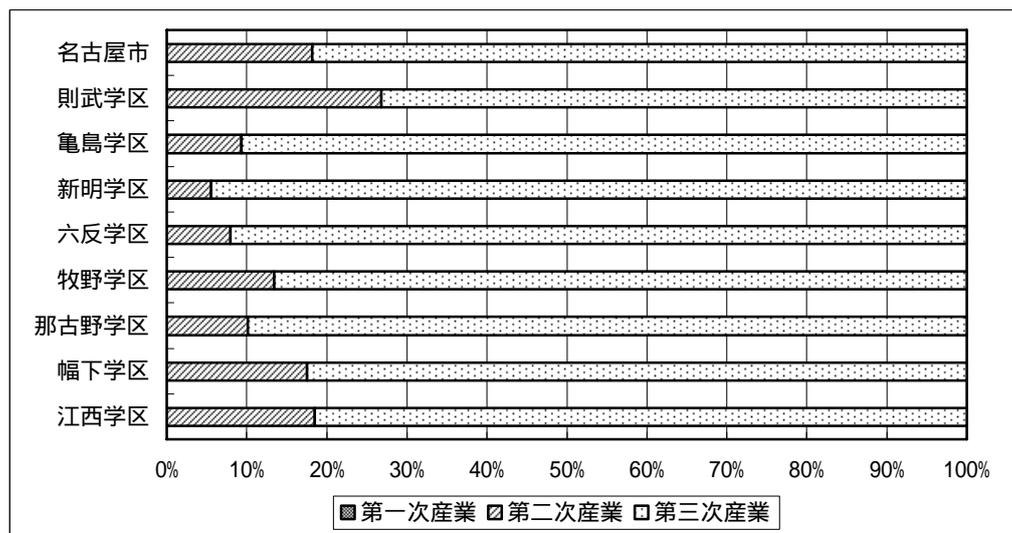
また、従業者数も、第三次産業の割合が高く、亀島学区、新明学区及び六反学区で高い割合となっている。

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西区の平成 20 年における土地利用の状況は、表 1-5-4 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、中村区及び西区はさらにこの割合が高く、中村区で約 82%、西区で約 88%を占めている。

出典)「平成 20 年版 名古屋市統計年鑑」(名古屋市,平成 21 年)

表 1-5-4 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	1,851,213	73,830	82,293	1,442,476	77.9%	834	39,112	4,277	27,598	180,793
中村区	99,766	903	4,006	81,742	81.9%	-	-	4	5,474	7,637
西区	103,816	304	2,567	91,259	87.9%	-	-	-	2,214	7,472

注)1:平成20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いる。用途区分の指定状況は図 1-5-5 に示すとおりであり、事業予定地は全域が商業地域に指定されている。また、調査対象区域は、商業地域が大部分を占め、北西側及び南側の一部が近隣商業地域に指定されている。

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に指定され、また、東側及び南側の一部は名古屋駅都市景観形成地区に指定されている。調査対象区域は、南側の一部を除き駐車場整備地区に指定され、また、名古屋駅周辺、主要県道名古屋津島線(桜通)及び主要県道名古屋長久手線(広小路通)は、名古屋駅都市景観形成地区に指定されている。

建物用途の状況は、図 1-5-7 に示すとおりである。調査対象区域は、南北に JR 線等の線路が通っており、線路の西側は住居施設、次いで商業系施設が多く、教育施設、宗教・文化・医療・養護施設等が点在している。線路の東側は商業系施設、次いで住居施設が多く、娯楽施設、教育施設、供給・処理・運輸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)

「名古屋市建物用途別現況図」(名古屋市,平成 20 年)

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、事業予定地南側では、名古屋ターミナルビルの建替事業が計画されている。

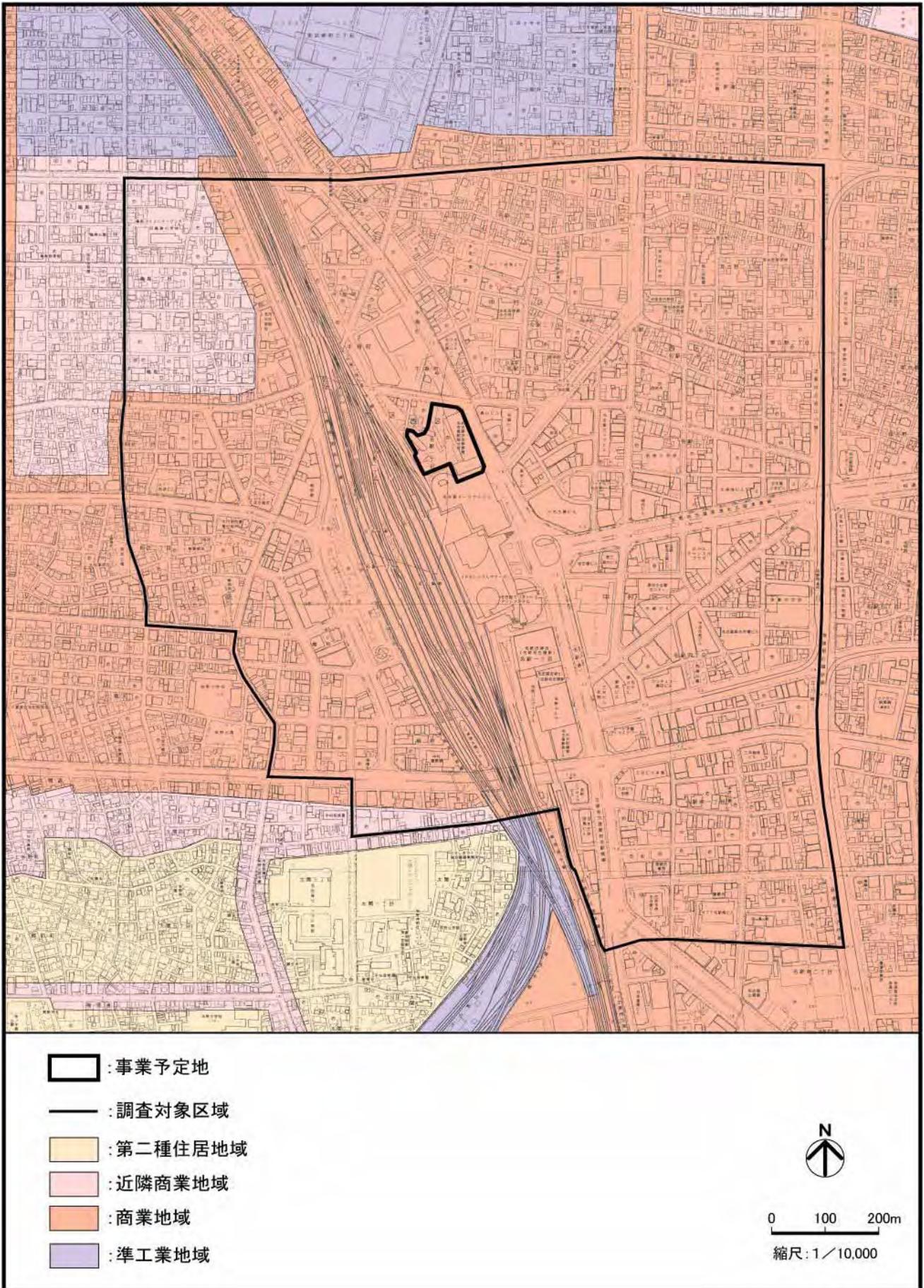


图 1-5-5 用途区分图

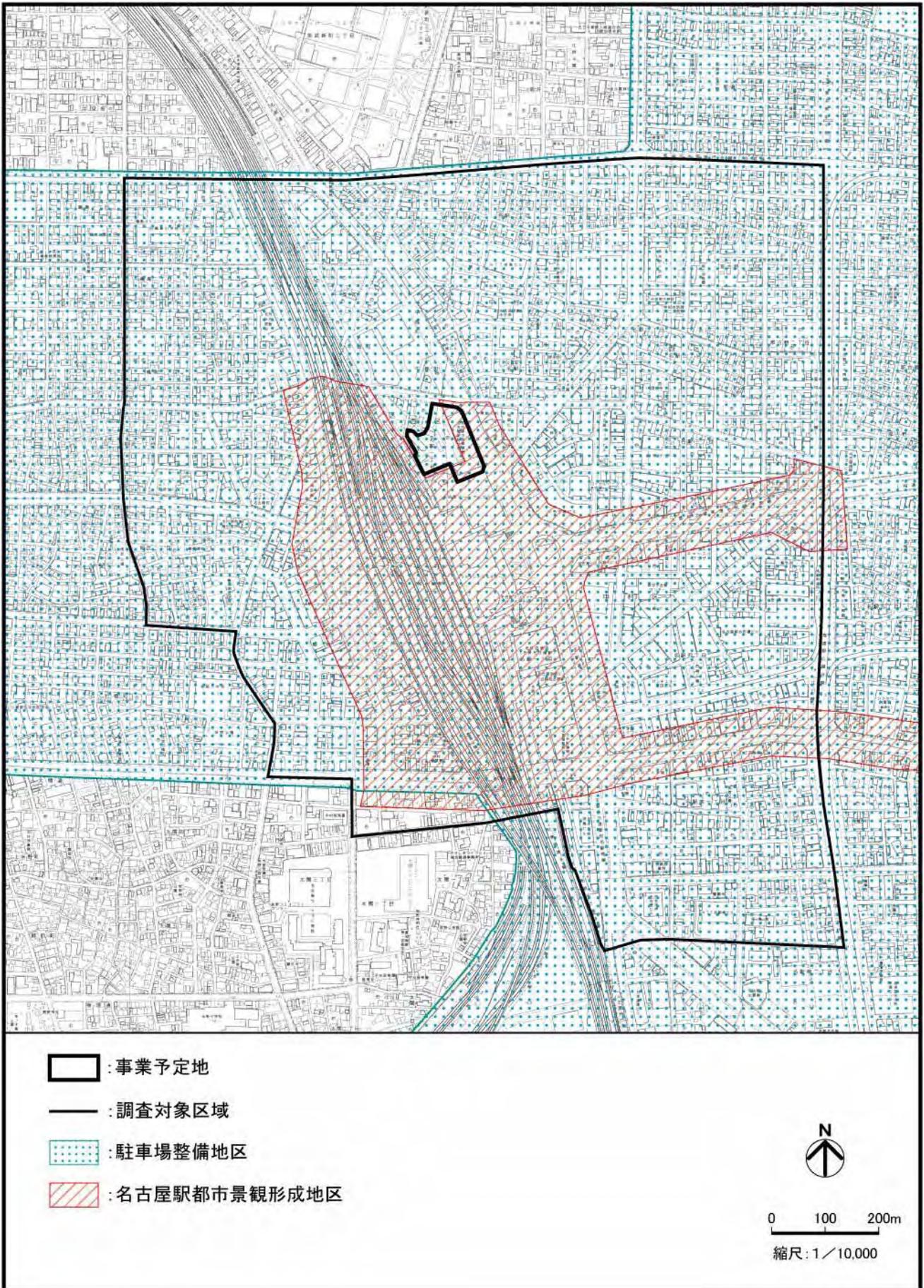


図 1-5-6 駐車場整備地区及び都市景観形成地区

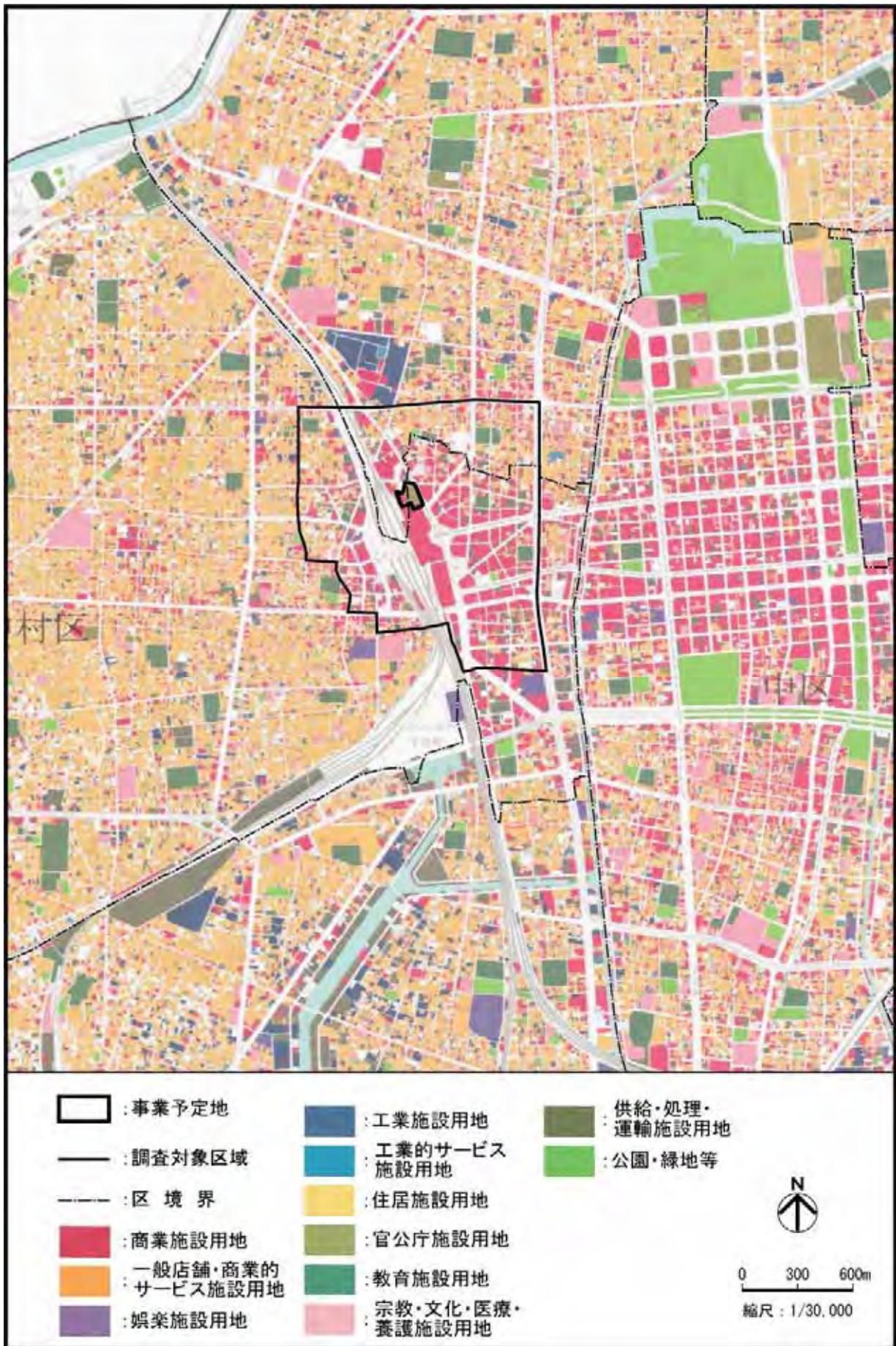


図 1-5-7 建物用途の状況

(3) 水域利用

揚水設備等設置事業場は、調査対象区域内に 17 事業場あり、揚水（井戸）の深さは 10～300mの範囲である。

なお、17 事業場のうち 1 事業場は、隣接事業予定地（南地区）内にある。

参考)名古屋市環境局への聞き取り調査

(4) 交通

交通網の状況

鉄道網については、図 1-5-8 に示すとおりである。調査対象区域は、JR 東海、名鉄、近鉄、地下鉄及びあおなみ線が集中する地域である。事業予定地は、JR 名古屋駅等の北側に位置している。

バス路線については、図 1-5-9 に示すとおりである。事業予定地は、名古屋バスターミナルに隣接するとともに、南側には、名鉄バスセンターがあり、JR 東海バス、市バス、名鉄バス、三重交通バス等が集中する地域である。

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名古屋新宝線、主要県道の名古屋津島線及び名古屋長久手線、一般県道の名古屋甚目寺線及び中川中村線、主要市道の江川線及び山王線、一般市道の東志賀町線、広井町線、椿町線、中村則武線、錦通線が通っている。

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)

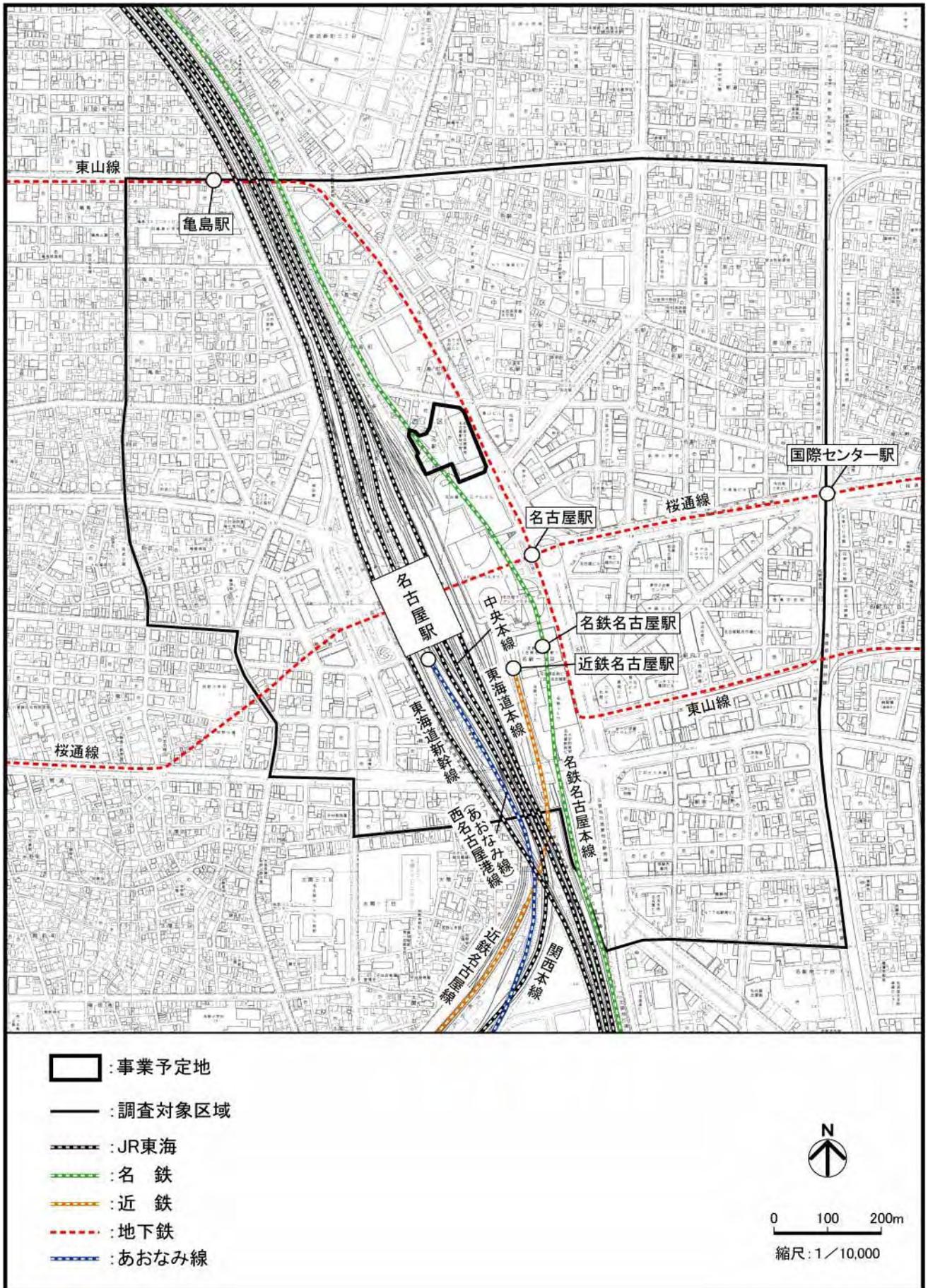


図 1-5-8 鉄道網図

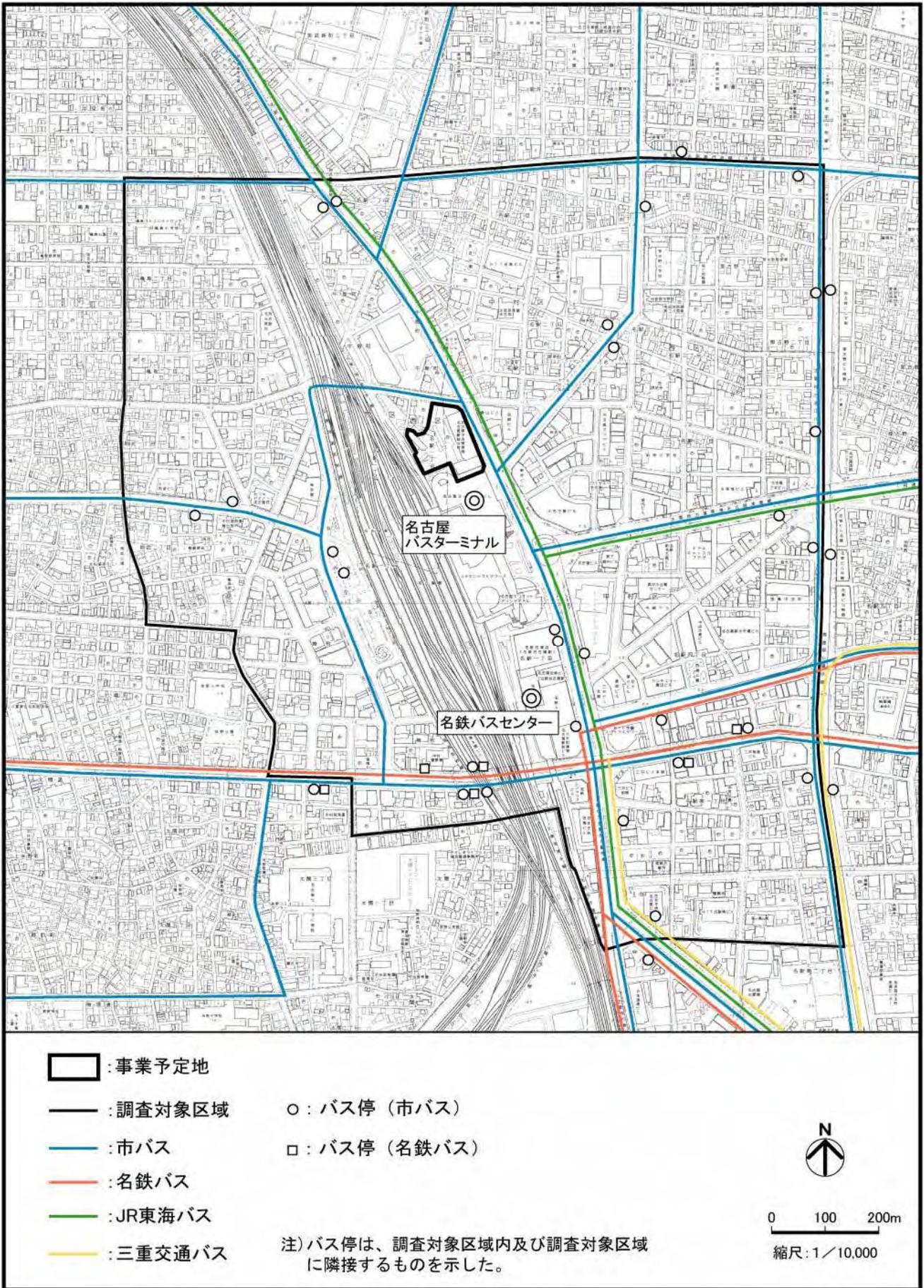


図 1-5-9 バス路線図

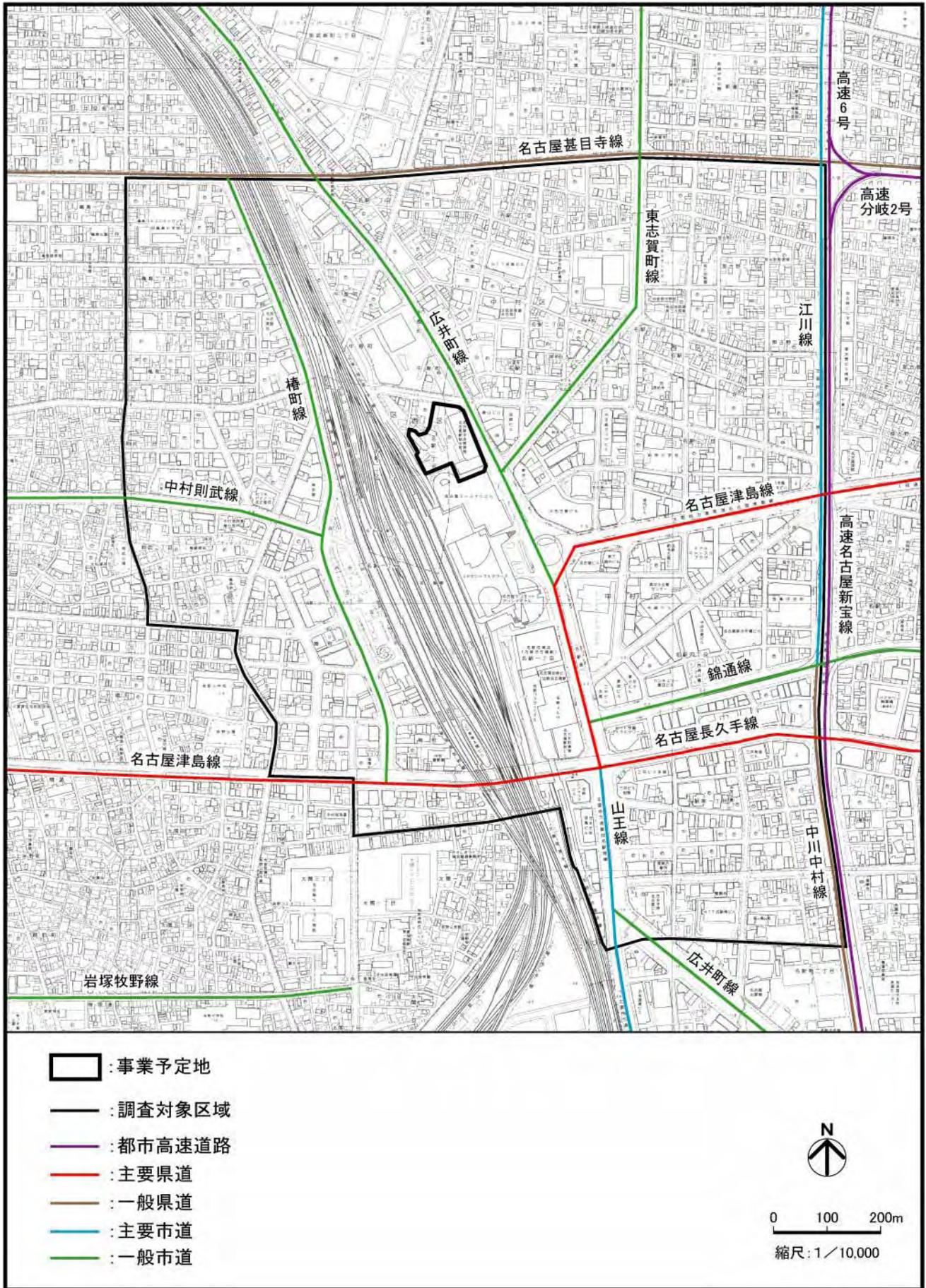


図 1-5-10 主要道路網図

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1-5-5、図1-5-11及び図1-5-12に示すとおりである。

調査対象区域及びその周辺における自動車交通量は、平日及び休日ともに、高速名古屋新宝線（9）が最も多く、平日で約43,000台、休日で約27,000台となっている。都市高速道路以外では、平日及び休日ともに、中川中村線（4）が最も多く、平日で約29,000台、休日で約22,000台となっている。

事業予定地に隣接する広井町線（7）の自動車交通量は、平日で約15,000台、休日で約13,000台となっている。

調査対象区域及びその周辺における歩行者交通量は、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、休日で約47,000人となっている。

事業予定地に隣接する広井町線（7）の歩行者交通量は、平日で約14,000人、休日で約9,000人となっている。

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 1-5-5 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	1	名古屋津島線	中村区名駅1丁目	27,177 (20,733)	34,975 (47,245)
	2		中村区太閤通3丁目	19,915 (17,691)	5,843 (4,588)
主要市道	3	江川線	西区新道2丁目	17,615 (15,882)	4,048 (2,931)
一般県道	4	中川中村線	中村区名駅南1丁目	29,085 (22,011)	5,653 (4,102)
	5	名古屋甚目寺線	西区名駅2丁目	27,837 (18,986)	2,609 (1,804)
一般市道	6	椿町線	中村区椿町	16,561 (13,068)	13,434 (11,682)
	7	広井町線	中村区名駅2丁目	15,010 (13,103)	13,536 (9,047)
	8		中村区名駅南4丁目	27,015 (16,480)	3,862 (2,042)
都市高速道路	9	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。

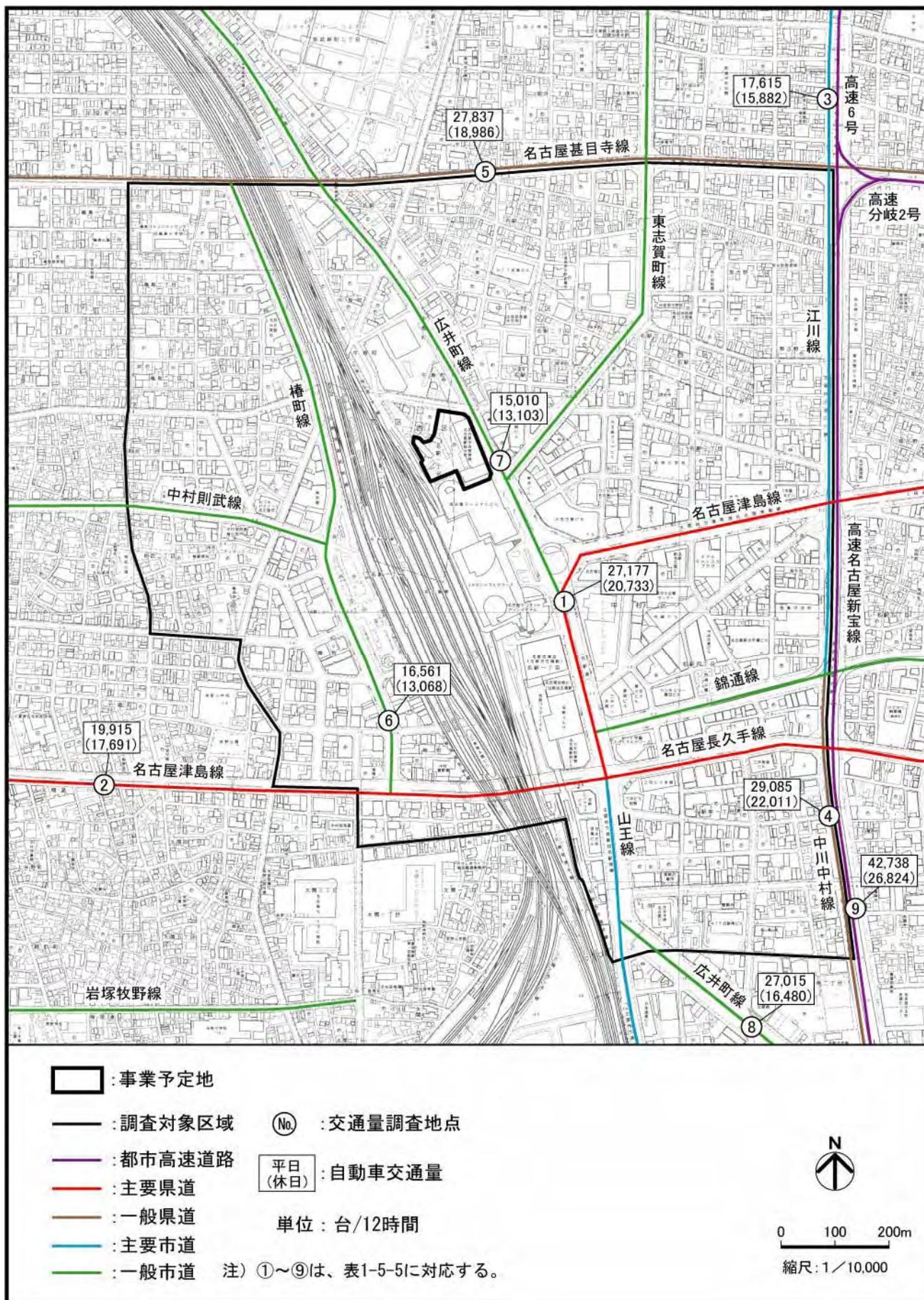


図 1-5-11 自動車断面交通量

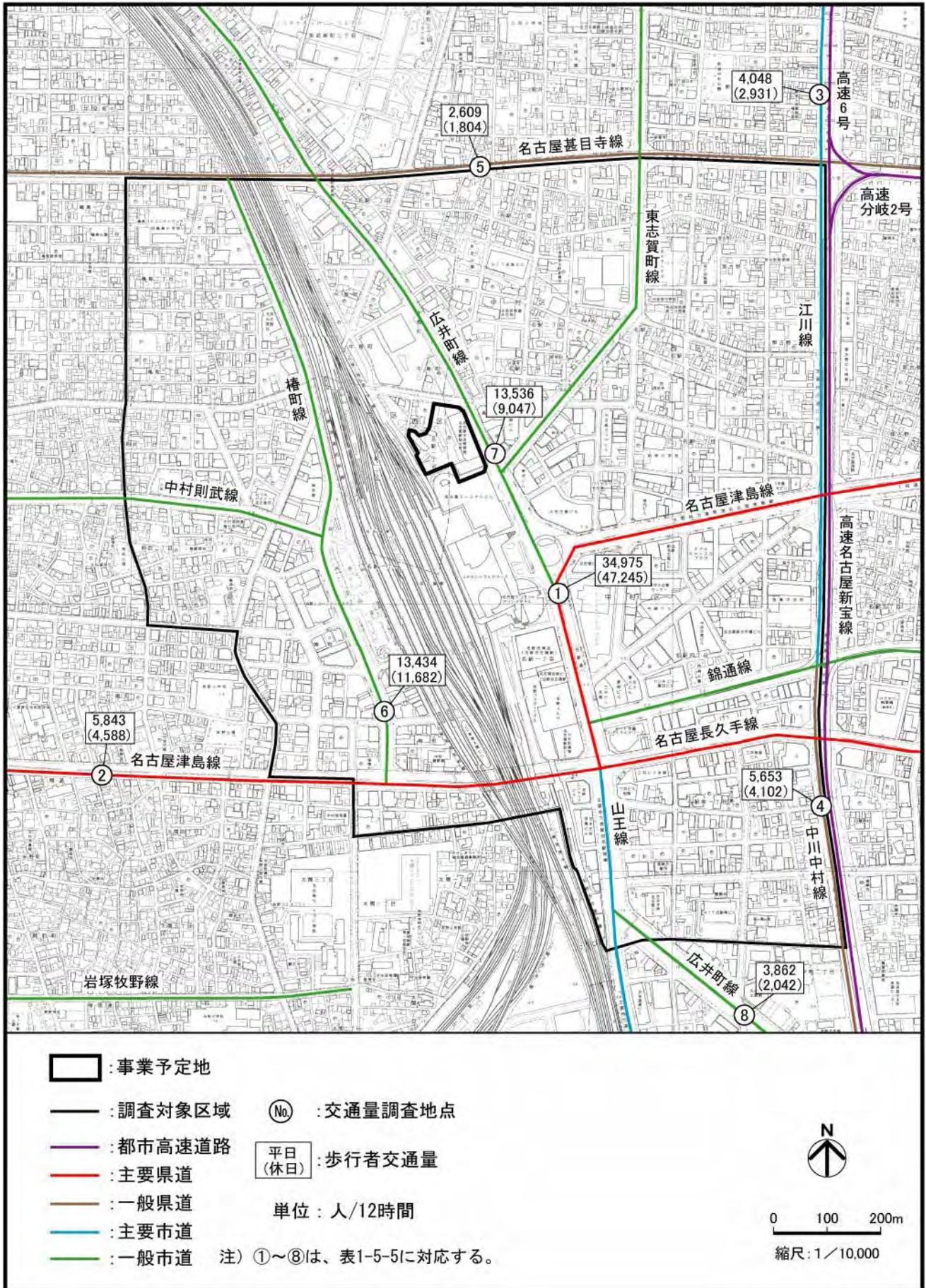


図 1-5-12 歩行者断面交通量

公共交通機関の利用状況

調査対象区域内における平成 19 年度の駅別乗車人員は、表 1-5-6 に示すとおりである。

事業予定地周辺の駅別乗車人員は、JR 名古屋駅が約 70,000,000 人、名鉄名古屋駅が約 51,000,000 人、近鉄名古屋駅が約 24,000,000 人、あおなみ線名古屋駅が約 4,000,000 人、地下鉄名古屋駅が約 62,000,000 人である。

出典)「平成 20 年版 名古屋市統計年鑑」(名古屋市,平成 21 年)

表 1-5-6 駅別乗車人員

単位:人

JR線	名鉄線	近鉄線	あおなみ線	地 下 鉄		
JR 名古屋駅	名 鉄 名古屋駅	近 鉄 名古屋駅	名古屋駅	名古屋駅	亀島駅	国際センター駅
69,884,659	51,069,412	23,604,661	4,017,040	61,534,560	1,451,146	1,551,537

(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、幼稚園が 1 箇所あるほか、専修学校及び各種学校が多数ある。その他には、病院が 1 箇所、保育所が 2 箇所、福祉関係施設が 4 箇所あるほか、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 2 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)

「病院一覧(平成 20 年 10 月 1 日現在)」(愛知県ホームページ)

「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・西区」(株式会社ゼンリン)

「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、「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)及び文化財保護条例(昭和 47 年名古屋市条例第 4 号)により規定された文化財等はない。

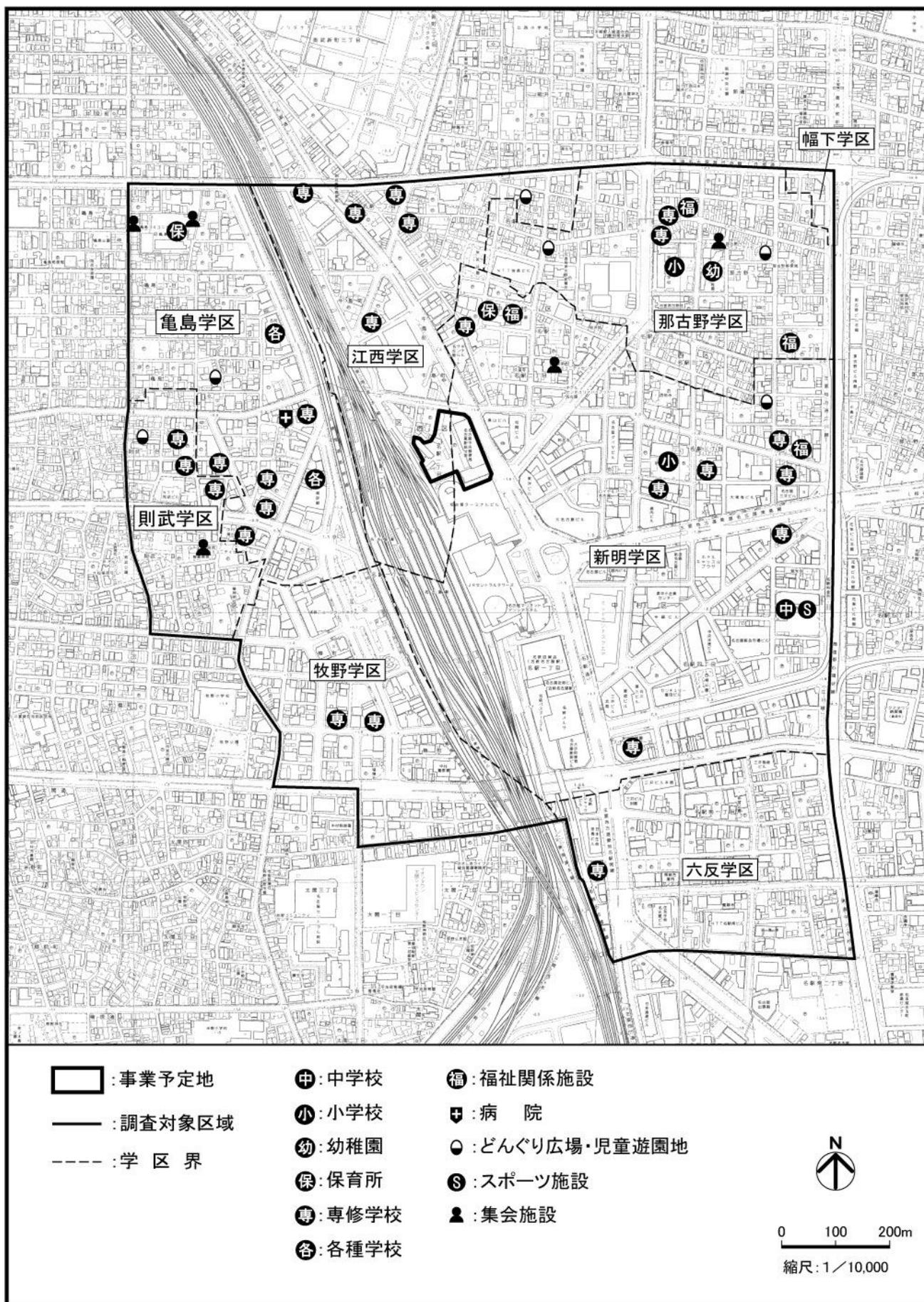


図 1-5-13 公共施設等位置図

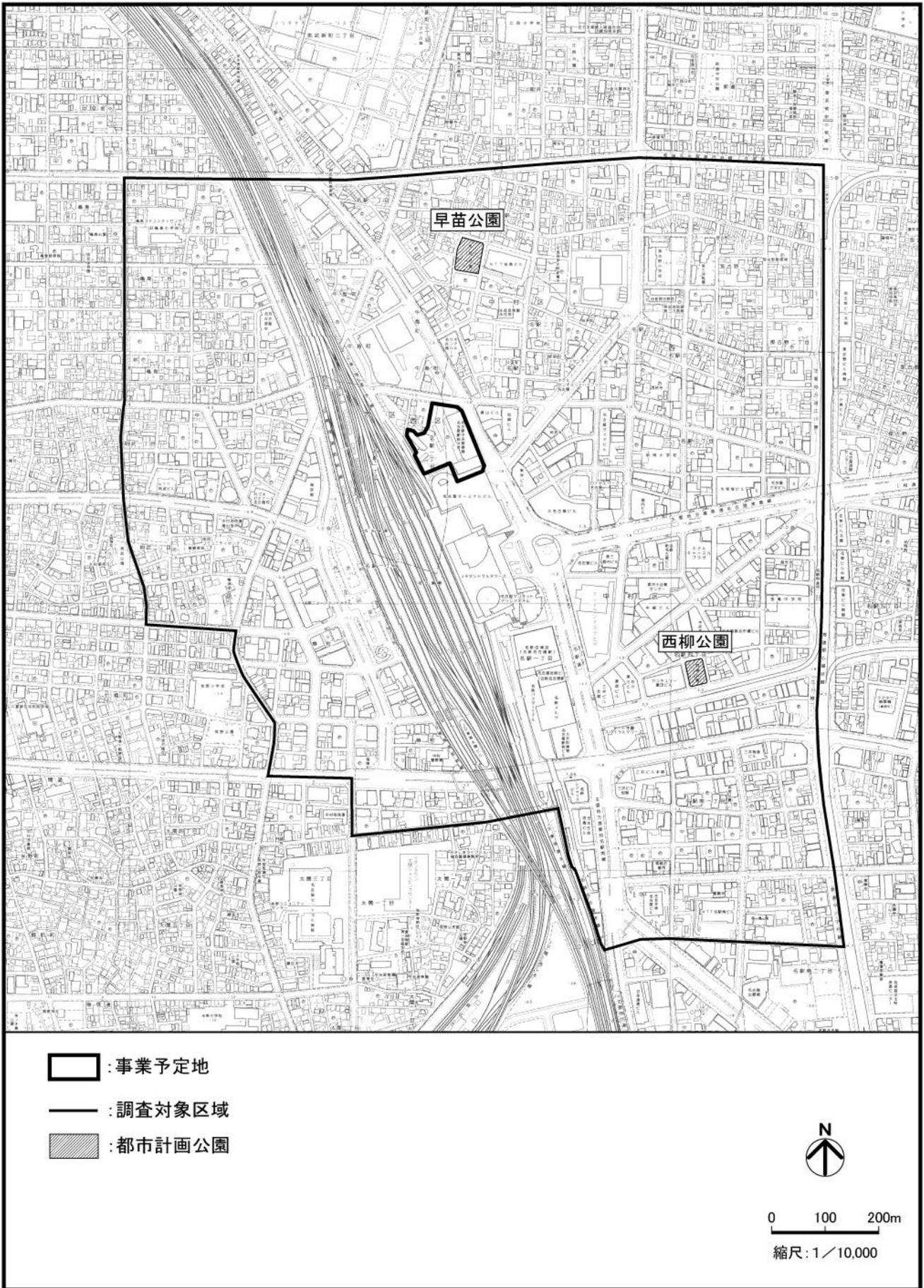


図 1-5-14 都市計画公園位置図

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20年3月31日現在）、公共下水道の人口普及率^注は98.5%（平成20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20年度版 名古屋市統計年鑑」（名古屋市，平成21年）

廃棄物等

名古屋市における平成19年度のごみ収集搬入量は682,748トンで、前年度と比べ約3.3%減少している。

平成19年度に名古屋市が収集したごみ収集量は、表1-5-7に示すとおりである。

中村区及び西区のごみ収集量の構成は、可燃ごみ、不燃ごみ及び粗大ごみについては、名古屋市とほぼ同じ傾向を示している。資源収集の割合は、中村区は名古屋市と比べると低くなっているが、西区はほぼ同じ傾向を示している。また、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、名古屋市と比べると、中村区及び西区ともに低くなっている。

出典）「事業概要（平成20年度資料編）」（名古屋市ホームページ）

表 1-5-7 ごみ収集量

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	376,661 (70.3%)	61,304 (11.4%)	9,935 (1.9%)	86,339 (16.1%)	1,894 (0.4%)	536,133 (100.0%)
中村区	25,139 (73.0%)	4,086 (11.9%)	554 (1.6%)	4,582 (13.3%)	81 (0.2%)	34,442 (100.0%)
西 区	24,780 (71.3%)	4,172 (12.0%)	498 (1.4%)	5,286 (15.2%)	21 (0.1%)	34,757 (100.0%)

注)(人口普及率) = (処理区域内人口) ÷ (行政区域内人口) × 100

(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

「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」に基づき、大気汚染に係る環境目標値が定められている。(資料2-1(資料編p.30)参照)

(イ) 騒音

「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。(資料2-2(資料編p.31)参照)

(ウ) 水質汚濁

「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。(資料2-3(資料編p.32)参照)

(エ) 土壌汚染

「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。(資料2-4(資料編p.39)参照)

(オ) ダイオキシン類

「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。(資料2-5(資料編p.40)参照)

イ 規制基準等

(ア) 大気質

「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。(資料2-6(資料編p.41)参照)

(イ) 騒音

「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。(資料2-7(資料編p.45)参照)

(ウ) 振 動

「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。(資料2-8(資料編p.49)参照)

(エ) 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乘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)、窒素及び燐について、総量規制基準が定められている。

(カ) 地 盤

「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。(資料2-9(資料編p.52)参照)

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西区には、同法に基づく規制はなされていない。

また、「名古屋市環境保全条例」に基づき、揚水機の吐出口の断面積が78cm²を超える設備を用いて、ゆう出水を排水する掘削工事を実施する場合は、関係事項を名古屋市長に届出し、同条例の規則で定める事項を報告しなければならない。

(キ) 土 壤

「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し、その結果を名古屋市長に報告しなければならない。

(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。

また、事業予定地の一部は、「名古屋駅都市景観形成地区」に指定されており、建築物、工作物及び屋外広告物を対象とした行為が制限される。

(コ) 日 照

事業予定地北側の用途地域は、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は該当しない。(資料2-10(資料編p.53)参照)

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。

(カ) 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、商業地域については、敷地面積500㎡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。(資料2-11(資料編p.56)参照)

(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㎡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」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。

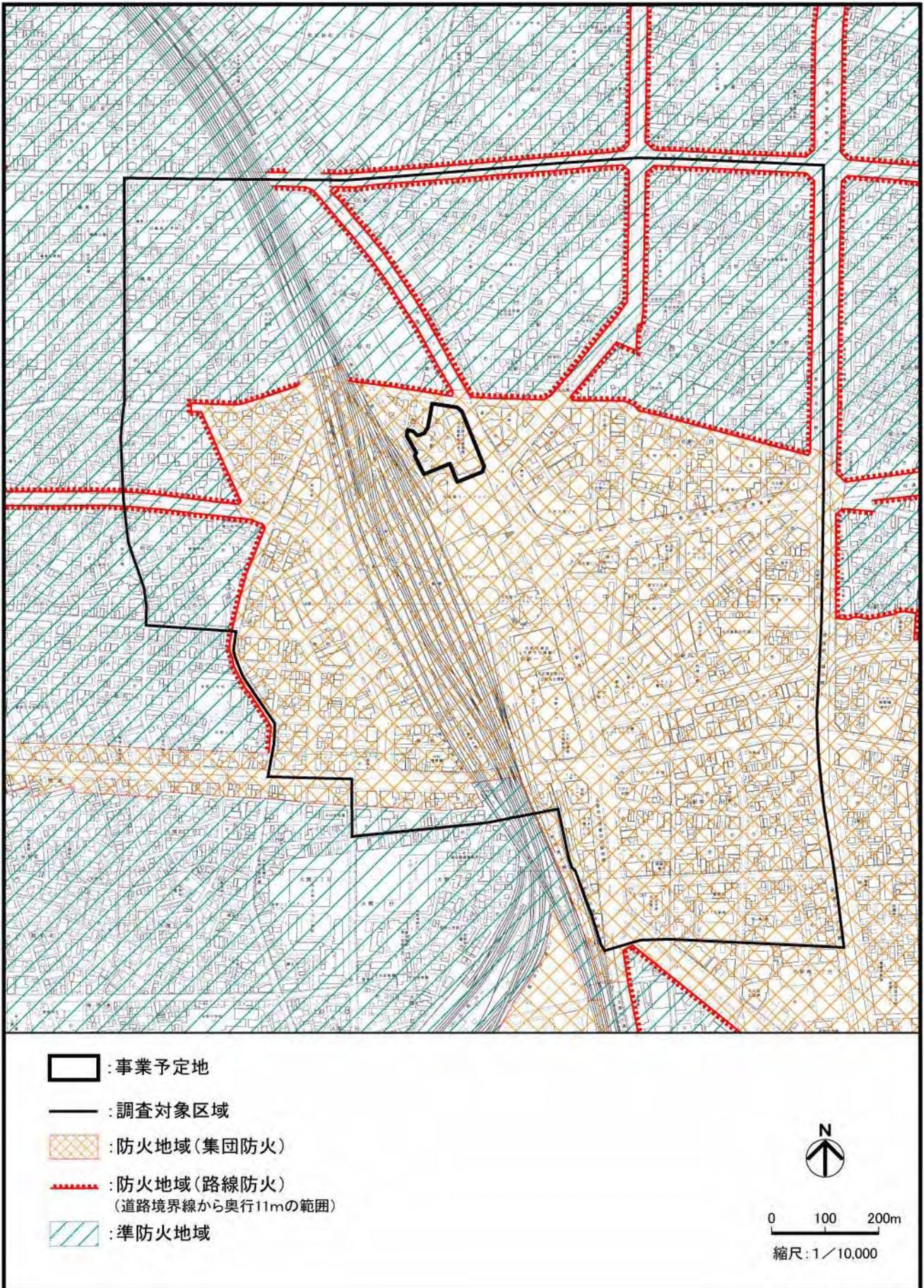


図 1-5-15 防火地域及び準防火地域指定状況図

(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 次名古屋市環境基本計画」が策定され、市民・事業者・行政が協働して環境保全に取り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 1-5-8 に示すとおりである。

表1-5-8 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

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ている。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」、「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、平成22年(2010年)までに、市域内の二酸化炭素排出量を平成2年(1990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、平成22年(2010年)までに、平成2年(1990年)を基準として10%削減する。

ただし、ハイドロフルオロカーボン類(HFC)、パーフルオロカーボン類(PFC)、六ふっ化硫黄(SF₆)については、基準年を平成7年(1995年)とする。

水の環復活 2050 なごや戦略

名古屋市では、平成19年2月に水循環に関する構想「なごや水の環(わ)復活プラン」を策定した。その後、平成21年3月にプランの理念「豊かな水の環がささえる『環境首都なごや』の実現」を継承しつつ、2050年を目途として、実現したい名古屋の姿と実現にむけての取り組みや2012年までに行うことをまとめ「水の環復活 2050 なごや戦略」として改定された。本戦略では、水の環復活に取り組む基本方針として「水循環の観点からまちづくりに「横糸」を通すこと、2050年をターゲットとする「見通し」を持つこと、順応的管理を行うこと、地域間連携を積極的に行うこと」を掲げている。

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、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。

調査対象区域の大部分は、現河床堆積物からなっているが、西側の一部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 4 箇所ある。

平成 20 年度の測量結果では、調査対象区域北側の水準点 1 箇所でごくわずかに沈下しているが、年間 1 cm 以上の沈下は示していない。

出典)「平成 20 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 21 年)

土壌汚染

事業予定地の地歴については、以下のとおりである。

名古屋駅が笹島交差点近くにあった明治 24 年及び大正 9 年では、事業予定地は、東海道鉄道として鉄道路線が記載されている。昭和 7 年では建物密集地、昭和 22 年では郵便局のマークが付いた建物、昭和 55～57 年及び平成元年では中高層建物等が記載されている。また、不動産登記簿調査によると、名古屋中央郵便局名古屋駅前分室がある敷地については、明治 26 年当時、関西鉄道の軌道敷または駅舎敷地となっており、明治 30 年では逓信省停車場となっている。その後、昭和 31 年に現在の建物の一部が完成し、昭和 44 年に増築されることにより、現在の建物が完成している。

なお、環境影響評価方法書に記載された PCB の保管については、改めて事業予定地内の現況施設を再調査した結果、保管の確認はされなかった。また、過去に PCB の漏洩等の事故も発生していない。

出典)「地図で見る名古屋市街の今昔」(国土地理院)

「カラーフォト タウンマップ 名古屋市主部」(財団法人日本地図センター, 1983 年)

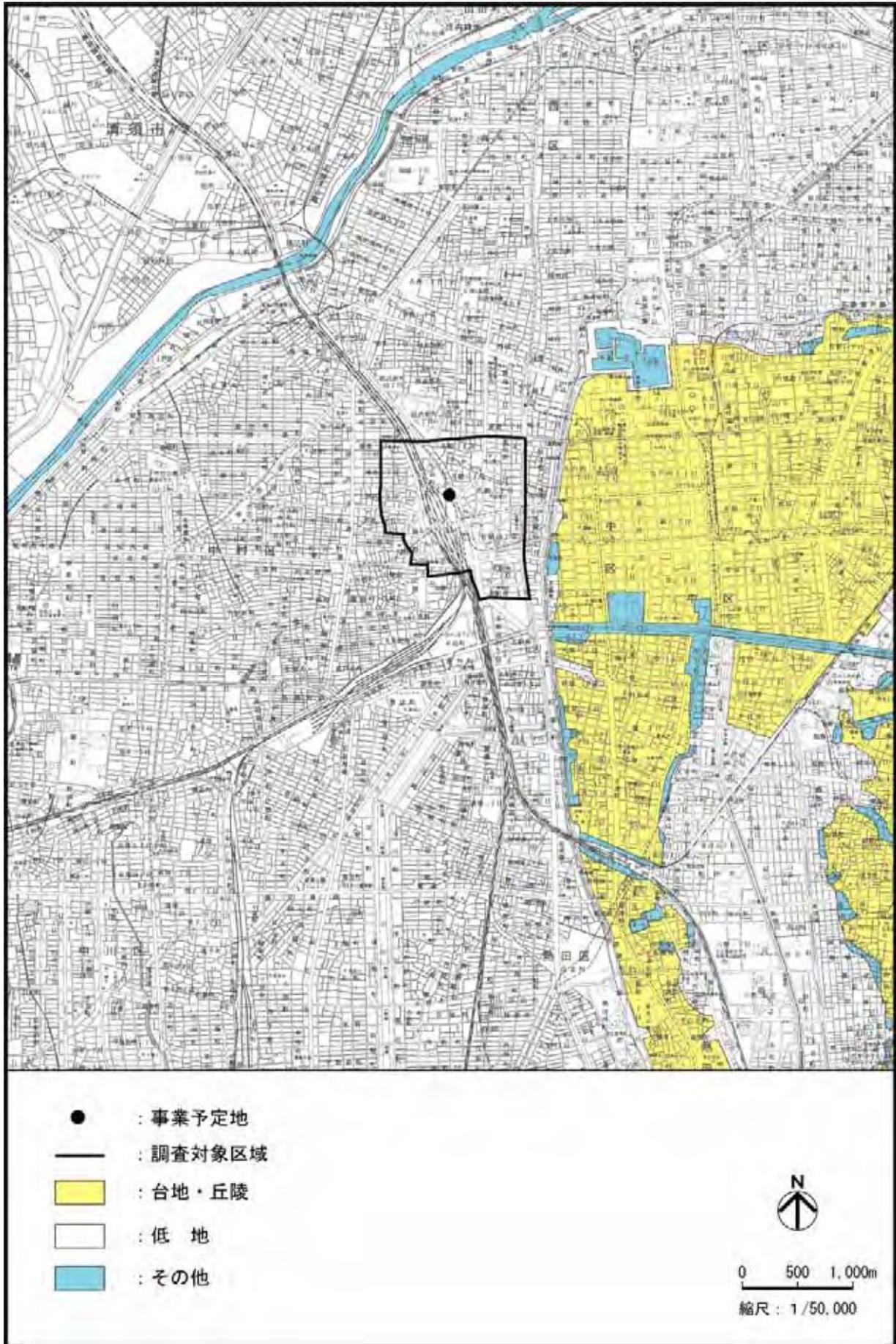


図 1-5-16 地形図

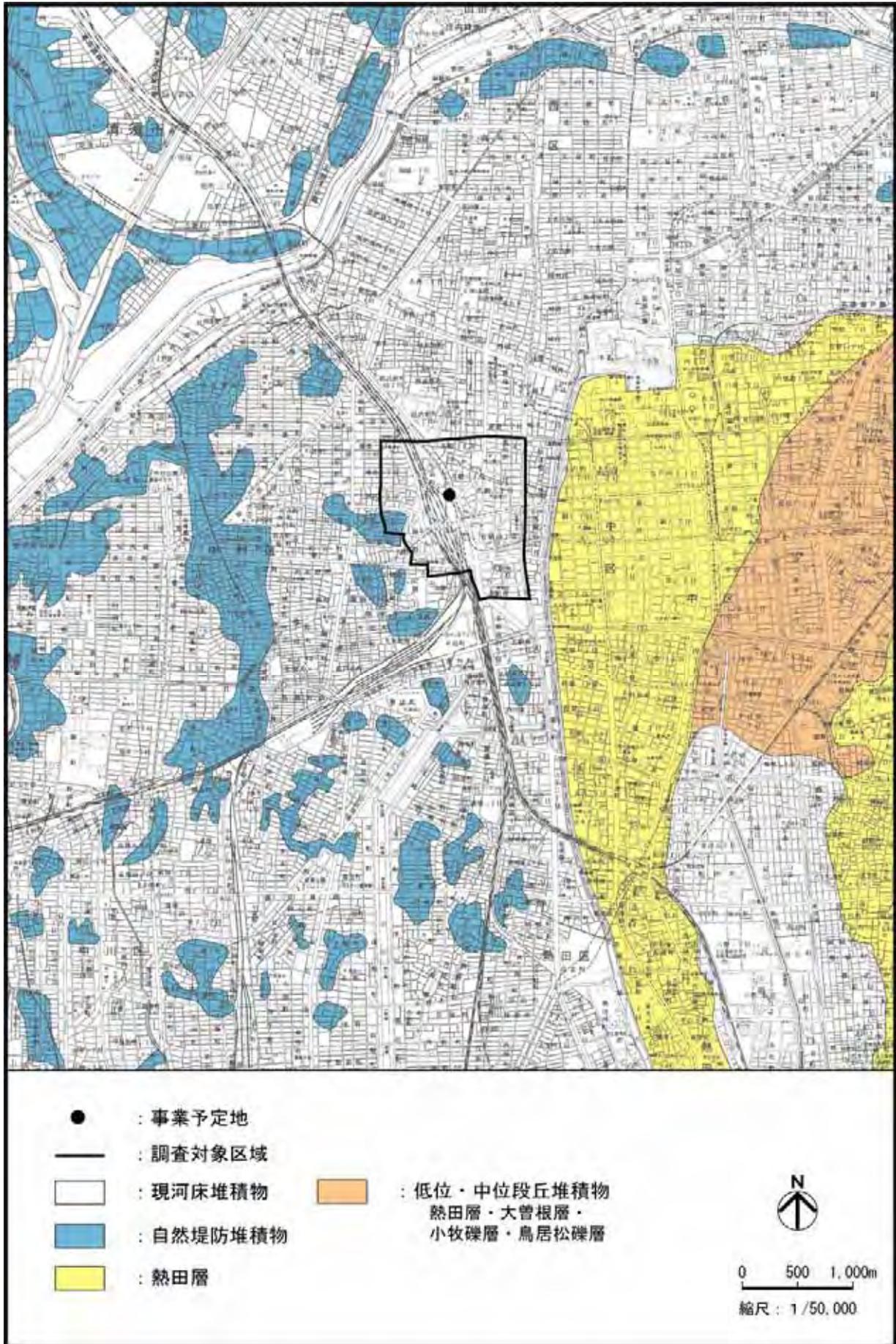


図 1-5-17 表層地質図

(2) 水環境の状況

水 象

調査対象区域は、庄内川水系内にある。

調査対象区域内には河川はないが、周辺として東側には堀川が流れている。

出典)「名古屋市河川図」(名古屋市,平成13年)

水 質

調査対象区域周辺として、平成20年度に実施された堀川(納屋橋)におけるpH、DO及びBODの調査結果によると、環境基準については3項目とも満足しているが、環境目標値についてはDOが満足していない。

なお、調査対象区域には水質の測定地点はない。

出典)「平成20年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」(名古屋市ホームページ)

底 質

平成16年度に実施された堀川2地点における調査結果によると、暫定除去基準が定められている総水銀について、基準値を上回った地点はない。

また、平成20年度に実施された堀川(港新橋)における調査結果によると、総水銀及びPCBともに基準値を下回っている。

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)

「平成20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21年)

地下水

平成16~20年度に実施された中村区及び西区における調査結果によると、表1-5-9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、西区では、環境基準に適合していない地点が平成16年度に計5地点、平成17年度に計4地点、平成18年度に計4地点、平成19年度に計6地点、平成20年度に計5地点ある。

なお、調査対象区域(中村区名駅1丁目)で平成18年度に行われた調査結果は、環境基準に適合している。

出典)「平成16~20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17~21年)

表 1-5-9 地下水調査結果における環境基準適合状況

年 度	区 別	H16		H17		H18		H19		H20	
		中村区	西区								
名古屋市地下水 常時監視結果	調査地点数	4	4	4	6	4	1	5	4	6	12
	環境基準 不適合地点数	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5
名古屋市地下水 常時監視以外の 結果(事業者報告)	調査地点数	6	5	0	8	5	8	0	8	-	-
	環境基準 不適合地点数	0	5	0	4	0	4	0	4	-	-

注)「名古屋市地下水常時監視以外」は、平成20年度から「名古屋市地下水常時監視」に位置づけられた。

(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1,520mm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及びテレビ塔における過去5年間(平成15~19年度)の風向・風速の測定結果は、表1-5-10(1)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)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)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。

一方、ささしまライブ24地区内^{注)}で平成20年12月上旬及び平成21年8月上旬に事業者が行った測定結果は表1-5-10(2)に示すとおりである。また、調査期間中における名古屋地方気象台とのデータを比較してみると、強い相関関係にあることがわかった。(図1-5-18及び資料2-12(資料編p.58)参照)

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1-5-10(1) 気象測定結果(月別最多風向及び平均風速(平成15~19年度))

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
名古屋地方気象台	最多風向	NNW	SSE	SSE	SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
	平均風速	3.4	3.2	2.7	2.7	2.9	2.8	2.6	2.5	2.9	3.2	3.4	3.5	3.0
大気常時監視測定局 中村保健所	最多風向	NW	SE NW	SE WNW	WNW	SSE	WNW NW	N NW	N	NW	NW	WNW	NW	NW
	平均風速	2.7	2.6	2.2	2.4	2.4	2.4	2.1	2.0	2.3	2.5	2.7	2.8	2.4
テレビ塔(75m)	最多風向	N NNW	N	SSW	NW	SSW	N	NNE	NNE	NW	NNE	N	N	N
	平均風速	2.3	1.9	1.6	1.8	1.6	1.8	2.1	2.1	2.4	2.7	2.8	2.6	2.1
テレビ塔(139m)	最多風向	NNW	NNW	SSE	NNW	SE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
	平均風速	4.3	3.9	3.1	3.3	3.4	3.5	3.3	3.3	4.0	4.4	4.6	4.6	3.8

表1-5-10(2) 気象測定結果(事業予定地周辺)

調査地点	最多風向	平均風速	調査期間
ささしまライブ24地区内	西北西	2.0m/s	平成20年12月3日 ~ 平成20年12月10日
	南	1.7m/s	平成21年8月4日 ~ 平成21年8月10日

注)本調査を行った目的は、環境影響評価準備書で予測を行う際に、既存資料調査によることの妥当性を確認するためである。

なお、事業予定地及びその周辺においては、ビルの影響を受けて風向、風速に偏りが生じたり、自動車の排気ガスによる影響を受けて一般的な環境を把握できないことが懸念される。したがって、事業予定地周辺でこのような影響を受けない場所として、「ささしまライブ24地区」内で調査を行うこととした。

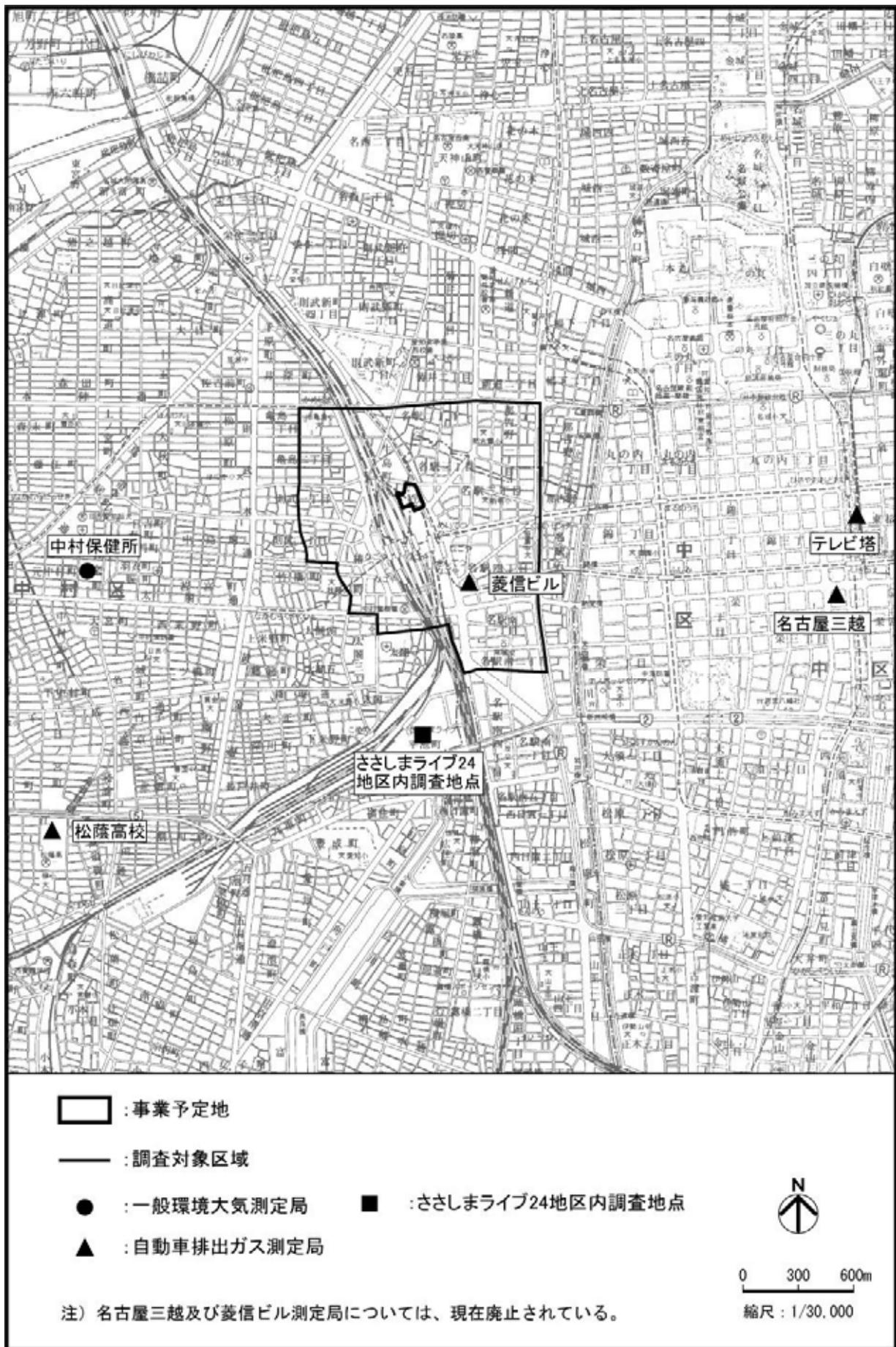


図 1-5-18 大気汚染常時監視測定局及びささしまライブ 24 地区内調査地点位置図

大気質

調査対象区域の大気汚染常時監視測定局は、自動車排出ガス測定局である菱信ビル^{注)}のみである。最寄りには、一般環境大気測定局である中村保健所、自動車排出ガス測定局であるテレビ塔、名古屋三越^{注)}及び松蔭高校がある。

また、ささしまライブ 24 地区内で平成 20 年 12 月上旬及び平成 21 年 8 月上旬に事業者が浮遊粒子状物質と二酸化窒素を測定した。調査期間中における中村保健所とのデータを比較してみると、相関関係にあることがわかった。(資料 2 - 1 2 (資料編 p.58) 参照)

これらの測定局及び調査地点の位置は、図 1-5-18 に示すとおりである。

出典)「平成 20 年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市, 平成 21 年)
 「平成 11, 13, 14 年度 大気環境調査報告書」(名古屋市, 平成 13, 15, 16 年)
 「平成 20 年度 ダイオキシン類大気環境調査結果」(名古屋市ホームページ)

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄の平成 20 年度における測定結果は、表 1-5-11 に示すとおりであり、環境基準を達成している。

表 1-5-11 二酸化硫黄測定結果

測定局	測定年度	年平均値 (ppm)	環境基準との対比				1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	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		日平均値が0.04ppm を超えた日数とその 割合				
			(時間)	(%)	(日)	(%)			
テレビ塔	平成20年度	0.004	0	0.0	0	0.0	0.030	0.007	

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 1-5-12 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 1-5-12 一酸化炭素測定結果

測定局	測定年度	年平均値 (ppm)	環境基準との対比				1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	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 超えた日数とその 割合				
			(回)	(%)	(日)	(%)			
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。

注)菱信ビル及び名古屋三越測定局は、現在廃止されている。

ウ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の平成20年度における測定結果は、表1-5-13(1)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。

また、事業者がささしまライブ24地区内で行った測定結果は、表1-5-13(2)に示すとおりである。

表1-5-13(1) 浮遊粒子状物質測定結果(測定局)

測定局	測定年度	年平均値 (mg/m ³)	環境基準との対比				1時間値 の最高値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	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				
			(時間)	(%)	(日)	(%)			
中村保健所	平成20年度	0.030	0	0.0	0	0.0	0.160	0.062	
テレビ塔		0.025	0	0.0	0	0.0	0.098	0.050	
松蔭高校		0.027	0	0.0	0	0.0	0.171	0.060	

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。

表1-5-13(2) 浮遊粒子状物質測定結果(ささしまライブ24地区内)

調査期間	期間平均値 (mg/m ³)	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		1時間値 の最高値 (mg/m ³)
		(時間)	(%)	(日)	(%)	
平成20年12月3日 ~平成20年12月10日	0.031	0	0.0	0	0.0	0.142
平成21年8月4日 ~平成21年8月10日	0.026	0	0.0	0	0.0	0.102

エ 光化学オキシダント

光化学オキシダントの平成20年度における測定結果は、表1-5-14に示すとおりであり、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1-5-14 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 (ppm)	環境基準との対比		昼間の 1時間値 の最高値 (ppm)	環境基準の 達成状況 :達成 ×:非達成
			昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 時間数とその割合			
			(時間)	(%)		
テレビ塔	平成20年度	0.031	551	10.2	0.120	×

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 20 年度における測定結果は、表 1-5-15(1)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。

また、事業者がささしまライブ 24 地区内で行った測定結果は、表 1-5-15(2)に示すとおりである。

表 1-5-15(1) 二酸化窒素測定結果（測定局）

測定局	測定年度	年平均値 (ppm)	環境基準との対比		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
			日平均値が 0.06ppm を超えた 日数とその割合 (日)	(%)			
中村保健所	平成20年度	0.018	0	0.0	0.062	0.035	
テレビ塔		0.022	0	0.0	0.079	0.038	
松蔭高校		0.022	0	0.0	0.066	0.038	

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。

表 1-5-15(2) 二酸化窒素測定結果（ささしまライブ 24 地区内）

調査期間	期間平均値 (ppm)	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)	(%)	
平成 20 年 12 月 3 日 ～平成 20 年 12 月 10 日	0.028	0	0.0	0.071
平成 21 年 8 月 4 日 ～平成 21 年 8 月 10 日	0.015	0	0.0	0.035

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 20 年度の年平均値は、ベンゼンが 1.4～1.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、トリクロロエチレンが 0.45～1.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、テトラクロロエチレンが 0.16～0.46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、ジクロロメタンが 2.2～3.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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

ダイオキシン類の市内 4 地点（北区・港区・守山区・緑区）における平成 20 年度の年平均値は 0.030～0.039 $\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 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 1-5-16 に示すとおりである。等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、名駅南一丁目では昼間 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。那古野二丁目では昼間 58dB、夜間 50dB であり、昼間及び夜間ともに環境基準を達成している。

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% と最も多く、次いで工場騒音の 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 1-5-16 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
那古野二丁目		58	50		

注) 昼間は6時から22時まで、夜間は22時から翌日の6時までである。

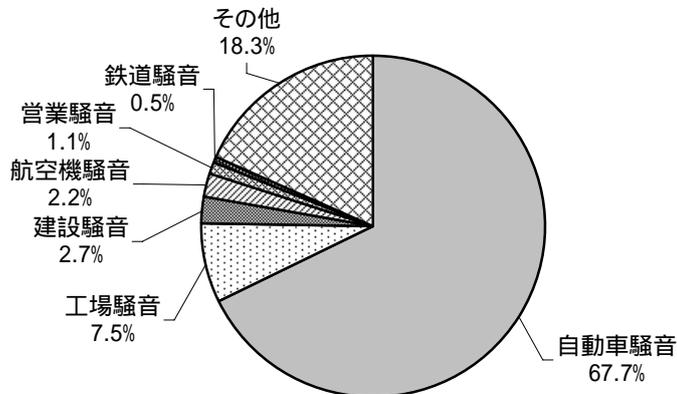


図 1-5-20 環境騒音の主な寄与音源

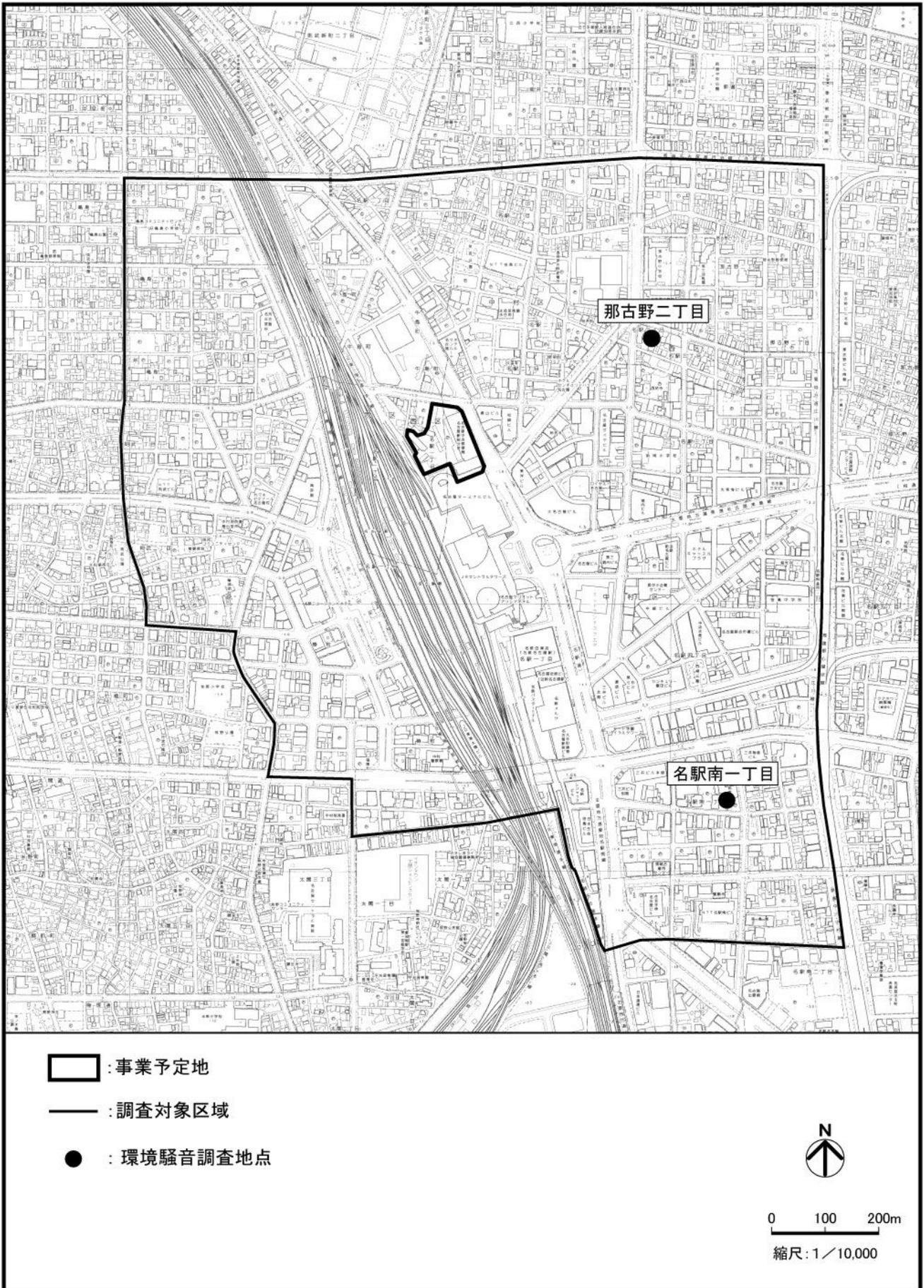


図 1-5-19 環境騒音調査地点

イ 道路交通騒音

調査対象区域における平成15年度の調査結果は表1-5-17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67~70dB、夜間は62~68dBの範囲にある。

また、調査対象区域及びその周辺における平成19年度の道路交通騒音に係る環境基準の面的評価は表1-5-18に、調査路線は図1-5-21に示すとおりであり、昼夜ともに環境基準を達成した割合は、71.6~100.0%の範囲にある。

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19年度 自動車騒音実態監視結果一覧表」(名古屋市ホームページ)

表 1-5-17 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	
高速名古屋新宝線	中村区名駅南二丁目	68	66	455	88	16%
県道中川中村線		70	68	329	61	16%
市道椿町線	中村区椿町	67	62	239	17	7%

注)1:昼間は6時から22時まで、夜間は22時から翌日の6時までである。

2:交通量は、昼間10分間における台数である。

表 1-5-18 道路交通騒音に係る環境基準の面的評価

道路名	評価区間		調査区間 内全戸数 (戸)	環境基準達成率(%)		
	始点	終点		昼間	夜間	昼夜
県道中川中村線	中川区山王3丁目	中村区名駅4丁目	905	97.3	87.0	85.7
県道名古屋基目寺線	西区那古野2丁目	中村区本陣通	1,502	73.0	72.1	71.6
市道椿町線	中村区亀島1丁目	中村区太閤1丁目	187	98.4	98.4	98.4
市道錦通線	中村区名駅1丁目	東区葵1丁目	818	79.7	86.8	79.7
市道東志賀町線	西区浄心2丁目	中村区名駅1丁目	1,526	98.8	99.3	98.8
市道広井町線	西区則武新町4丁目	中村区名駅1丁目	891	96.0	98.7	96.0
	中村区名駅南4丁目	中村区名駅南3丁目	15	100.0	100.0	100.0

注)環境基準達成率は以下のとおりである。

- ・昼間 :昼間のみ環境基準を達成した住居等の割合
- ・夜間 :夜間のみ環境基準を達成した住居等の割合
- ・昼夜 :昼夜間とも環境基準を達成した住居等の割合

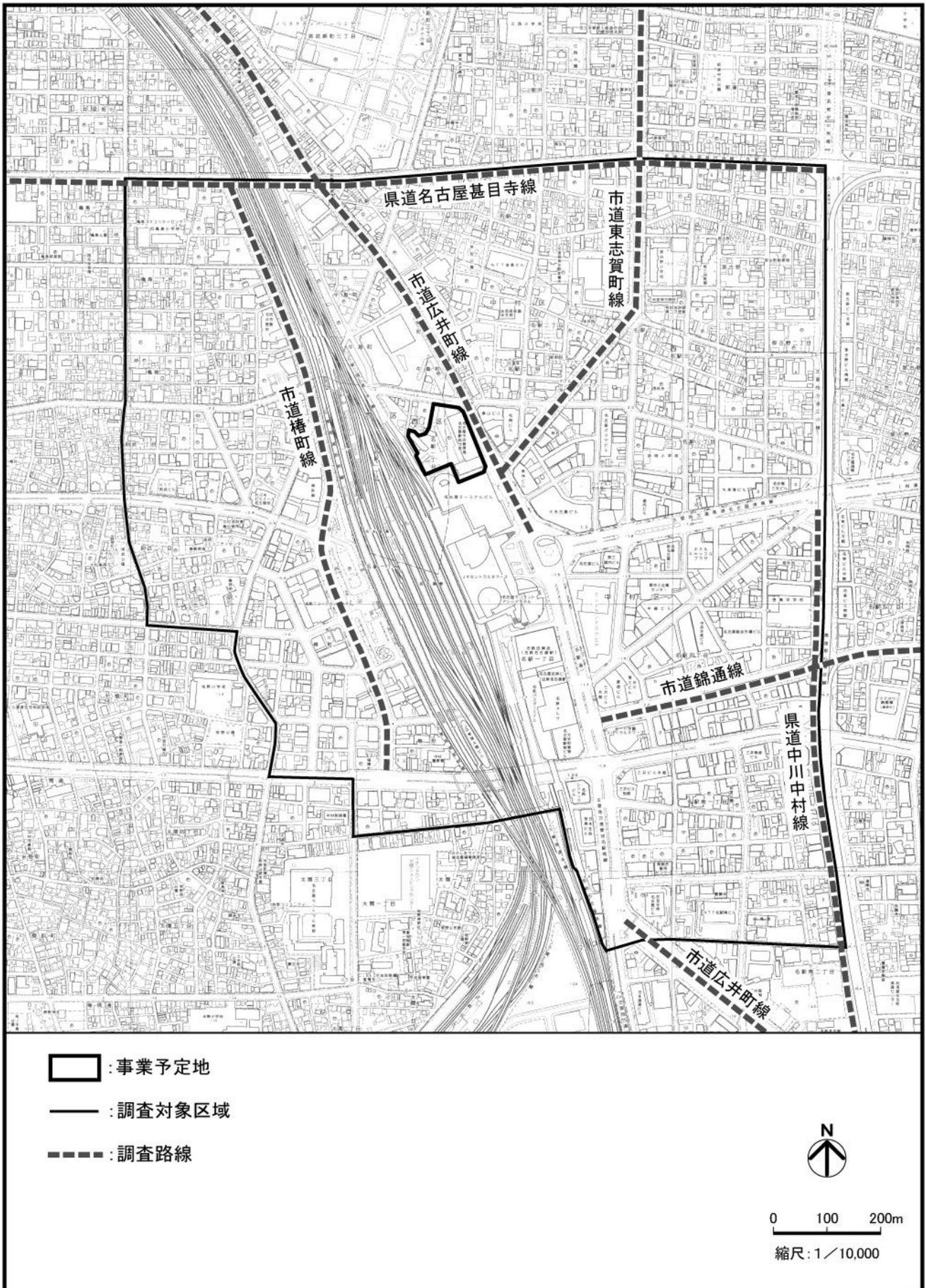


図 1-5-21 道路交通騒音調査路線図

振 動

調査対象区域及びその周辺における平成 15 年度の道路交通振動調査結果は表 1-5-19 に示すとおりである。これによると、振動レベル(L₁₀)は 44dB 及び 47dB 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)

表 1-5-19 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	
県道中川中村線	中村区名駅南二丁目	44	329	61	16%
市道椿町線	中村区椿町	47	239	17	7%

注)1:振動レベルは、昼間10分間における80%レンジの上端値である。

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%)、西区では総数 113 件のうち 27 件(約 24%)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 18 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 29%、次いで業務の 26%、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濃度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、これらの年平均値の推移は、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、フロン濃度は減少している一方で、二酸化炭素濃度は年々増加している。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) 「名古屋市域からの二酸化炭素排出量等（2006 年）の調査結果」(名古屋市ホームページ)
「平成 15 年度 大気環境調査報告書」(名古屋市, 平成 17 年)
「平成 20 年度 二酸化炭素濃度年報」(名古屋市ホームページ)

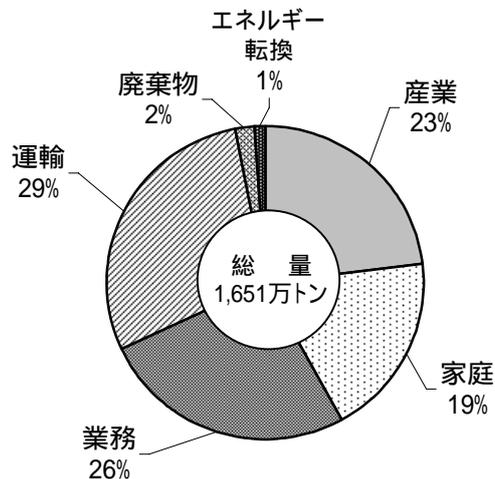
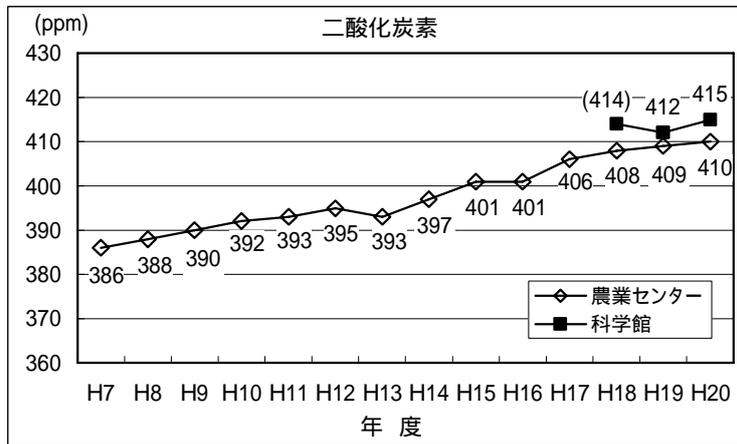


図 1-5-22 部門別二酸化炭素排出量



注) 科学館は、H19.1.23からの測定のため、H18年度は()とした。

図 1-5-23 二酸化炭素年平均値の推移

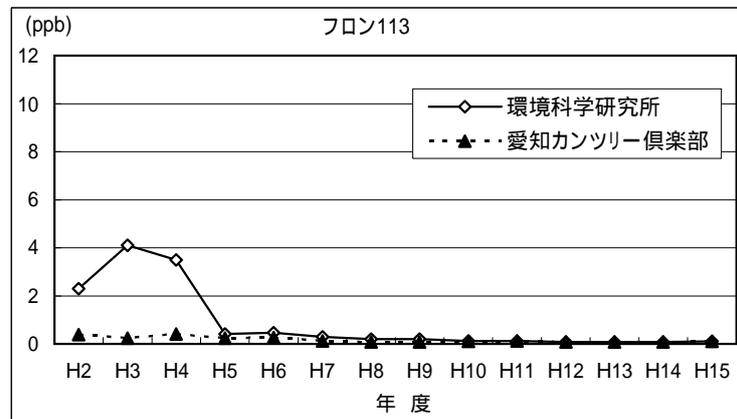
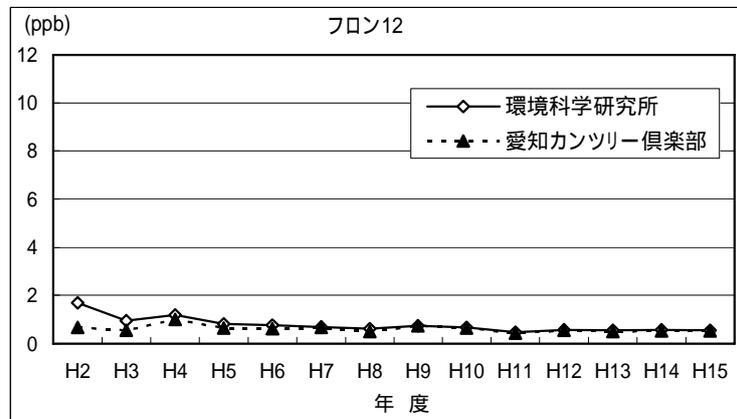
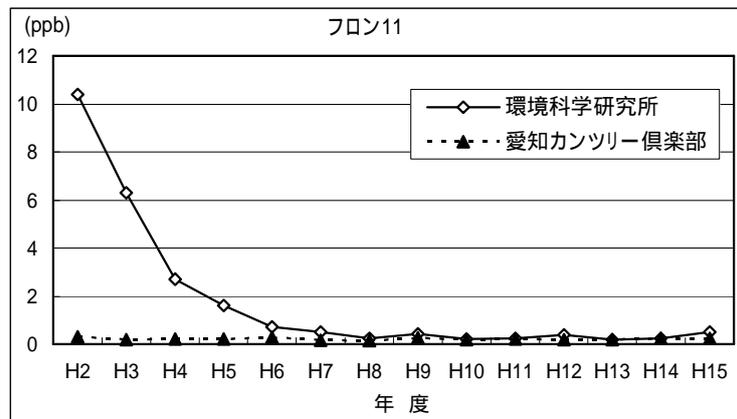


図 1-5-24 フロン年平均値の推移

(4) 動植物及び生態系の状況

動 物

調査対象区域は、市街地や住宅等が大半を占め、人為的影響を強く受けた環境となっており、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 - 13 (資料編 p.60) 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

調査対象区域は市街地で、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。

事業予定地の位置する名古屋駅周辺は、駅前広場、桜通、名駅通をはじめとして、新しい都市景観の整備が実施され、タワーズ、ミッドランドスクエア、名古屋ルーセントタワー等が建ち並び、名古屋市の玄関口としての都市景観が形成されつつある。

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	現況施設の解体及び新建築物の建設	粉じんの発生、廃棄物等の発生、温室効果ガス等の排出
	掘削等の土工	地下水脈の変化、地盤変位、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、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 12 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	新現 況建 築設 物の 解体 及び 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	粉じん		-	-	-	-	-	-
	二酸化窒素	-	-			-	-	
	浮遊粒子状物質	-	-			-	-	
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	-	-	-	-	-	-	-	
K 植物	-	-	-	-	-	-	-	
L 動物	-	-	-	-	-	-	-	
M 生態系	-	-	-	-	-	-	-	
N 景観	地域景観	-	-	-	-	-	-	-
O 人と自然との 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		-			-		
	オゾン層破壊物質		-	-	-	-	-	-
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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現況施設の解体に伴い発生する粉じんによる大気質への影響が考えられる。 ・ 建設機械の稼働に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による大気質への影響が考えられる。
	供用時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新建築物関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場及び周辺道路）に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質による大気質への影響が考えられる。
B 騒音	工事中	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。
N 景 観	存在時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 現況施設の解体によるオゾン層破壊物質の発生が考えられる。
	供用時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新建築物の存在による地上デジタル放送電波障害等が考えられる。
W 安全性	工事中	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 DHC 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	・厨芥ごみは、腐敗を防ぐため、冷蔵保管を行い廃棄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 存在時	・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。
J 土 壤	工事中	・現況施設には、特定有害物質（PCB）は保管されておらず、過去に PCB の漏洩等の事故も発生していないことから、特に問題となることはないと考えられる。 ・事業予定地の地歴から、特定有害物質は確認されていない。 ・工事中に特定有害物質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。
	供用時	・特定有害物質は使用せず、また、ダイオキシン類を排出する施設は設置しない。
K 植 物	工事中 存在・供用時	・事業予定地及びその周辺には、貴重種として保存すべき群落及び種等は確認されていない。
L 動 物		・事業予定地には緑地はなく、その周辺も高層ビルが立ち並ぶ、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。
M 生態系		
O 人と自然との触れ合いの活動の場	工事中 存在・供用時	・事業予定地及びその周辺には、人と自然との触れ合いの活動の場は存在しない。
P 文化財	工事中 存在時	・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。 ・工事中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 存在時	・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	113
第 2 章	騒 音	169
第 3 章	振 動	208
第 4 章	地 盤	230
第 5 章	景 観	250
第 6 章	廃棄物等	272
第 7 章	温室効果ガス等	279
第 8 章	風 害	289
第 9 章	日照阻害	304
第 10 章	電波障害	313
第 11 章	安 全 性	328
第 12 章	緑 地 等	370

第1章 大気質

1-1 解体工事による粉じん

1-1-1 概要

現況施設の解体工事時による粉じんの飛散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）の状況

現況施設の状況

(2) 調査方法

風向・風速は、平成20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。

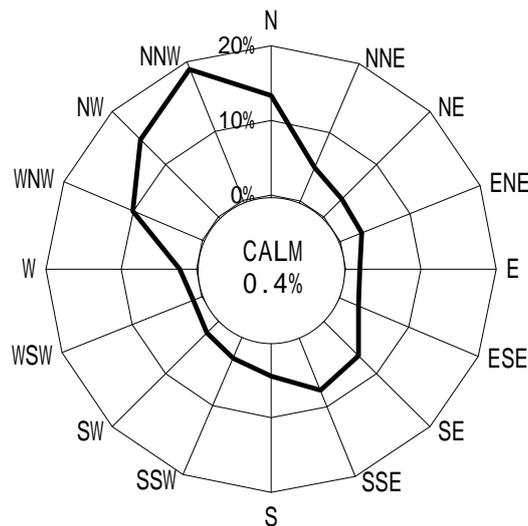
現況施設の状況は、本事業者の資料によった。

(3) 調査結果

気象（風向・風速）の状況

平成20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。

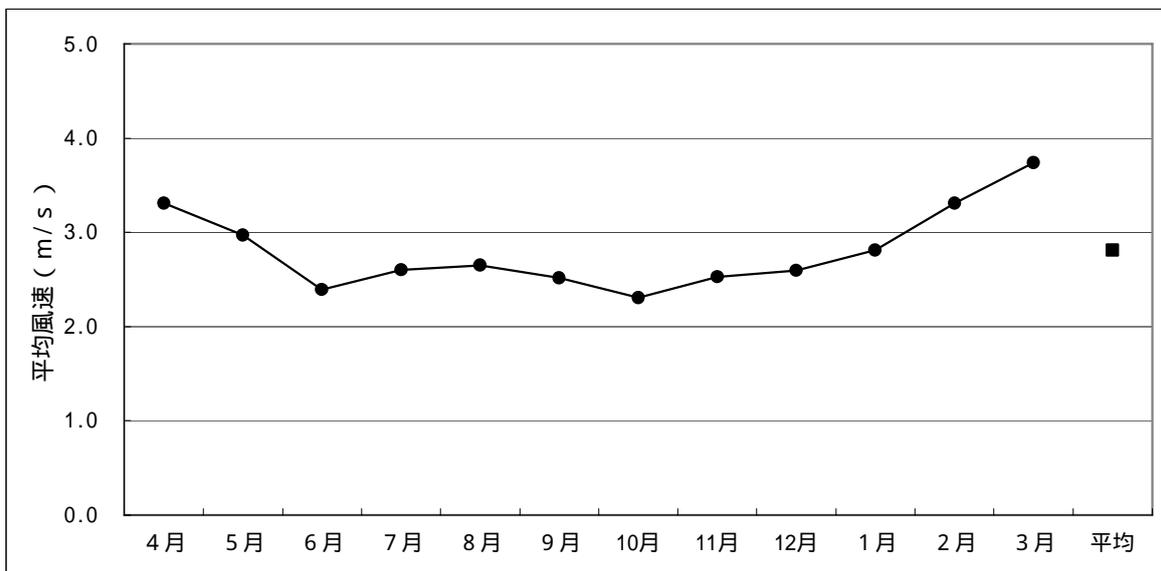
これによると、名古屋地方気象台における主風向は北北西（NNW）であり、年間平均風速は2.8m/sである。



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 20 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 20 年度)

現況施設の状況

現況施設は主に 4 棟の建築物があり、いずれも事務所として使用されている。4 棟を合計した延べ面積は約 27,000 m²、最高高さは約 28m (地上 8 階) である。

1-1-3 予 測

(1) 予測事項

現況施設の解体工事による粉じん

(2) 予測対象時期

解体工事中

(3) 予測場所

事業予定地周辺

(4) 予測方法

予測手法

粉じんは乾燥した強風時に飛散しやすいことから、表 2-1-1 に示すビューフォート風力階級の風力階級 4 「砂ぼこりが立ち、紙片が舞い上がる。」以上の風速 (風速 5.5m/s 以上) の出現頻度を求めることにより、粉じんの飛散について予測した。

現況施設の解体工事は、最高 30m 程度の高さから始めるため、予測対象高さを地上 30m、20m、10m、0m として、風力階級 4 以上の出現頻度を求めた。

なお、ビューフォート風力階級を用いる際には、予測対象高さより 10m 高い位置における風速が必要なため、地上 30m については地上 40m、地上 20m については地上 30m、地上 10m については地上 20m、地上 0m については地上 10m の風速を用いて出現頻度を整理した。

表 2-1-1 ビューフォートの風力階級

風力階級	風速 ^{注)} (m/s)	説明 (陸上)
0	0.0 から 0.3 未満	静穏。煙はまっすぐに昇る。
1	0.3 以上 1.6 未満	風向きは、煙がなびくのでわかるが、風見には感じない。
2	1.6 以上 3.4 未満	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動き出す。
3	3.4 以上 5.5 未満	木の葉や細い小枝がたえず動く。軽い旗が開く。
4	5.5 以上 8.0 未満	砂ぼこりが立ち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。
5	8.0 以上 10.8 未満	葉のあるかん木がゆれはじめる。池や沼の水面に波がしらが立つ。
6	10.8 以上 13.9 未満	大枝が動く。電線が鳴る。かさは、さしにくい。
7	13.9 以上 17.2 未満	樹木全体がゆれる。風に向かって歩きにくい。
8	17.2 以上 20.8 未満	小枝が折れる。風に向かっては歩けない。
9	20.8 以上 24.5 未満	人家にわずかの損害がおこる。(煙突が倒れ、かわらがはがれる。)

注) 開けた平らな地面から 10m の高さにおける相当風速
出典)「地上気象観測指針」(気象庁, 2002 年)より作成

予測条件

風向・風速は、名古屋地方気象台における平成 20 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、予測対象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 - 1 (資料編 p.62) 参照)

(5) 予測結果

高さ別の風力階級 4 以上の出現頻度の状況は表 2-1-2、地上 30m における風力階級 4 以上の年間風配図は図 2-1-3 に示すとおりである。(高さ別、風力階級別出現頻度及び年間風配図は、資料 3 - 1 (資料編 p.63) 参照)

粉じんが飛散する条件である風力階級 4 以上の年間出現頻度は、30m が 14.5%、20m が 11.7%、10m が 8.4%、0 m が 4.1% であり、西北西 (WNW) ~ 北 (N) の風向の時に多く発生すると予測される。また、時期的には 1 ~ 4 月の冬季から春季に多く発生すると予測される。

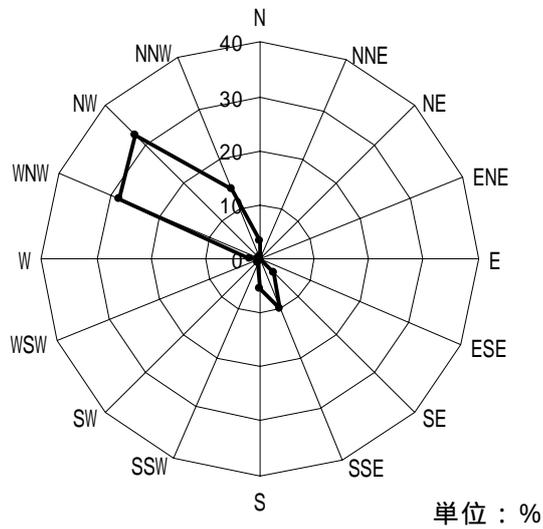
注)「新・ビル風の知識」(風工学研究所, 1989 年)

表 2-1-2 高さ別の風力階級 4 以上の出現頻度

単位：%

予測対象高さ (m)	平成20年度												年間
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
0	6.8	2.4	0.1	0.4	1.2	0.8	0.9	1.5	3.1	7.5	10.0	14.2	4.1
10	12.9	7.9	2.4	1.7	3.8	5.0	3.0	5.4	6.9	13.0	16.4	22.8	8.4
20	18.3	11.3	4.2	4.8	7.3	8.1	4.8	8.1	9.5	16.4	20.2	28.2	11.7
30	22.6	13.8	5.7	7.9	11.3	10.6	6.6	10.3	12.2	18.7	22.3	32.5	14.5

注) 表中の値は、予測対象高さに 10m を加算した高さにおける出現頻度を示す。



単位：%

図 2-1-3 風力階級 4 以上による年間風配図^{注)}(地上 30m)

注) 地上 30m の高さに 10m を加算した高さにおける風配図である。

1-1-4 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。

- ・防音パネルの高さは、現況施設の高さを上回る高さとする。
- ・地上解体工事には防じんシート等を設置し、粉じんの飛散を防止する。
- ・解体工事箇所の散水及び清掃を適宜実施し、粉じん発生量を低減する。
- ・工事用運搬車両のタイヤに付着した泥・土の飛散を防止するために、出入口付近に水洗いを行う洗車施設を設置し、粉じん発生量の低減に努める。
- ・運搬作業では、必要に応じて、工事用運搬車両に飛散防止シート掛け等をするなどして、粉じん発生量の低減に努める。
- ・気象情報などに注意を払い、粉じんの飛散が考えられるような強風時には、集積された解体ガラをシートで覆うなどして、粉じん発生量の低減に努める。
- ・周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設け、適切に対応する。

1-1-5 評 価

予測結果によると、粉じんの飛散が考えられる気象条件の年間出現頻度は、4.1～14.5%である。

本事業の実施にあたっては、防音パネルの高さは現況施設の高さを上回る高さと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。

1-2 建設機械の稼働による大気汚染

1-2-1 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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について検討を行った。

1-2-2 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（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）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 20 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 2-1-3 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（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）の状況

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、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 2-1-3 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 20 年度における風配図及び月別平均風速は、1-1「解体工事による粉じん」に示すとおりである。(1-1-2(3) 「気象（風向・風速）の状況」(p.113) 異常年検定結果は、資料 3 - 2（資料編 p.65）参照）

また、各大気安定度階級の出現頻度は、表 2-1-4 に示すとおりであり、中立（D）が約 57%を占めている。

表 2-1-4 大気安定度階級の出現頻度（平成 20 年度）

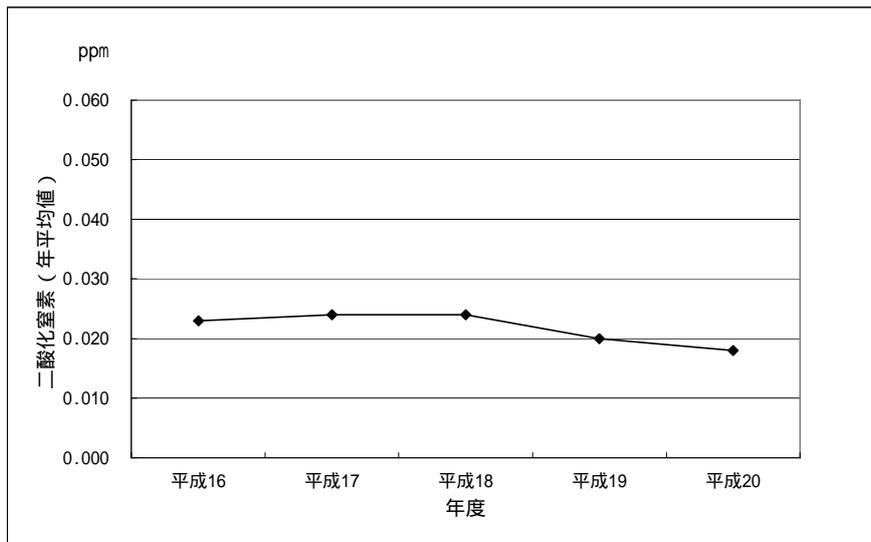
大気安定度階級	不安定						中立	安定		
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
出現頻度（%）	2.6	6.0	7.6	2.5	5.8	2.8	57.1	3.8	4.5	7.2

注）端数処理により、各大気安定度階級の出現頻度の合計は 100.0%とならない。

大気質（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）の状況

ア 二酸化窒素

中村保健所における平成 16～20 年度の二酸化窒素濃度の経年変化は、図 2-1-4 に示すとおりである。これによると、二酸化窒素濃度は、平成 18 年度以降、減少傾向にある。また、平成 20 年度における中村保健所の測定結果を環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値と比較すると、表 2-1-5 のとおりであり、環境基準及び環境目標値ともに達成している。



出典)「平成 16～20 年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市, 平成 17～21 年)

図 2-1-4 中村保健所における二酸化窒素濃度の経年変化

表 2-1-5 中村保健所における二酸化窒素濃度測定結果（平成 20 年度）

年平均値	環境基準との対比		環境目標値との対比		1時間値 の最高値	日平均値の 年間98%値	環境基準・環境 目標値の達成状況 :達成 ×:非達成
	日平均値が0.06ppmを 超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppmを 超えた日数とその割合				
(ppm)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	
0.018	0	0.0	2	0.5	0.062	0.035	

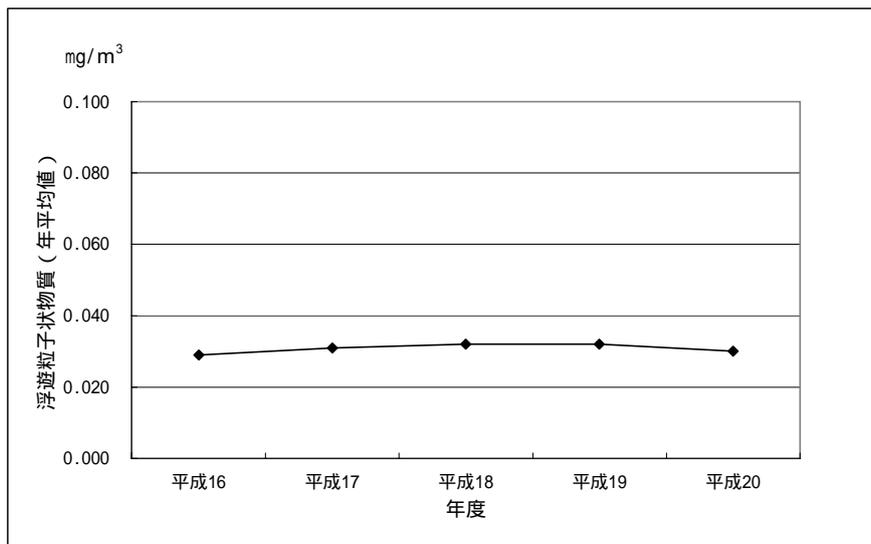
注)1:環境基準の評価方法は、「1日平均値の低い方から98%に相当する値が、0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。」である。

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20年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市,平成21年)

イ 浮遊粒子状物質

中村保健所における平成 16~20 年度の浮遊粒子状物質濃度の経年変化は、図 2-1-5 に示すとおりである。これによると、浮遊粒子状物質濃度は、横ばいの状態で推移している。また、平成 20 年度における中村保健所の測定結果を環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値と比較すると、表 2-1-6 のとおりであり、環境基準及び環境目標値ともに達成している。



出典)「平成 16~20 年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市,平成 17~21 年)

図 2-1-5 中村保健所における浮遊粒子状物質濃度の経年変化

表 2-1-6 中村保健所における浮遊粒子状物質濃度測定結果（平成 20 年度）

年平均値	環境基準並びに環境目標値との対比				1時間値 の最高値	日平均値の 2%除外値	環境基準・環境 目標値の達成状況 (長期的評価) :達成 ×:非達成
	1時間値が0.20mg/m³を 超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³を 超えた日数とその割合				
(mg/m³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m³)	(mg/m³)	
0.030	0	0.0	0	0.0	0.160	0.062	

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、0.10mg/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。

出典)「平成20年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市,平成21年)

1-2-3 予 測

(1) 二酸化窒素

予測事項

建設機械の稼働による大気汚染物質濃度（二酸化窒素濃度の年平均値及び日平均値の年間 98% 値）

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汚染物質（窒素酸化物または粒子状物質）の排出量が最大となる工事着工後 13～24 ヶ月目の 1 年間とした。（資料 1 - 6（資料編 p.24）参照）

予測対象時期に該当する工事内容は、表 2-1-7 に示すとおりである。

表 2-1-7 予測対象時期における工事内容

工事内容	工 事 期 間
杭工事	工事着工後 13 ヶ月目
掘削工事	" 13～14 ヶ月目、16～24 ヶ月目
地下躯体工事	" 13～15 ヶ月目、17～24 ヶ月目
地上躯体工事	" 14～24 ヶ月目
設備・仕上工事	" 19～24 ヶ月目

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。

予測方法

ア 予測手法

建設機械の稼働による二酸化窒素濃度の予測は、図 2-1-6 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 - 3（資料編 p.66）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）

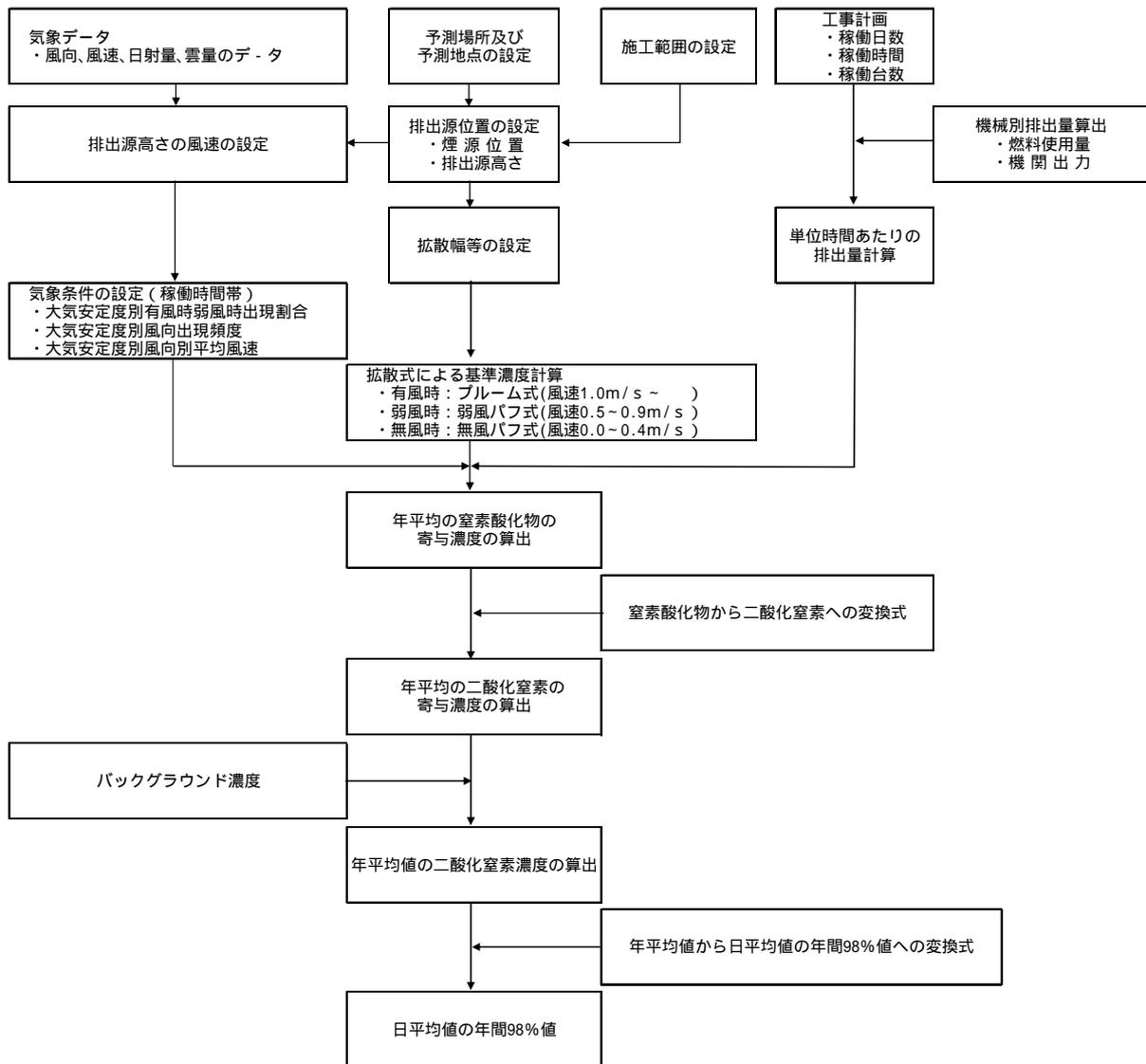


図 2-1-6 建設機械の稼働による二酸化窒素の予測手順

イ 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 20 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 - 4 (資料編 p.69) 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 2-1-7）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、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^{注)}とした。

イ) 排出量の算定

建設機械から排出される窒素酸化物及び粒子状物質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 2-1-8 に示すとおりである。（排出量算定の詳細は、資料 3 - 5（資料編 p.72）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 2-1-8 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）	標準運転 時間 （時/日）	燃料 消費量 （ℓ/h・台）	窒素酸化物 排出量 （m ³ /年）	粒子状物質 排出量 （kg/年）	備考
クローラクレーン	50 t	132	1,150	5.92	11.75	807.17	43.69	対策型
	80 t	184	425	5.92	16.38	415.82	22.50	対策型
	100 t	184	525	5.92	16.38	513.66	27.79	対策型
	150 t	235	75	5.92	20.92	93.72	5.07	対策型
	200 t	235	175	5.92	20.92	218.68	11.83	対策型
コンクリートポンプ車	大型	141	650	7.00	11.00	1,288.33	72.14	-
コンクリートミキサー車	10 t	213	1,150	4.94	12.57	1,838.48	102.95	-
コンプレッサー	50HP	37	650	8.00	6.99	406.20	34.38	対策型
ダンプトラック	10 t	246	1,875	6.00	12.30	3,562.52	199.49	-
バックホウ	0.2m ³	41	75	6.25	7.18	37.57	3.18	対策型
	0.4m ³	64	1,225	6.25	11.20	862.45	67.18	対策型
	0.7m ³	116	1,025	6.25	20.30	1,307.97	101.89	対策型
ラフタークレーン	25 t	193	575	5.93	19.88	683.56	36.99	対策型
	50 t	257	150	5.93	26.47	237.46	12.84	対策型
排出量合計						12,273.59	741.92	

注)1:標準運転時間は、「平成 21 年度版 建設機械等損料表」（社団法人 日本建設機械化協会，平成 21 年）における年間標準運転時間及び年間標準運転日数より算出した。

2:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型を、「-」とは排出ガス未対策型をいう。

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、これを参考にして、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、中村保健所における平成 20 年度の年平均値である 0.018ppm を用いた。

ウ 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 11～20 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 - 6（資料編 p.75）参照）

(イ) 日平均値の年間 98% 値への変換

年平均値から日平均値の年間 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 11～20 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 - 6（資料編 p.76）参照）

$$Y = 1.2663X + 0.0132$$

Y：日平均値の年間 98% 値（ppm）

X：年平均値（ppm）

予測結果

二酸化窒素の予測結果は、表 2-1-9 及び図 2-1-7 に示すとおりである。

表 2-1-9 建設機械の稼働による二酸化窒素の最高値

単位：ppm

寄与濃度	バックグラウンド濃度	年平均値 = +	寄与率（%） /	年間 98% 値
0.014	0.018	0.032	43.8	0.054

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。

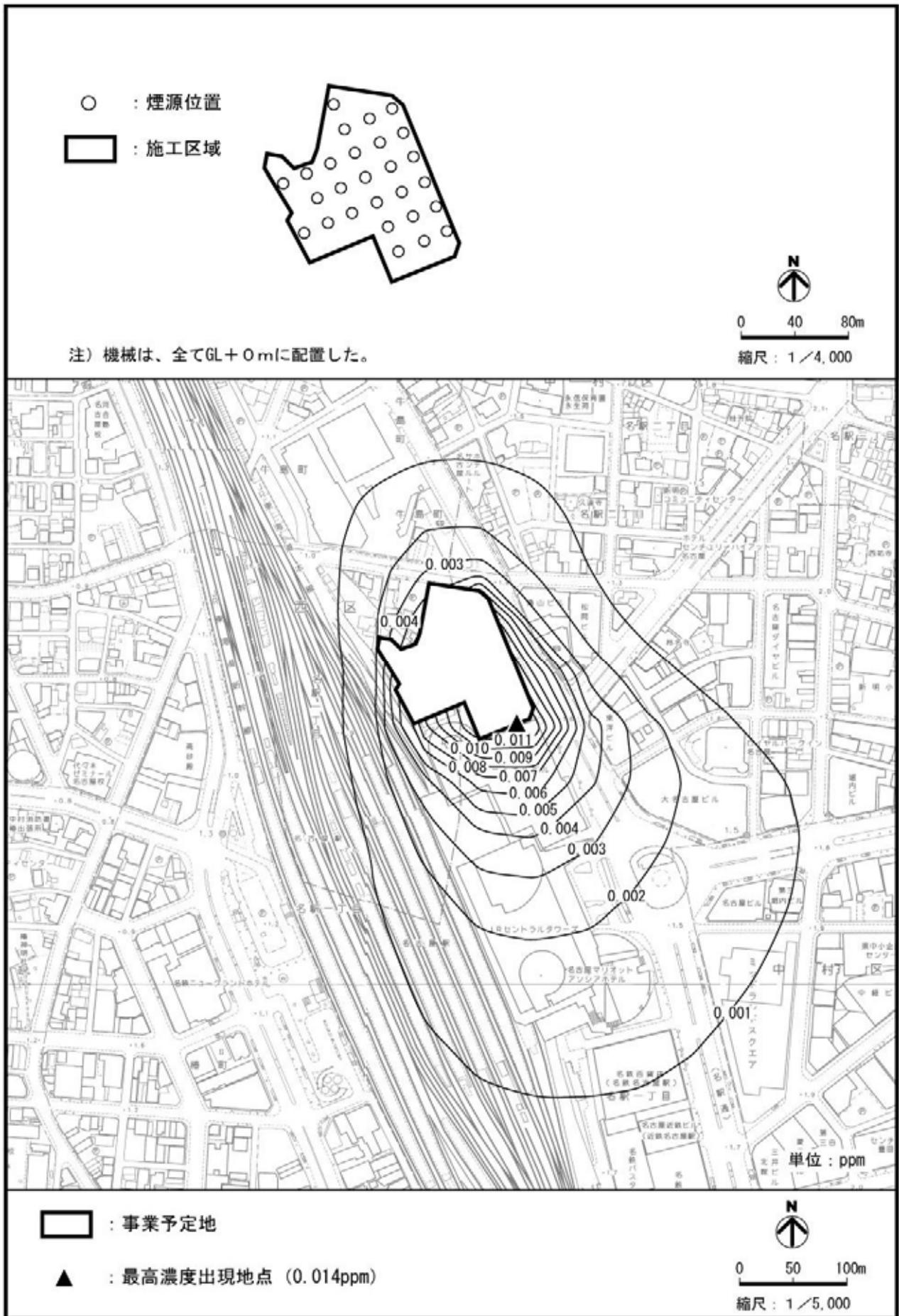


図 2-1-7 建設機械の稼働による二酸化窒素の予測結果

(2) 浮遊粒子状物質

予測事項

建設機械の稼働による大気汚染物質濃度（浮遊粒子状物質濃度の年平均値及び日平均値の2%除外値）

予測対象時期

予測対象時期は、(1)「二酸化窒素」と同じとした。

予測場所

(1)「二酸化窒素」と同じとした。

予測方法

ア 予測手法

建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の予測は、図 2-1-8 に示す手順で行った。

予測式は、(1)「二酸化窒素」と同じとした。

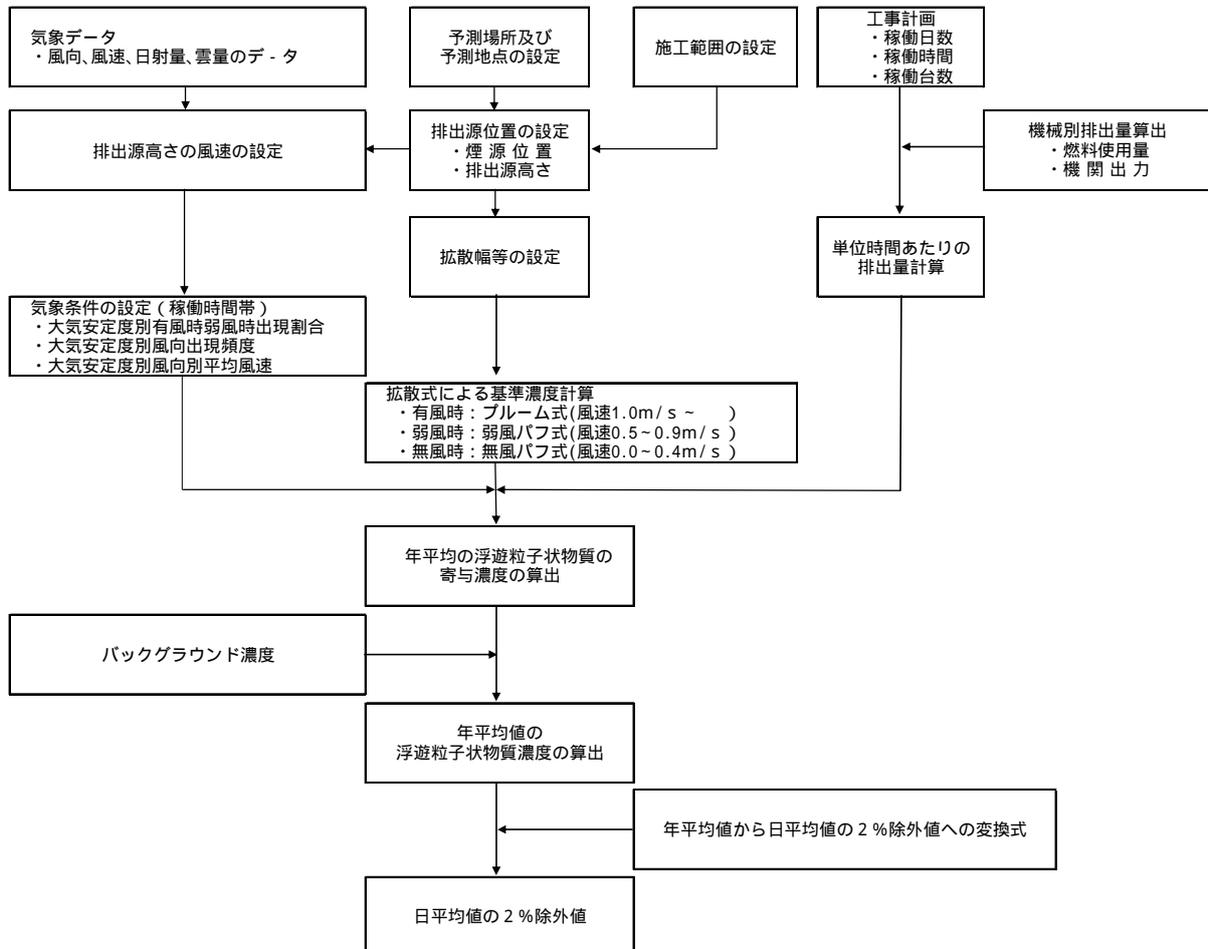


図 2-1-8 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の予測手順

イ 予測条件

(ア) 気象条件の設定

(1) 「二酸化窒素」と同じとした。

(イ) 排出源条件の設定

ア) 排出源（煙源）の配置

(1) 「二酸化窒素」と同じとした。（後掲図 2-1-9 参照）

イ) 排出量の算定

(1) 「二酸化窒素」に示すとおりである。

(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、中村保健所における平成 20 年度の年平均値である 0.030 mg/m³を用いた。

ウ 変換式の設定

年平均値から日平均値の 2 % 除外値への変換は、名古屋市内に設置されている一般局における過去 10 年間（平成 11～20 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 - 6（資料編 p.76）参照）

$$Y = 2.1074X + 0.0028$$

Y：日平均値の 2 % 除外値（mg/m³）

X：年平均値（mg/m³）

予測結果

浮遊粒子状物質の予測結果は、表 2-1-10 及び図 2-1-9 に示すとおりである。

表 2-1-10 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の最高値

単位：mg/m³

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
0.0077	0.030	0.038	20.3	0.083

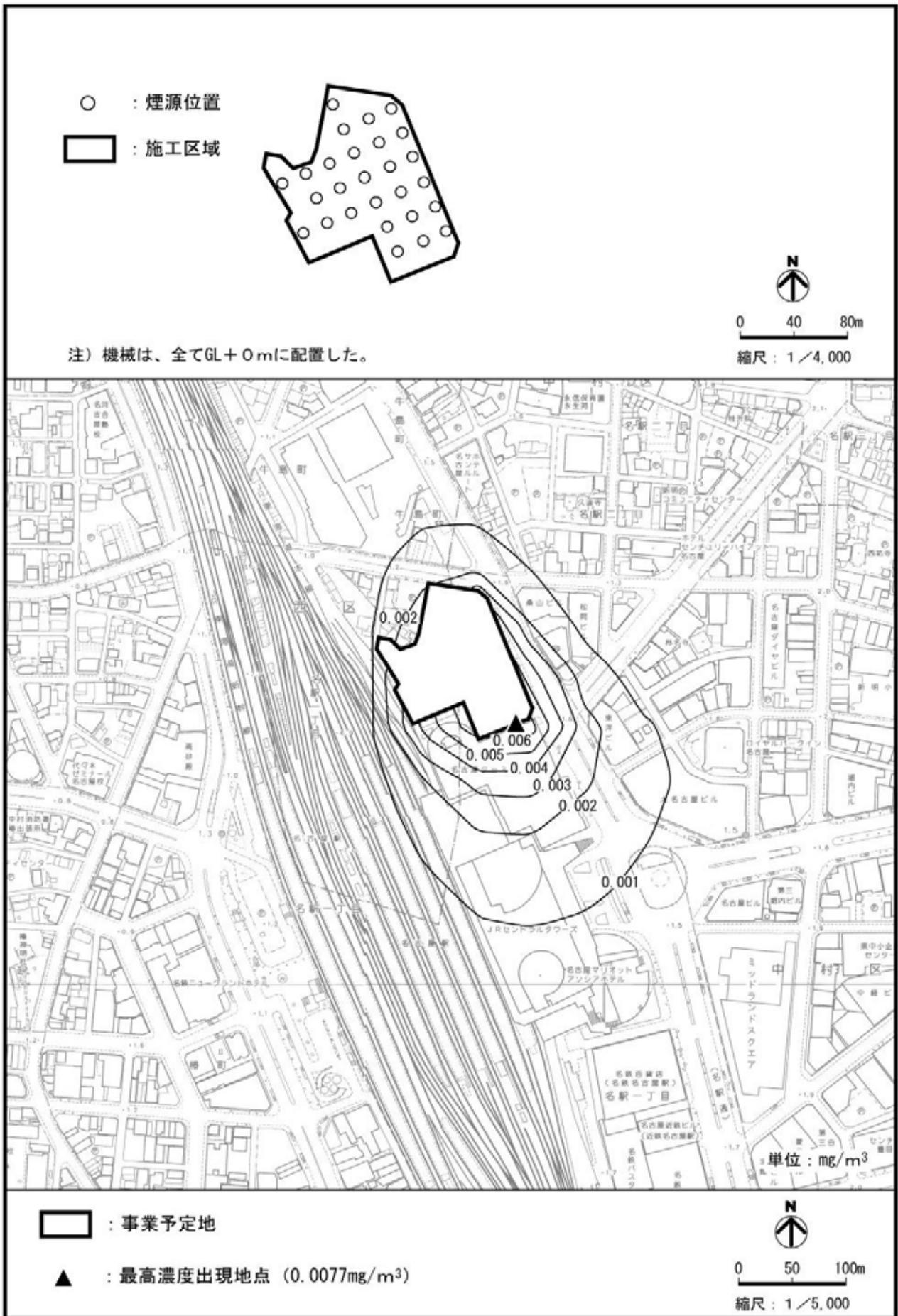


図 2-1-9 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の予測結果

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

- ・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。

ここで、予測の前提とした措置を講ずることによる低減効果として、以下の2ケースについて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与濃度を算出することにより、二次排出ガス対策型の建設機械の使用による低減量の把握を行った。

導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用した場合（以下「二次対策型使用」という。）

全て排出ガス未対策型の建設機械を使用した場合（以下「未対策型使用」という。）

各ケースにおける二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与濃度は、表 2-1-11 に示すとおりである。

これによると、二酸化窒素の寄与濃度は、二次対策型使用の場合で 0.014ppm、未対策型使用の場合で 0.022ppm となり、二次対策型使用の方が約 0.008ppm 少なく、約 36.4% 低減される。また、浮遊粒子状物質の寄与濃度は、二次対策型使用の場合で 0.0077 mg/m³、未対策型使用の場合で 0.0129 mg/m³ となり、二次対策型使用の方が約 0.0052 mg/m³ 少なく、約 40.3% 低減される。

表 2-1-11 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与濃度（最高値）の比較

項 目	二次対策型 使用の場合	未対策型 使用の場合	低減量 = -	低減率 (%) /
二酸化窒素 (ppm)	0.014	0.022	0.008	36.4
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0077	0.0129	0.0052	40.3

注) はマイナス（低減）を示す。

(2) その他の措置

- ・建設機械の機種を選定に際しては、実行可能な範囲で三次排出ガス対策型の機種の導入に努める。
- ・工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置する。
- ・運搬車両のアイドリングについて、作業時及びやむを得ない場合以外は、停止する。
- ・建設機械の使用に際しては、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。
- ・隣接事業者（南地区）と連絡・調整を行う。

1-2-5 評 価

予測結果によると、導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用した場合には、全て排出ガス未対策型を使用した場合と比較して、二酸化窒素で約 36.4%、浮遊粒子状物質で約 40.3%削減されることから、周辺の環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。

大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値は、環境基準の値を下回るものの、環境目標値を上回る。浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2%除外値は、環境基準の値及び環境目標値ともに下回る。

本事業の実施においては、二酸化窒素について、環境基準の値を下回るものの、環境目標値を上回ることから、建設機械の機種を選定に際しては、実行可能な範囲で三次排出ガス対策型の機種の導入に努め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。

1-3 工事関係車両の走行による大気汚染

1-3-1 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二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について検討を行った。また、前述 1-2「建設機械の稼働による大気汚染」との重合についても検討を行った。

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

風向・風速の状況は、1-1「解体工事による粉じん」(1-1-2(3) 「気象(風向・風速)の状況」(p.113)参照)、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の状況は、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-2「調査」(p.118)参照)に示すとおりである。

(2) 現地調査

調査事項

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 2-1-12 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、大型車及び小型車の 2 車種別に 1 時間当たり 10 台を基本として計測し求めた。

表 2-1-12 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 2-1-10 に示す事業予定地周辺道路の 15 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 - 7 (資料編 p.77) 参照)

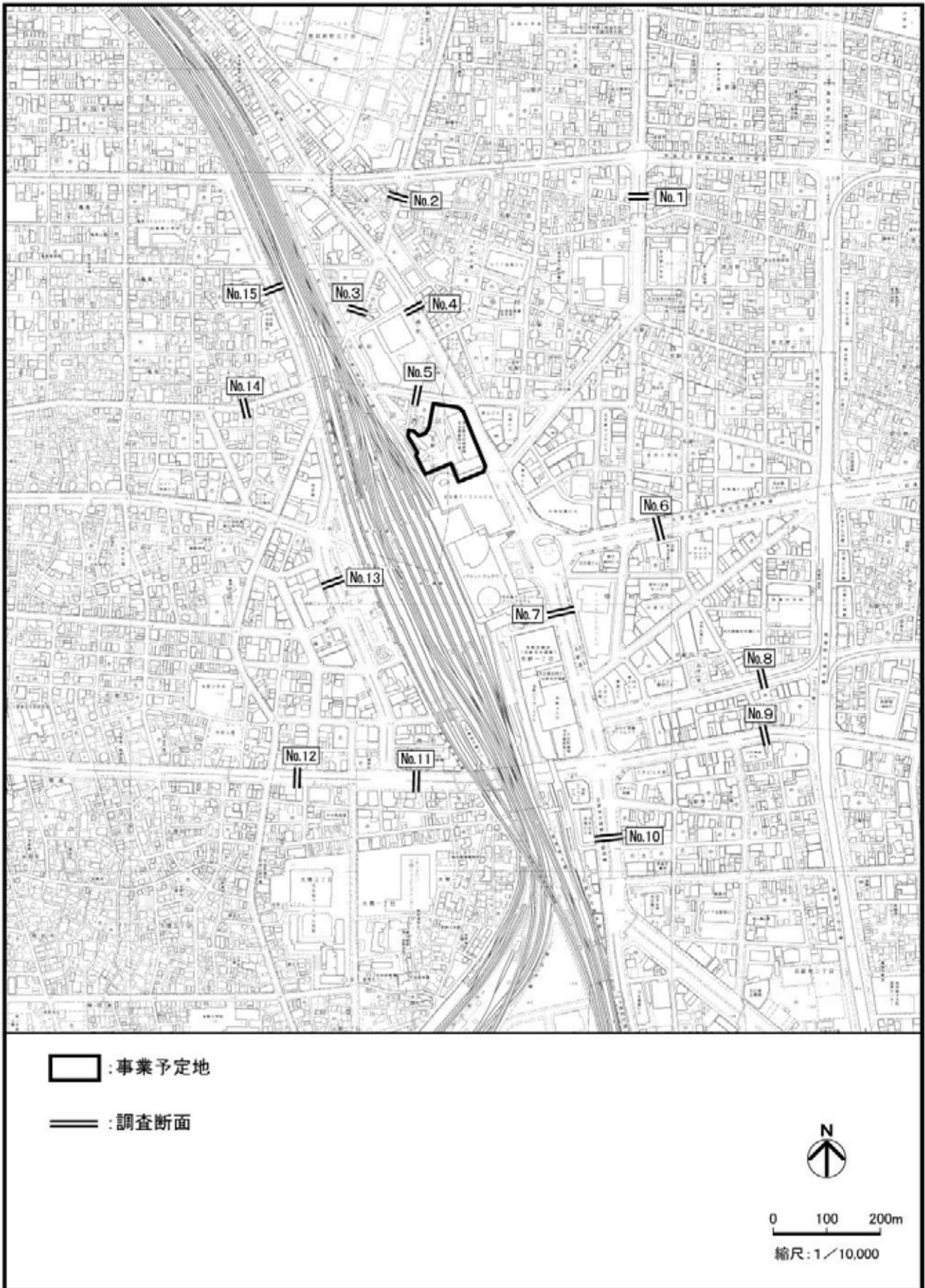


図 2-1-10 自動車交通量調査断面

調査期間

調査期間は、表 2-1-13 に示すとおりである。

表 2-1-13 自動車交通量調査期間

区 分	調 査 期 間	調 査 場 所
平 日	平成 21 年 5 月 21 日(木) 6 ~ 22 時	1 ~ 3、6 ~ 10、12、14、15
	平成 21 年 5 月 21 日(木) 6 時 ~ 22 日(金) 6 時	4、5、11、13
休 日	平成 21 年 5 月 24 日(日) 6 ~ 22 時	1 ~ 3、6 ~ 10、12、14、15
	平成 21 年 5 月 24 日(日) 6 時 ~ 25 日(月) 6 時	4、5、11、13

調査結果

調査結果は、表 2-1-14 に示すとおりである。(時間別交通量は資料 3 - 8(資料編 p.81)、平均走行速度は資料 3 - 9(資料編 p.97) 参照)

これによると、全ての地点において、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 2-1-14 自動車交通量調査結果

地点	自動車交通量 (台 / 16 時間)				自動車交通量 (台 / 日)			
	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車
1	782 (527)	462 (132)	1,859 (379)	7,463 (5,928)	-	-	-	-
2	142 (59)	154 (25)	247 (52)	5,050 (3,492)	-	-	-	-
3	14 (1)	164 (57)	325 (52)	2,115 (1,462)	-	-	-	-
4	504 (386)	640 (188)	590 (153)	13,263 (10,943)	534 (406)	713 (239)	622 (186)	15,275 (12,554)
5	87 (99)	644 (270)	360 (136)	11,423 (10,456)	101 (104)	726 (326)	378 (148)	12,842 (11,536)
6	582 (544)	783 (557)	636 (380)	22,955 (16,978)	-	-	-	-
7	1,052 (831)	1,117 (466)	933 (252)	27,645 (23,546)	-	-	-	-
8	市道	114 (94)	486 (139)	588 (114)	16,050 (10,132)	-	-	-
	都市高速 道路	170 (175)	169 (83)	105 (28)	5,775 (3,023)	-	-	-
9	521 (407)	711 (248)	2,283 (956)	25,751 (19,842)	-	-	-	-
10	1,126 (820)	1,401 (341)	1,804 (433)	35,541 (29,672)	-	-	-	-
11	924 (644)	1,470 (537)	7,433 (2,167)	32,853 (32,276)	985 (706)	1,670 (726)	7,956 (2,574)	39,059 (37,455)
12	658 (548)	1,060 (308)	5,298 (292)	22,832 (24,324)	-	-	-	-
13	226 (249)	533 (323)	1,887 (645)	10,854 (11,262)	269 (290)	605 (399)	2,029 (763)	13,040 (13,037)
14	45 (8)	241 (116)	714 (168)	3,901 (3,181)	-	-	-	-
15	278 (259)	294 (200)	710 (227)	8,569 (8,961)	-	-	-	-

注) 上段は平日、下段 () 内は休日を示す。

1-3-3 予 測

(1) 二酸化窒素

予測事項

工事関係車両の走行による大気汚染物質濃度として、以下における二酸化窒素濃度の年平均値及び日平均値の年間 98% 値とした。

ア 工事関係車両の走行

イ 工事関係車両の走行及び建設機械の稼働（以下「重合」という。）

予測対象時期

ア 工事関係車両の走行

予測対象時期は、工事関係車両の走行による大気汚染物質（窒素酸化物または粒子状物質）の排出量が最大となる時期（工事着工後 16 ヶ月目）とし、これが 1 年間続くものとした。（資料 1 - 7（資料編 p.27）参照）

イ 重 合

予測対象時期は、ア「工事関係車両の走行」及び 1-2「建設機械の稼働による大気汚染」（1-2-3（1）「予測対象時期」（p.121）参照）と同じとした。

予測場所

予測場所は、図 2-1-11 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 1～5 及び 10～14 地点の 10 断面とした。また、予測地点は、道路端の高さ 1.5m とした。

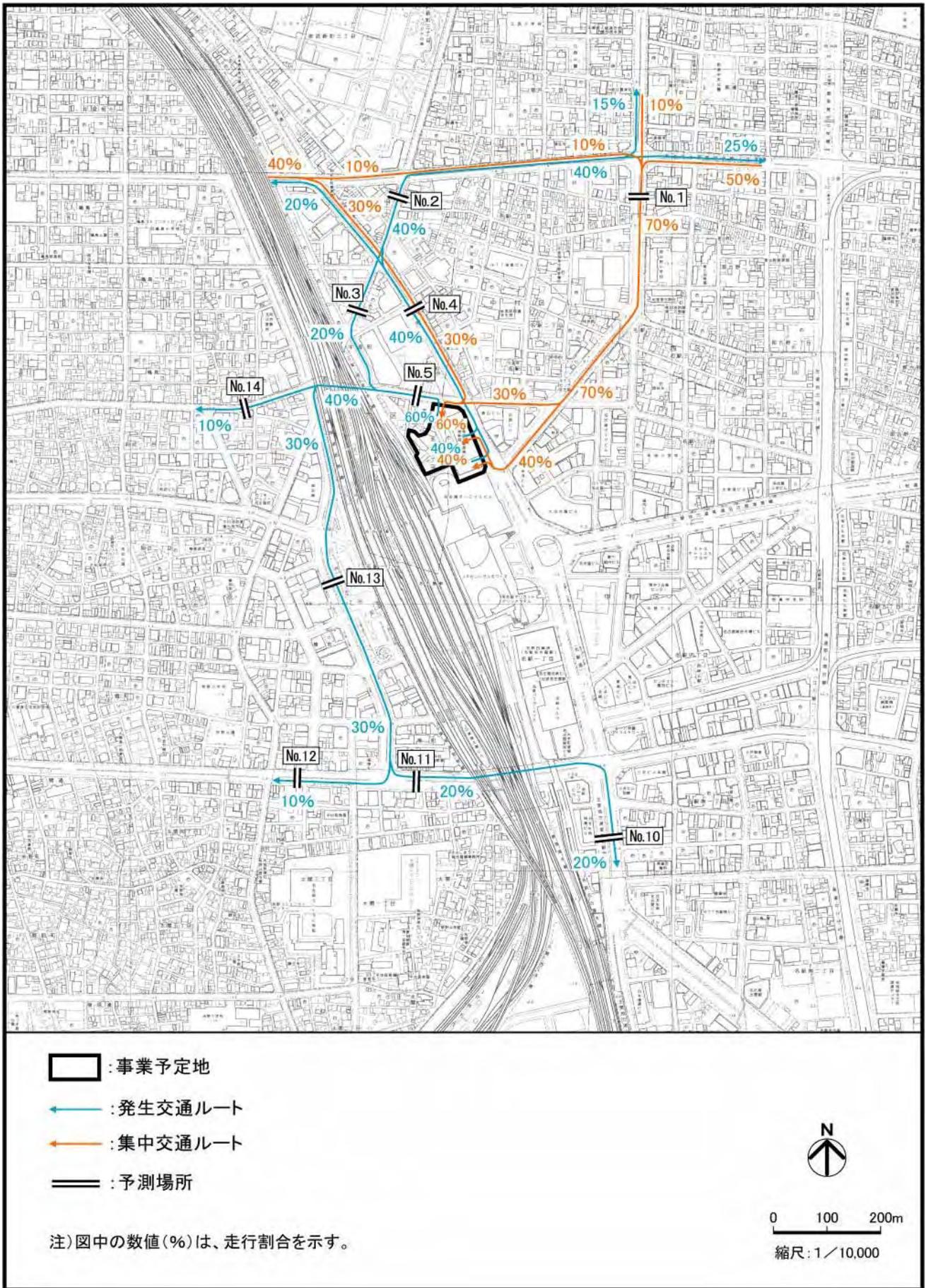


図 2-1-11 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所

予測方法

ア 工事関係車両の走行

(ア) 予測手法

工事関係車両の走行による二酸化窒素の予測は、図 2-1-12 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 - 10（資料編 p.105）参照）

なお、予測対象時期である工事着工後 16 ヶ月目には、事業予定地に隣接する南側において、南地区が建設工事中である。さらに、ささしまライブ 24 地区において、（仮称）グローバルゲート及び愛知大学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独立行政法人 国際協力機構 中部国際センターが平成 21 年 6 月に供用されている。以上のことから、本予測においては、南地区工事関係車両及びささしまライブ 24 地区における関連車両（以下「ささしま地区関連車両」という。）も含めて検討を行った。

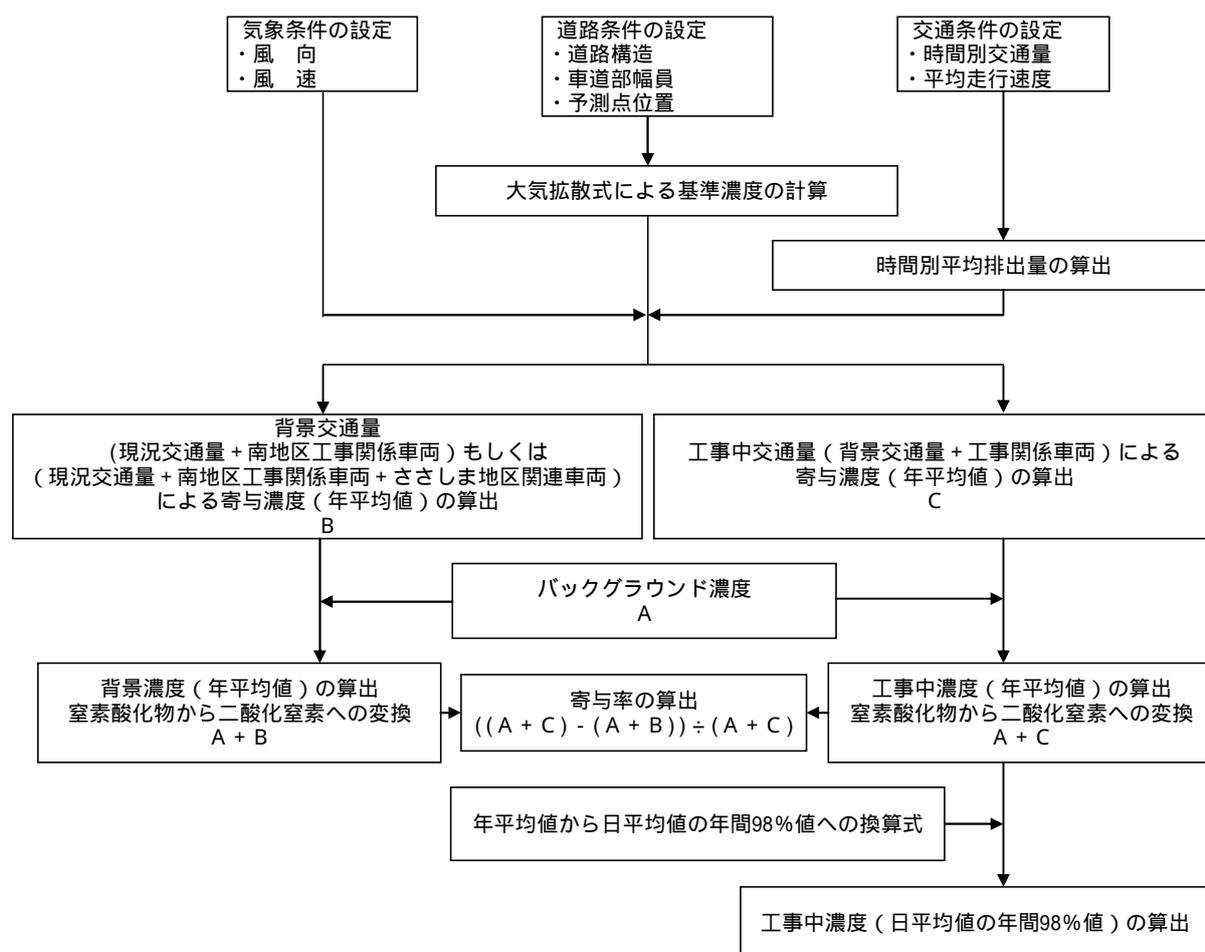


図 2-1-12 工事関係車両の走行による二酸化窒素の予測手順

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)

(1) 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 20 年度の風向・風速の測定結果をもとに設定した。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 - 1 1 (資料編 p.107) 参照)

イ) 排出源条件の設定

() 排出源(煙源)の配置

排出源(煙源)は、図 2-1-13(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 2-1-13(2)、各断面の排出源位置は資料 3 - 7 (資料編 p.77) 参照)

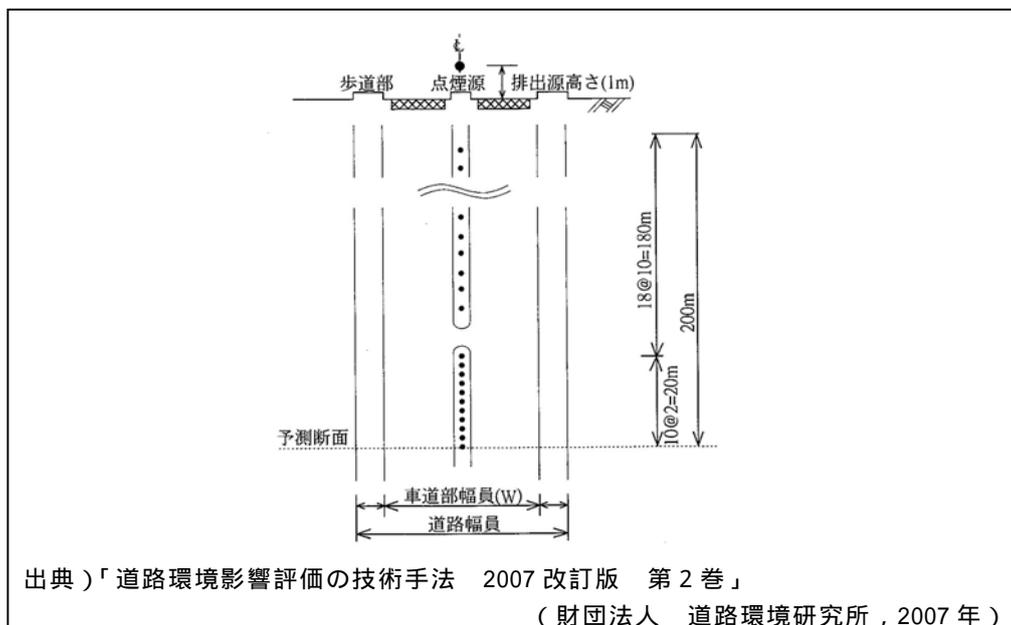


図 2-1-13(1) 点煙源の位置 (イメージ図)

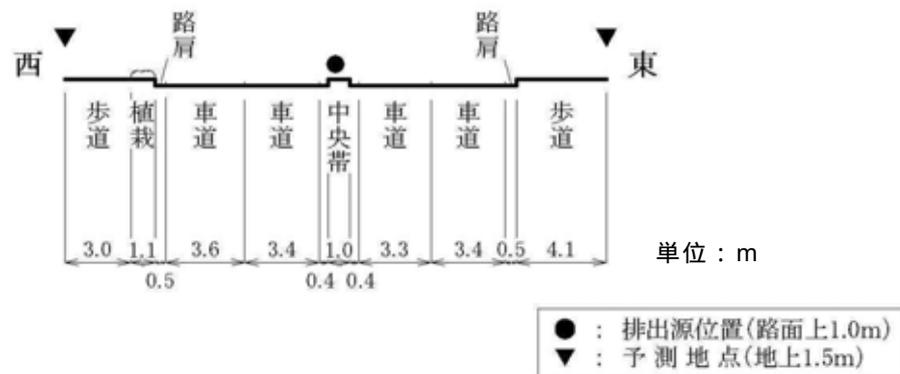


図 2-1-13(2) 点煙源の位置 (4 断面の例)

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)

() 排出量の算定

工事関係車両から排出される大気汚染物質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 16 ヶ月目である平成 24 年の値を用いて算出した。(排出量算定の詳細は、資料 3 - 1 2 (資料編 p.109) 参照)

り) 道路条件の設定

道路断面は、資料 3 - 7 (資料編 p.77) に示すとおりである。

I) 交通条件の設定

() 背景交通量

予測対象時期である工事着工後 16 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、南地区の工事関係車両を加算したものをを用いるとともに、ささしま地区関連車両も走行する 10~12 については、この車両についても加算することとした。

- ・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 3 (資料編 p.112) 参照)
- ・事業予定地に隣接する南側において、現在計画中である南地区が建設工事を行っていることから、これに伴う工事関係車両の走行が考えられること。
- ・ささしまライブ 24 地区において、(仮称)グローバルゲート及び愛知大学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独立行政法人 国際協力機構 中部国際センターが供用されていることから、これらに伴う関連車両の走行が考えられること。

また、現況交通量の設定は、表 2-1-15 に示すとおりとした。

表 2-1-15 現況交通量の設定

予測断面	時間帯(時台)	
	6~21	22~翌日 5
1、10	現地調査結果を用いた。	4 地点における「24 時間交通量 / 16 時間交通量」比(以下「24 時間比」という。)及び 22 時台から翌日 5 時台までの時間変動係数を用いて設定した。
2、3、14	現地調査結果を用いた。	5 地点における 24 時間比及び 22 時台から翌日 5 時台までの時間変動係数を用いて設定した。
4、5、11、13	現地調査結果を用いた。	現地調査結果を用いた。
12	現地調査結果を用いた。	11 地点における 24 時間比及び 22 時台から翌日 5 時台までの時間変動係数を用いて設定した。

背景交通量は、表 2-1-16 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 4 (資料編 p.113) 参照)

表 2-1-16 背景交通量

単位：台/日

予測断面	車種	現況交通量	南地区 工事関係車両	ささしま地区 関連車両	背景交通量
		A	B		A + B
1	大型車	1,356	56	-	1,412
	小型車	10,697	16	-	10,713
2	大型車	335	0	-	335
	小型車	5,943	0	-	5,943
3	大型車	201	0	-	201
	小型車	2,738	0	-	2,738
4	大型車	1,247	8	-	1,255
	小型車	15,897	3	-	15,900
5	大型車	827	7	-	834
	小型車	13,220	2	-	13,222
10	大型車	2,755	2	190	2,947
	小型車	42,855	1	79	42,935
11	大型車	2,655	2	66	2,723
	小型車	47,015	1	28	47,044
12	大型車	1,904	2	66	1,972
	小型車	32,682	1	26	32,709
13	大型車	874	3	-	877
	小型車	15,069	1	-	15,070
14	大型車	324	2	-	326
	小型車	5,176	1	-	5,177

注)1:端数処理により、日交通量と資料 3 - 1 4 (資料編 p.113) に示す時間交通量の合計は一致しない。

2:ささしま地区関連車両は、「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」(ささしまライブ 24 特定目的会社,平成 21 年)より設定した。

3:ささしま地区関連車両を想定した 10~12 以外については、「-」と表記した。

() 工事関係車両の交通量

工事計画より、工事着工後 16 ヶ月目の走行台数は 272 台/日 (大型車 [ダンプ車両、生コン車両等] 236 台/日、中型車 [貨物車両] 26 台/日、小型貨物車 10 台/日) である。(前掲図 1-3-10 (p.54) 参照)

工事関係車両の走行は、短時間に工事関係車両が集中しないように、適切な配車計画を立てることにより、表 2-1-17 及び資料 3 - 1 4 (資料編 p.113) に示すとおりに設定した。

表 2-1-17 工事関係車両の交通量

予測 断面	日交通量 (台/日) [() 内は時間交通量 (台/時)]				
	大型車			小型車	
	大型車	中型車		小型貨物車	
	7 ~ 17 時 (11 ~ 13 時を除く)	7 ~ 8 時	18 ~ 21 時	7 ~ 8 時	18 ~ 21 時
1	165 (21)	18 (18)	0 (0)	7 (7)	0 (0)
2	94 (12)	0 (0)	10 (3)	0 (0)	4 (1)
3	47 (6)	0 (0)	5 (2)	0 (0)	2 (1)
4	165 (21)	8 (8)	10 (3)	3 (3)	4 (1)
5	142 (18)	0 (0)	16 (5)	0 (0)	6 (2)
10	47 (6)	0 (0)	5 (2)	0 (0)	2 (1)
11	47 (6)	0 (0)	5 (2)	0 (0)	2 (1)
12	24 (3)	0 (0)	3 (1)	0 (0)	1 (1)
13	71 (9)	0 (0)	8 (3)	0 (0)	3 (1)
14	24 (3)	0 (0)	3 (1)	0 (0)	1 (1)

注) 各予測断面における発生集中別の日交通量から時間交通量に配分し、端数処理を行ったことから、日交通量と時間交通量の合計は一致しない。なお、日交通量を時間交通量に配分した際、日交通量に台数があっても時間交通量が「0」になる場合には、「1」とした。

() 走行速度

走行速度の設定は、現地調査結果より、表 2-1-18 に示すとおりとした。(資料 3 - 9 (資料編 p.97) 参照)

表 2-1-18 走行速度 (24 時間平均)

車 種	走行速度 (km/時)									
	1	2	3	4	5	10	11	12	13	14
大型車	39	23	36	45	39	44	42	42	42	33
小型車	46	28	44	49	45	47	54	49	52	38

備考) 4、5、11及び13については、現地調査結果によった。

1～3、10、12及び14については、現地調査により得られた16時間の平均走行速度を用いて、24時間調査を行った地点における16時間及び日平均走行速度より推定した。

ホ) バックグラウンド濃度の設定

1-2「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(1) イ(ウ)「バックグラウンド濃度の設定」(p.124)参照)

(ウ) 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11～20年度)の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。(資料3-15(資料編p.123)参照)

$$Y = 0.0716 X^{0.5852}$$

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) 日平均値の年間98%値への変換

年平均値から日平均値の年間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11～20年度)の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。(資料3-15(資料編p.124)参照)

$$Y = 1.1893 X + 0.0139$$

X : 年平均値 (ppm)

Y : 日平均値の年間98%値 (ppm)

イ 重 合

ア「工事関係車両の走行」及び1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-3(1)「予測方法」(p.121))に示す方法から算出されたそれぞれの寄与濃度を足し合わせることにより、重合による影響の予測を行った。なお、日平均値の年間98%値への変換は、ア(ウ)イ)「日平均値の年間98%値への変換」に示す変換式を用いた。

予測結果

工事関係車両の走行による二酸化窒素の予測結果は表 2-1-19 に、重合による予測結果は表 2-1-20 に示すとおりである。

表 2-1-19 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	年 平 均 値						日平均値の年間98%値
	バックグラウンド濃度	背景交通量寄与濃度	工事中交通量による寄与濃度	工事関係車両寄与濃度	工事中濃度	寄与率	工事中濃度
	(ppm) A	(ppm) B	(ppm) C	(ppm) C - B	(ppm) A + C	(%) $\frac{C-B}{A+C}$	(ppm)
1	0.018	0.00181	0.00190	0.00009	0.020	0.45	0.038
2	0.018	0.00158	0.00172	0.00014	0.020	0.70	0.038
3	0.018	0.00090	0.00097	0.00007	0.019	0.37	0.036
4	0.018	0.00193	0.00202	0.00009	0.020	0.45	0.038
5	0.018	0.00174	0.00175	0.00001	0.020	0.05	0.038
10	0.018	0.00248	0.00249	0.00001	0.020	0.05	0.038
11	0.018	0.00268	0.00270	0.00002	0.021	0.10	0.039
12	0.018	0.00245	0.00246	0.00001	0.020	0.05	0.038
13	0.018	0.00145	0.00149	0.00004	0.019	0.21	0.036
14	0.018	0.00129	0.00132	0.00003	0.019	0.16	0.036

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年平均値）と整合させ、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。

表 2-1-20 重合による二酸化窒素予測結果

予測断面	年 平 均 値							日平均値の 年間98%値	
	バックグラウンド濃度	建設機械の稼働による寄与濃度	背景交通量の寄与濃度	工事中交通量の寄与濃度	工事関係車両による寄与濃度	工事中濃度	寄与率		工事中濃度
	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%) (B+(D-C)) ÷ (A+B+D)		(ppm)
	A	B	C	D	D - C	A + B + D			
1 西側	0.018	0.00013	0.00172	0.00181	0.00009	0.020	1.12	0.038	
2 東側	0.018	0.00026	0.00158	0.00172	0.00014	0.020	2.00	0.038	
3 南側	0.018	0.00039	0.00090	0.00097	0.00007	0.019	2.41	0.036	
4 西側	0.018	0.00060	0.00190	0.00198	0.00008	0.021	3.24	0.039	
5 南側	0.018	0.00218	0.00174	0.00175	0.00001	0.022	9.97	0.040	
10 西側	0.018	0.00040	0.00214	0.00215	0.00001	0.021	1.93	0.039	
11 北側	0.018	0.00041	0.00225	0.00226	0.00001	0.021	2.00	0.039	
12 北側	0.018	0.00012	0.00222	0.00223	0.00001	0.020	0.63	0.038	
13 東側	0.018	0.00027	0.00145	0.00149	0.00004	0.020	1.56	0.038	
14 北側	0.018	0.00008	0.00113	0.00116	0.00003	0.019	0.59	0.036	

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建設機械の稼働による寄与濃度及び工事中交通量(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年平均値)と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。また、建設機械、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。

(2) 浮遊粒子状物質

予測事項

工事関係車両の走行による大気汚染物質濃度として、以下における浮遊粒子状物質濃度の年平均値及び日平均値の2%除外値とした。

ア 工事関係車両の走行

イ 重合

予測対象時期

ア 工事関係車両の走行

予測対象時期は、(1)「二酸化窒素」と同じとした。

イ 重合

予測対象時期は、ア「工事関係車両の走行」及び1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-3 (2) 「予測対象時期」(p.126)参照)と同じとした。

予測場所

予測場所は、(1)「二酸化窒素」と同じとした。

予測方法

ア 工事関係車両の走行

(ア) 予測手法

工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測は、図 2-1-14 に示す手順で行った。

予測式は(1)「二酸化窒素」と同じとし、南地区工事関係車両及びささしま地区関連車両も含めて検討を行った。

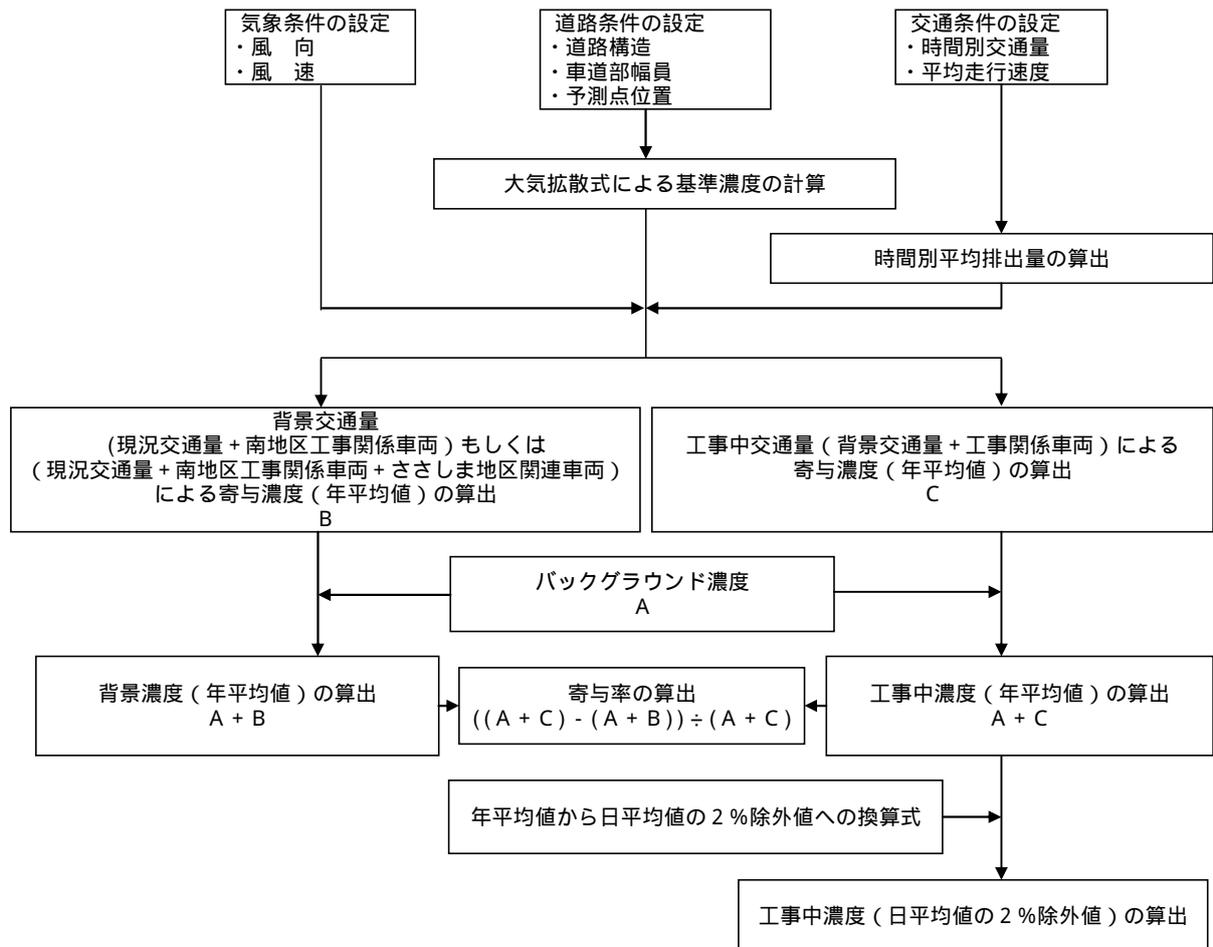


図 2-1-14 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測手順

(イ) 予測条件

(1) 「二酸化窒素」と同じとした。

(ウ) 変換式の設定

年平均値から日平均値の2%除外値への変換は、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11~20年度)の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。(資料3-15(資料編p.124)参照)

$$Y = 1.6518X + 0.0161$$

X : 年平均値 (mg/m³)

Y : 日平均値の2%除外値 (mg/m³)

イ 重 合

(1)「二酸化窒素」と同じとした。なお、日平均値の2%除外値への変換は、ア(ウ)「変換式の設定」に示す変換式を用いた。

予測結果

工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測結果は表2-1-21に、重合による予測結果は表2-1-22に示すとおりである。

表2-1-21 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	年 平 均 値						日平均値の2%除外値
	バックグラウンド濃度	背景交通量寄与濃度	工事中交通量による寄与濃度	工事関係車両による寄与濃度	工事中濃度	寄与率	工事中濃度
	(mg/m ³) A	(mg/m ³) B	(mg/m ³) C	(mg/m ³) C - B	(mg/m ³) A + C	(%) $\frac{C-B}{A+C}$	(mg/m ³)
1	0.030	0.00020	0.00021	0.00001	0.030	0.033	0.066
2	0.030	0.00016	0.00018	0.00002	0.030	0.067	0.066
3	0.030	0.00006	0.00007	0.00001	0.030	0.033	0.066
4	0.030	0.00021	0.00023	0.00002	0.030	0.067	0.066
5	0.030	0.00019	0.00019	0.00000	0.030	0.000	0.066
10	0.030	0.00032	0.00033	0.00001	0.030	0.033	0.066
11	0.030	0.00038	0.00039	0.00001	0.030	0.033	0.066
12	0.030	0.00032	0.00032	0.00000	0.030	0.000	0.066
13	0.030	0.00013	0.00014	0.00001	0.030	0.033	0.066
14	0.030	0.00011	0.00011	0.00000	0.030	0.000	0.066

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年平均値)と整合させ、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。

表 2-1-22 重合による浮遊粒子状物質予測結果

予測断面	年 平 均 値							日平均値の 2%除外値	
	バックグラウンド濃度 (mg/m ³) A	建設機械の稼働による寄与濃度 (mg/m ³) B	背景交通量の寄与濃度 (mg/m ³) C	工事中交通量の寄与濃度 (mg/m ³) D	工事関係車両の寄与濃度 (mg/m ³) D - C	工事中濃度 (mg/m ³) A + B + D	寄与率 (%) (B+(D-C)) ÷ (A+B+D)	工事中濃度 (mg/m ³)	
1	西側	0.030	0.00005	0.00018	0.00020	0.00002	0.030	0.23	0.066
2	東側	0.030	0.00010	0.00016	0.00018	0.00002	0.030	0.41	0.066
3	南側	0.030	0.00016	0.00006	0.00007	0.00001	0.030	0.58	0.066
4	西側	0.030	0.00027	0.00021	0.00022	0.00001	0.030	0.94	0.066
5	南側	0.030	0.00114	0.00019	0.00019	0.00000	0.031	3.67	0.067
10	東側	0.030	0.00012	0.00032	0.00033	0.00001	0.030	0.44	0.066
11	北側	0.030	0.00014	0.00028	0.00029	0.00001	0.030	0.51	0.066
12	北側	0.030	0.00004	0.00027	0.00027	0.00000	0.030	0.13	0.066
13	東側	0.030	0.00012	0.00013	0.00014	0.00001	0.030	0.42	0.066
14	北側	0.030	0.00003	0.00009	0.00009	0.00000	0.030	0.11	0.066

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建設機械の稼働による寄与濃度及び工事中交通量（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年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。また、建設機械、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。

1-3-4 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。

- ・土砂、資材等の搬入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに工事関係車両台数を減らすよう努める。
- ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両を減らすよう努める。
- ・工事関係車両については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。
- ・工事関係車両の排出ガスについて、最新規制適合車を利用するよう努める。
- ・関係機関や隣接事業者（南地区）との連絡・調整を行う。

1-3-5 評 価

予測結果によると、二酸化窒素の寄与率は 0.05～0.70%、浮遊粒子状物質は 0.00～0.07%であることから、工事関係車両の増加に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が周辺環境に及ぼす影響は、小さいと判断する。

大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、工事関係車両の走行については、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2%除外値とともに、全地点で環境基準の値及び環境目標値を下回る。

また、建設機械の稼働による影響との重合については、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2%除外値とともに、全地点で環境基準の値及び環境目標値を下回る。事業予定地直近においては、環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

1-4 新建築物関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場）による大気汚染

1-4-1 概 要

新建築物の供用時における事業予定地内の駐車場の設置に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について検討を行った。

1-4-2 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（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）の状況

(2) 調査方法

1-2「建設機械の稼働による大気汚染」に示すとおりである。（（1-2-2 (2)「調査方法」(p.118)参照)

(3) 調査結果

気象（風向・風速、大気安定度）の状況

風向・風速の状況は、1-1「解体工事による粉じん」(1-1-2 (3) 「気象（風向・風速）の状況」(p.113)参照)、大気安定度の状況は、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-2

(3) 「気象（風向・風速、大気安定度）の状況」(p.119)参照)に示すとおりである。

大気質（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）の状況

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の状況は、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」に示すとおりである。（1-2-2 (3) 「大気質（二酸化窒素・浮遊粒子状物質）の状況」(p.119)参照)

1-4-3 予 測

(1) 二酸化窒素

予測事項

新建築物関連車両の走行による大気汚染物質濃度（二酸化窒素の年平均値及び日平均値の年間98%値）

予測対象時期

新建築物の供用時

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。

予測方法

ア 予測手法

事業予定地内における駐車場の設置による二酸化窒素の予測は、図 2-1-15 に示す手順で行った。

予測式は、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(1) ア「予測手法」(p.121) 参照)

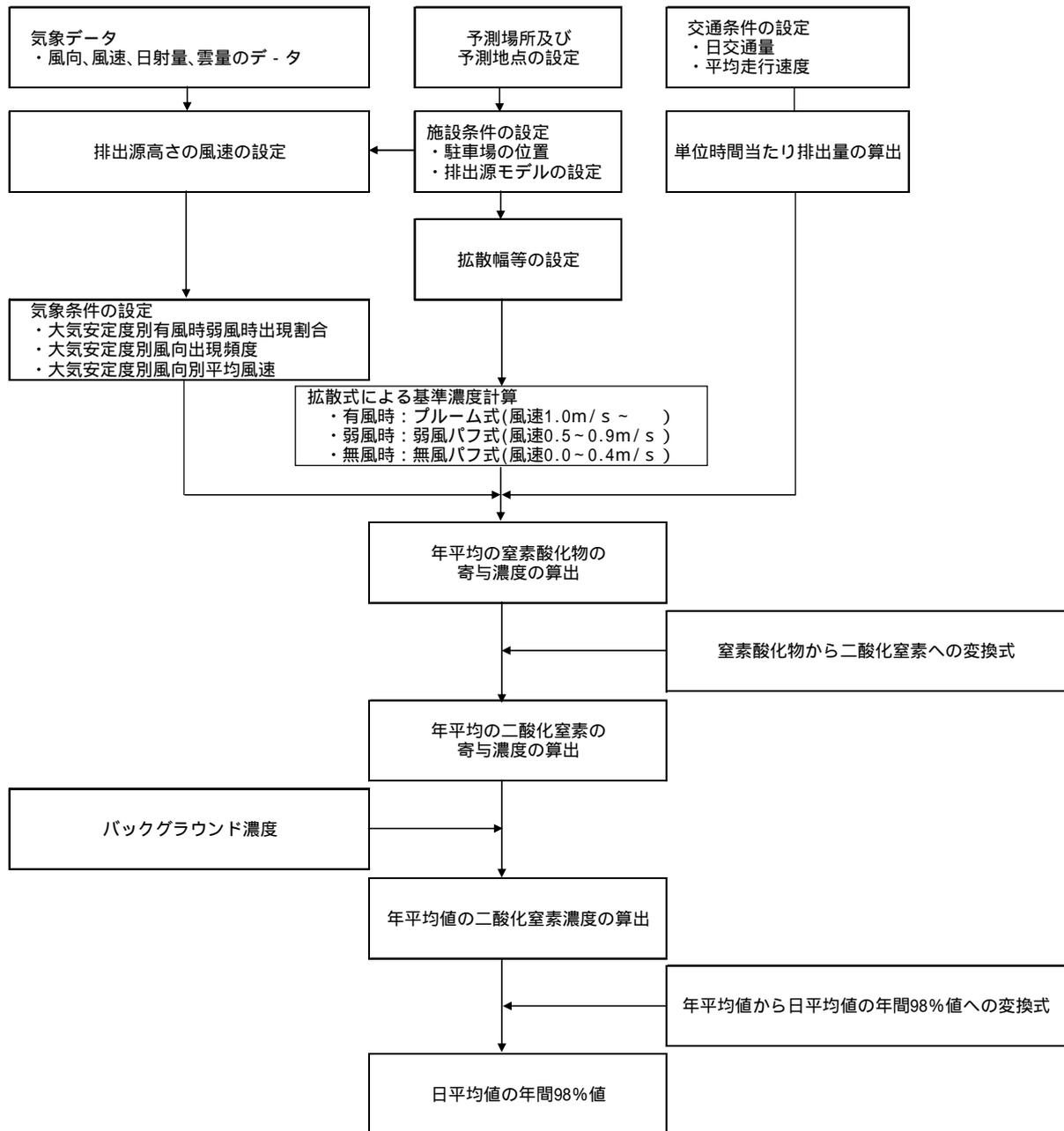


図 2-1-15 事業予定地内における駐車場の設置による二酸化窒素の予測手順

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 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 20 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 - 1 6 (資料編 p.125) 参照)

(イ) 排出源条件の設定

ア) 駐車場等の位置

施設利用車両が利用する駐車場は低層棟に、荷捌き車両が利用する荷捌き場は高層棟の地下に設ける計画である。

イ) 排出源モデルの設定

駐車場の換気方式は、自然換気を計画していることから、各階の排出量に応じた点煙源を外気と接する駐車場側面の中心に配置した。排出源の高さは、駐車場の各階の高さ + 1 m とした。また、荷捌き場の換気方式は、強制換気を計画していることから、点煙源を排気口がある事業予定地北側スロープ側面の中心に配置した。排出源の高さは、地上 0 m とした。(図 2-1-16 及び資料 3 - 1 7 (資料編 p.130) 参照)



ウ) 排出量の算定

新建築物関連車両から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の排出量は、駐車場利用台数、平均走行速度、排出係数等を用いて算出した。なお、車種別排出係数は、「東京都内自動車排出ガス量算出及び将来予測調査委託報告書」(東京都, 平成 12 年)を用いて設定した。(排出量算定の詳細は、資料 3 - 1 7 (資料編 p.129) 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)

(ウ) 交通条件の設定

ア) 駐車場等利用台数

駐車場等の1日当たりの利用台数は、1週間に平日5日、休日2日と想定し、「(平日の集中交通量) × 5 + (休日の集中交通量) × 2」 ÷ 7」より、施設利用車両1,662台/日、荷捌き車両61台/日とした。なお、本駐車場には、南地区の施設利用車両の一部も利用すると想定し、その台数も加味した。(駐車場の各階における1日当たりの利用台数等は、資料3-17(資料編p.130)参照)

イ) 場内走行速度

駐車場等では、徐行運転がなされると想定し、10km/時とした。

(I) バックグラウンド濃度

1-2「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(1) イ(ウ)「バックグラウンド濃度の設定」(p.124)参照)

ウ 変換式の設定

1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-3-3(1) ア(ウ)「変換式の設定」(p.142)参照)

予測結果

事業予定地内における駐車場の設置による二酸化窒素の予測結果は、表2-1-23及び図2-1-17に示すとおりである。

表 2-1-23 事業予定地内における駐車場の設置による二酸化窒素の最高値

単位：ppm

寄与濃度	バックグラウンド濃度	年平均値 = +	寄与率(%) /	年間98%値
0.0010	0.018	0.019	5.26	0.037

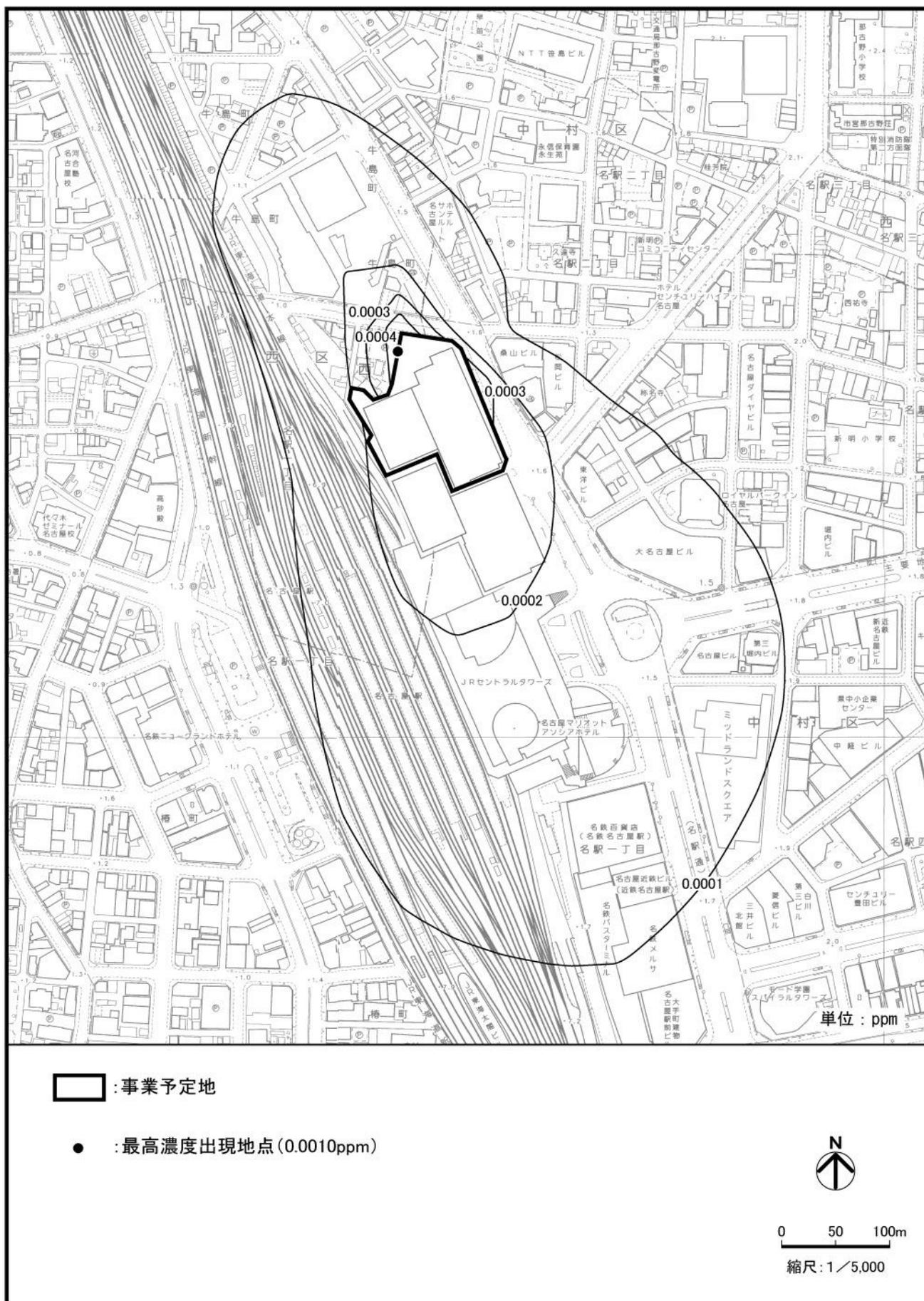


図 2-1-17 事業予定地内における駐車場の設置による二酸化窒素の予測結果

(2) 浮遊粒子状物質

予測事項

新建築物関連車両の走行による大気汚染物質濃度（浮遊粒子状物質の年平均値及び日平均値の2%除外値）

予測対象時期

新建築物の供用時

予測場所

予測場所は、(1)「二酸化窒素」と同じとした。

予測方法

ア 予測手法

事業予定地内における駐車場の設置による浮遊粒子状物質の予測は、図 2-1-18 に示す手順で行った。

予測式は、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(1) ア「予測手法」(p.121) 参照)

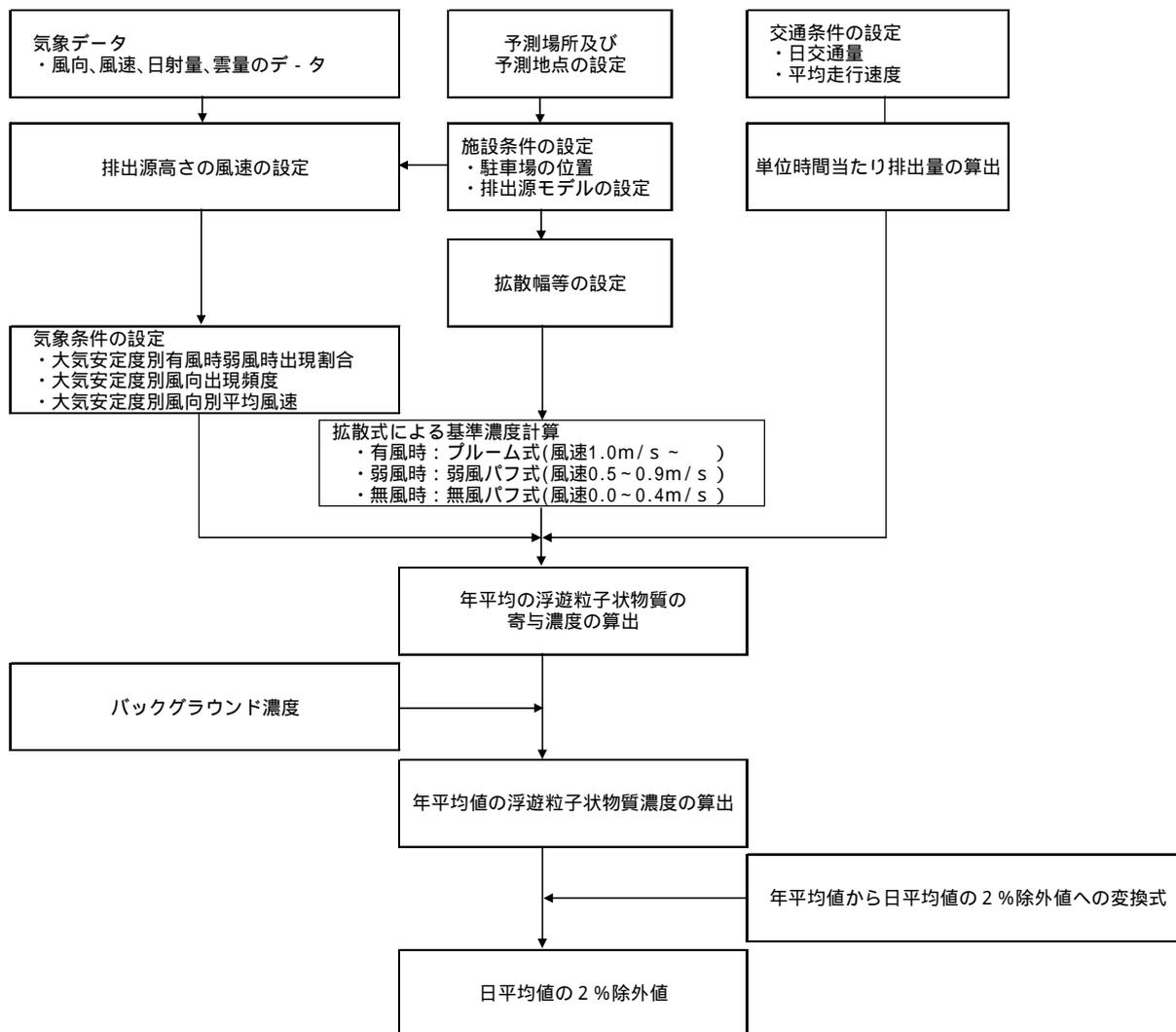


図 2-1-18 事業予定地内における駐車場の設置による浮遊粒子状物質の予測手順

イ 予測条件

(1) 「二酸化窒素」と同じとした。

ウ 変換式の設定

1-3 「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-3-3 (2) ア (ウ) 「変換式の設定」(p.145) 参照)

予測結果

事業予定地内における駐車場の設置による浮遊粒子状物質の予測結果は、表 2-1-24 及び図 2-1-19 に示すとおりである。

表 2-1-24 事業予定地内における駐車場の設置による浮遊粒子状物質の最高値

単位：mg/m³

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
0.0000078	0.030	0.030	0.03	0.066



図 2-1-19 事業予定地内における駐車場の設置による浮遊粒子状物質の予測結果

1-4-4 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。

- ・事業予定地内設置駐車場へ出入りする新建築物関連車両に対し、アイドリングストップを徹底するとともに、不要な空ふかし、急加速等を行わないように、運転方法の周知に努める。
- ・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。
- ・名古屋駅及び地下鉄との歩行者ネットワークを整備し、公共交通機関の利用促進を図ることにより、新建築物関連車両の発生の抑制に努める。

1-4-5 評 価

予測結果によると、事業予定地内における駐車場の設置による大気汚染物質の寄与率は、二酸化窒素が 5.26%、浮遊粒子状物質が 0.03%である。

大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、二酸化窒素の日平均値の年間 98% 値及び浮遊粒子状物質の日平均値の 2% 除外値ともに、環境基準の値並びに環境目標値を下回る。

本事業の実施にあたっては、新建築物関連車両に対し、アイドリングストップを徹底する等の環境保全措置を講ずることにより、周辺的环境に及ぼす影響の低減に努める。

1-5 新建築物関連車両の走行（事業予定地周辺道路）による大気汚染

1-5-1 概 要

新建築物の供用時における事業予定地周辺道路での新建築物関連車両の増加に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について検討を行った。

1-5-2 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

1-2「建設機械の稼働による大気汚染」に示すとおりである。（1-2-2「調査」（p.118）参照）

(2) 現地調査

1-3「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。（1-3-2(2)「現地調査」（p.131）参照）

1-5-3 予 測

(1) 二酸化窒素

予測事項

新建築物関連車両の走行による大気汚染物質濃度（二酸化窒素の年平均値及び日平均値の年間98%値）

予測対象時期

新建築物の供用時

予測場所

予測場所は、図2-1-20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1～8、10～13及び15の13断面とした。また、予測地点は、道路端の高さ1.5mとした。

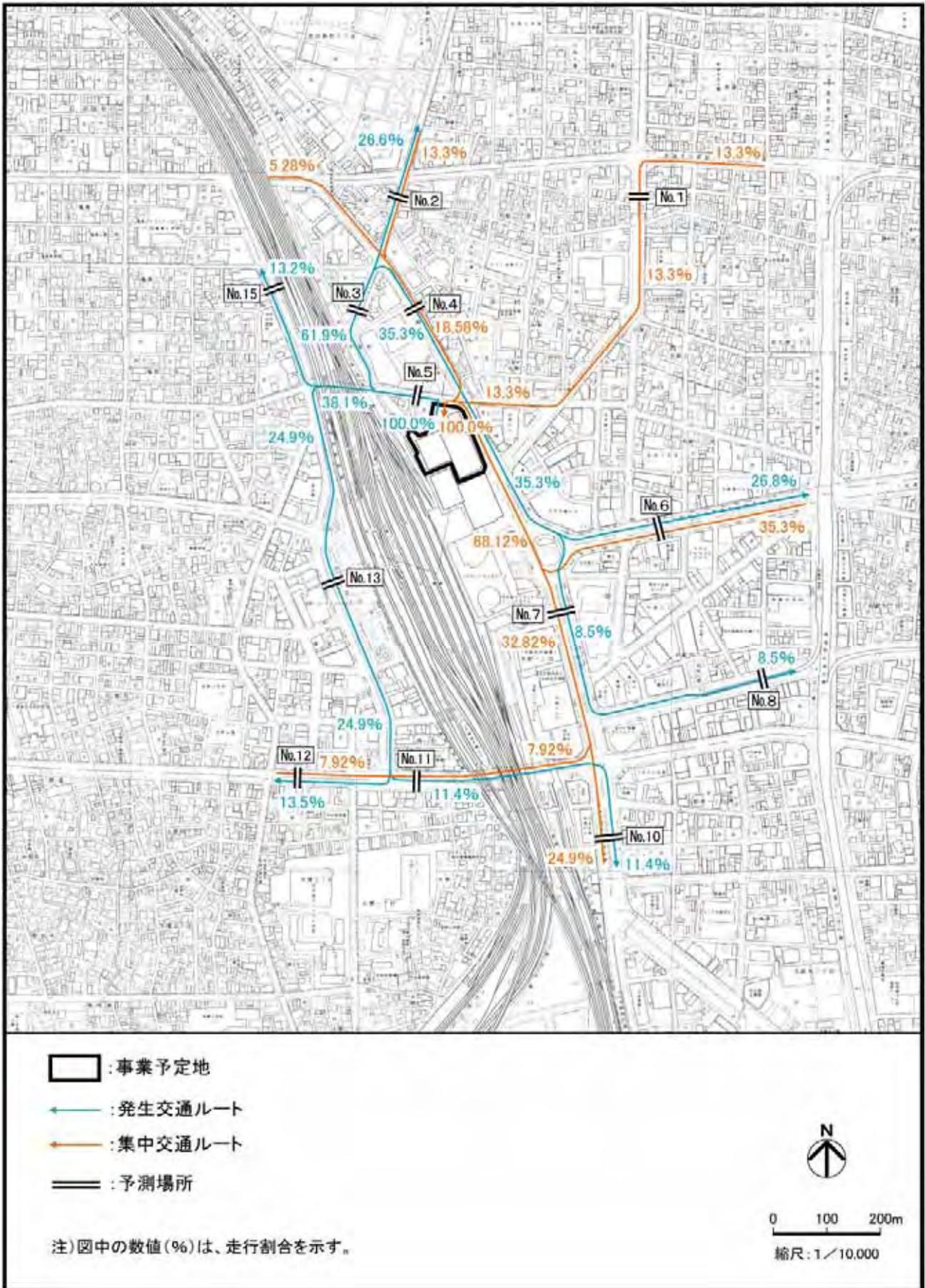


図 2-1-20 新建築物関連車両の走行ルート、走行割合及び予測場所

予測方法

ア 予測手法

新建築物関連車両の走行による二酸化窒素の予測は、図 2-1-21 に示す手順で行った。

予測式は、1-3「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 - 10 (資料編 p.105) 参照)

なお、供用時としては、事業予定地に隣接する南側において、南地区が供用されている状態とした。さらに、ささしまライブ 24 地区においては、(仮称)グローバルゲート、愛知大学及び独立行政法人 国際協力機構 中部国際センターが供用されている状態とした。以上のことから、本予測においては、南地区新建築物関連車両及びささしま地区関連車両も含めて検討を行った。

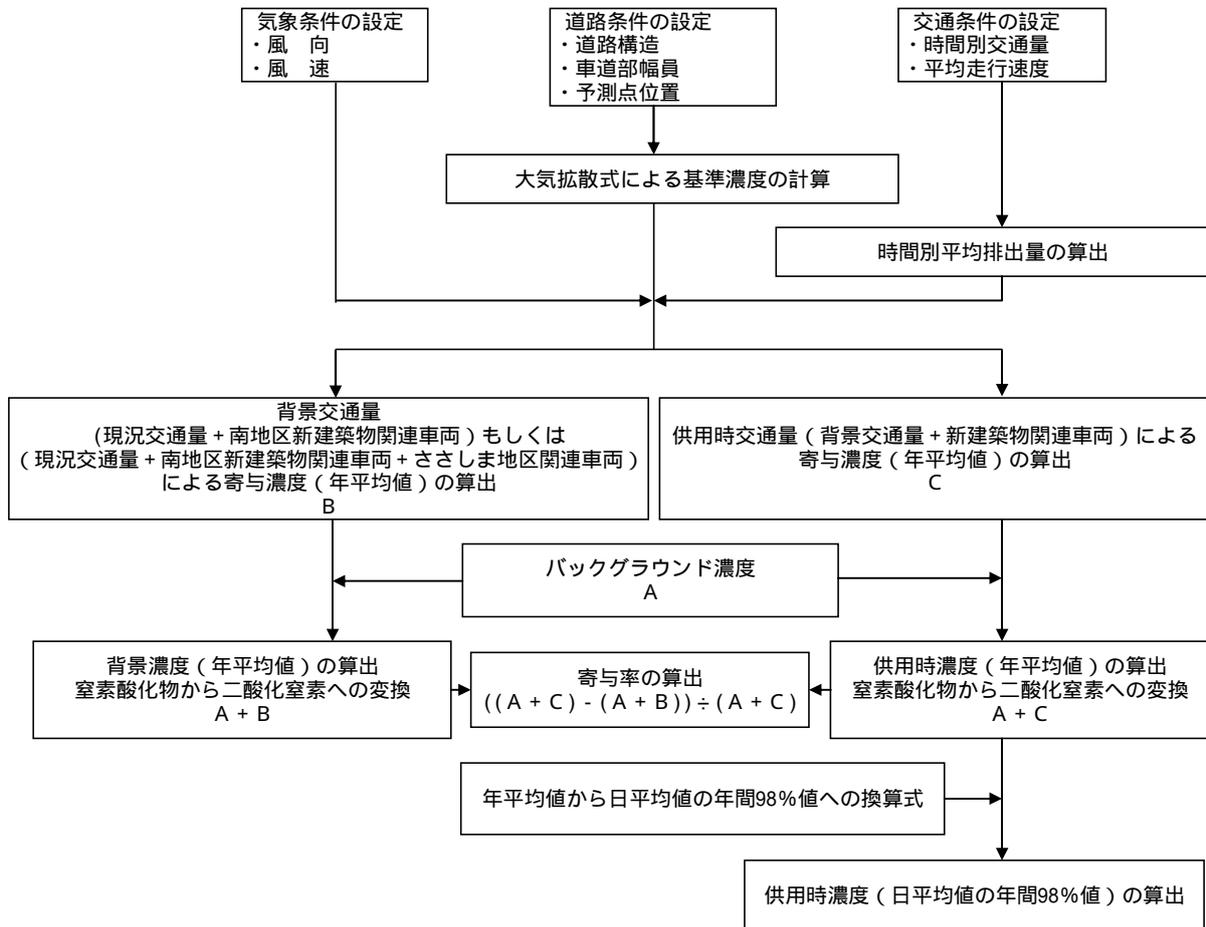


図 2-1-21 新建築物関連車両の走行による二酸化窒素の予測手順

イ 予測条件

(ア) 気象条件の設定

1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-3-3(1) ア(イ)ア)「気象条件の設定」(p.138)参照)

(イ) 排出源条件の設定

ア) 排出源(煙源)の配置

1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-3-3(1) ア(イ)イ)()「排出源(煙源)の配置」(p.138)参照)

なお、8(都市高速道路)における排出源(煙源)については、壁高欄と遮音壁を合わせた高さから上1.0mとした。

イ) 排出量の算定

1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(資料3-12(資料編p.109)参照)

(ウ) 道路条件の設定

道路断面は、資料3-7(資料編p.77)に示すとおりである。なお、8については、都市高速道路における縦断勾配についても考慮した。

(エ) 交通条件の設定

ア) 背景交通量

予測対象時期の背景交通量は、以下に示す検討を加えた結果、現況交通量に、南地区の新建築物関連車両を加算したものをを用いるとともに、ささしま地区関連車両も走行する10~12については、この車両についても加算することとした。

- ・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3-13(資料編p.112)参照)
- ・事業予定地に隣接する南側において、現在計画中である南地区が供用されている状態であることから、これに伴う新建築物関連車両の走行が考えられること。
- ・ささしまライブ24地区において、(仮称)グローバルゲート及び愛知大学が供用されている状態であるとともに、現地調査時において工事中であった独立行政法人 国際協力機構 中部国際センターも供用されていることから、これらに伴う関連車両の走行が考えられること。

また、現況交通量の設定は、表2-1-25に示すとおりとした。

表 2-1-25 現況交通量の設定

予測断面	時間帯（時台）	
	6～21	22～翌日5
1、7、10	現地調査結果を用いた。	4地点における24時間比及び22時台から翌日5時台までの時間変動係数を用いて設定した。
2、3		5地点における24時間比及び22時台から翌日5時台までの時間変動係数を用いて設定した。
4、5、11、13		現地調査結果を用いた。
6、8、12		11地点における24時間比及び22時台から翌日5時台までの時間変動係数を用いて設定した。
15		13地点における24時間比及び22時台から翌日5時台までの時間変動係数を用いて設定した。

背景交通量は、表 2-1-26 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3-18（資料編 p.131）参照）

表 2-1-26 背景交通量

単位：台/日

予測断面	車種	現況交通量	南地区 新建築物関連車両	ささしま地区 関連車両	背景交通量	
		A	B		A + B	
1	大型車	1,180	0	-	1,180	
	小型車	9,710	311	-	10,021	
2	大型車	268	0	-	268	
	小型車	5,362	732	-	6,094	
3	大型車	163	0	-	163	
	小型車	2,433	1,479	-	3,912	
4	大型車	1,075	0	-	1,075	
	小型車	14,995	650	-	15,645	
5	大型車	714	0	-	714	
	小型車	12,781	1,124	-	13,905	
6	大型車	1,463	0	-	1,463	
	小型車	25,429	1,312	-	26,741	
7	大型車	2,105	0	-	2,105	
	小型車	31,232	651	-	31,883	
8	市道	大型車	556	0	-	556
		小型車	17,272	0	-	17,272
	都市 高速道路	大型車	358	0	-	358
		小型車	5,915	178	-	6,093
10	大型車	2,341	0	0	2,341	
	小型車	40,486	888	1,852	43,226	
11	大型車	2,306	0	0	2,306	
	小型車	45,019	341	616	45,976	
12	大型車	1,657	0	0	1,657	
	小型車	31,518	608	306	32,432	
13	大型車	821	0	-	821	
	小型車	14,706	281	-	14,987	
15	大型車	629	0	-	629	
	小型車	10,881	0	-	10,881	

注)1:端数処理により、日交通量と資料3-18(資料編 p.131)に示す時間交通量の合計は一致しない。

2:ささしま地区関連車両は、「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」(ささしまライブ24特定目的会社,平成21年)より設定した。

3:ささしま地区関連車両を想定した10~12以外については、「-」と表記した。

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 2-1-27 及び資料 3 - 1 8 (資料編 p.131) 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、ア)「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 - 4 (資料編 p.8) 参照)

表 2-1-27 新建築物関連車両の交通量

単位：台/日

予測断面	大型車	小型車
1	0	26
2	0	77
3	0	119
4	0	104
5	0	193
6	0	120
7	0	79
8 (都市高速道路)	0	16
10	0	70
11	0	37
12	0	41
13	0	48
15	0	25

注) 端数処理により、日交通量と資料 3 - 1 8 (資料編 p.131) 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、現地調査結果より、表 2-1-28 に示すとおりとした。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 2-1-28 走行速度

単位：km/時

予測断面	大型車	小型車	
1	39	47	
2	24	31	
3	38	45	
4	44	48	
5	40	46	
6	30	38	
7	36	43	
8	市道	36	41
	都市高速道路	40	45
10	43	46	
11	42	53	
12	41	49	
13	43	53	
15	42	51	

備考)平日及び休日の走行速度について、4、5、11及び13については、現地調査結果によった。1～3、6～8、10、12及び15については、現地調査により得られた16時間の平均走行速度を用いて、24時間調査を行った地点における16時間及び日平均走行速度より推定した。

(オ) バックグラウンド濃度の設定

1-2「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-2-3(1) イ(ウ)「バックグラウンド濃度の設定」(p.124)参照)

ウ 変換式の設定

1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-3-3(1) ア(ウ)「変換式の設定」(p.142)参照)

予測結果

新建築物関連車両の走行による二酸化窒素の予測結果は、表 2-1-29 に示すとおりである。

表 2-1-29 新建築物関連車両の走行による二酸化窒素予測結果

予測断面	年 平 均 値						日平均値の年間98%値
	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 (%) $\frac{C-B}{A+C}$	供用時濃度 (ppm)
1	0.018	0.00151	0.00151	0.00000	0.020	0.00	0.038
2	0.018	0.00132	0.00133	0.00001	0.019	0.05	0.036
3	0.018	0.00081	0.00082	0.00001	0.019	0.05	0.036
4	0.018	0.00166	0.00167	0.00001	0.020	0.05	0.038
5	0.018	0.00150	0.00151	0.00001	0.020	0.05	0.038
6	0.018	0.00197	0.00197	0.00000	0.020	0.00	0.038
7	0.018	0.00221	0.00221	0.00000	0.020	0.00	0.038
8	0.018	0.00169	0.00169	0.00000	0.020	0.00	0.038
10	0.018	0.00211	0.00211	0.00000	0.020	0.00	0.038
11	0.018	0.00230	0.00230	0.00000	0.020	0.00	0.038
12	0.018	0.00211	0.00211	0.00000	0.020	0.00	0.038
13	0.018	0.00127	0.00127	0.00000	0.019	0.00	0.036
15	0.018	0.00136	0.00136	0.00000	0.019	0.00	0.036

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年平均値）と整合させ、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。

(2) 浮遊粒子状物質

予測事項

新建築物関連車両の走行による大気汚染物質濃度（浮遊粒子状物質の年平均値及び日平均値の2%除外値）

予測対象時期

新建築物の供用時

予測場所

予測場所は、(1)「二酸化窒素」と同じとした。

予測方法

ア 予測手法

新建築物関連車両の走行による浮遊粒子状物質の予測は、図 2-1-22 に示す手順で行った。

予測式は、1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとし、南地区新建築物関連車両及びささしま地区関連車両も含めて検討を行った。（資料3 - 10（資料編 p.105）参照）

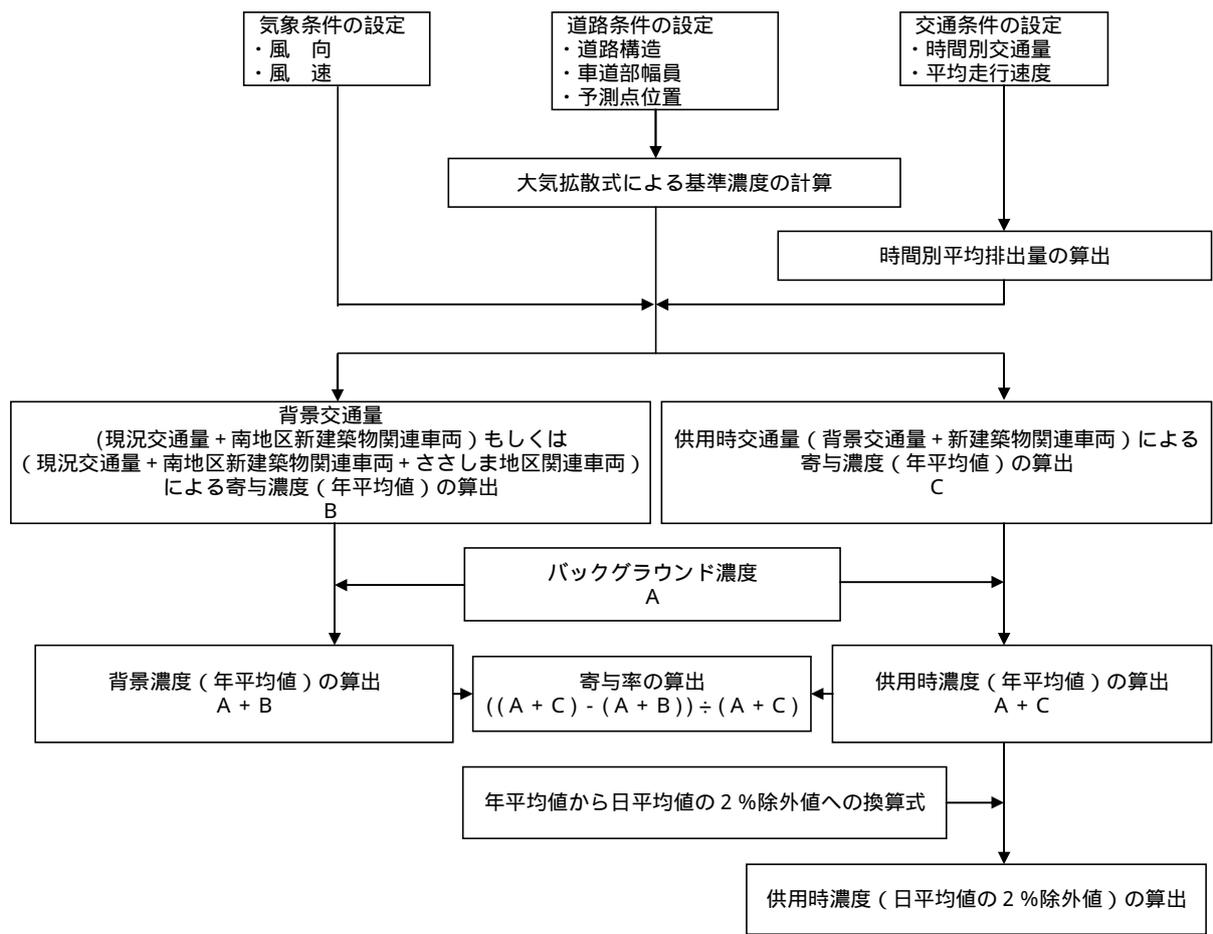


図 2-1-22 新建築物関連車両の走行による浮遊粒子状物質の予測手順

イ 予測条件

(1) 「二酸化窒素」と同じとした。

ウ 変換式の設定

1-3 「工事関係車両の走行による大気汚染」と同じとした。(1-3-3 (2) ア (ウ) 「変換式の設定」(p.145) 参照)

予測結果

新建築物関連車両の走行による浮遊粒子状物質の予測結果は、表 2-1-30 に示すとおりである。

表 2-1-30 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

予測断面	年 平 均 値						日平均値の 2%除外値
	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)	供用時濃度 (mg/m ³)
1	0.030	0.00014	0.00014	0.00000	0.030	0.00	0.066
2	0.030	0.00012	0.00012	0.00000	0.030	0.00	0.066
3	0.030	0.00005	0.00005	0.00000	0.030	0.00	0.066
4	0.030	0.00017	0.00017	0.00000	0.030	0.00	0.066
5	0.030	0.00014	0.00014	0.00000	0.030	0.00	0.066
6	0.030	0.00023	0.00023	0.00000	0.030	0.00	0.066
7	0.030	0.00027	0.00027	0.00000	0.030	0.00	0.066
8	0.030	0.00012	0.00012	0.00000	0.030	0.00	0.066
10	0.030	0.00026	0.00026	0.00000	0.030	0.00	0.066
11	0.030	0.00027	0.00027	0.00000	0.030	0.00	0.066
12	0.030	0.00026	0.00026	0.00000	0.030	0.00	0.066
13	0.030	0.00010	0.00010	0.00000	0.030	0.00	0.066
15	0.030	0.00011	0.00011	0.00000	0.030	0.00	0.066

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年平均値）と整合させ、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。

1-5-4 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。

- ・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。
- ・名古屋駅及び地下鉄との歩行者ネットワークを整備し、公共交通機関の利用促進を図ることにより、新建築物関連車両の発生の抑制に努める。

1-5-5 評 価

予測結果によると、二酸化窒素の寄与率は0.00～0.05%、浮遊粒子状物質は0.00%であることから、新建築物関連車両の増加に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が周辺環境に及ぼす影響は、小さいと判断する。

大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、二酸化窒素の日平均値の年間98%値及び浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値ともに、全地点で環境基準の値並びに環境目標値を下回る。

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

環境騒音

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
那古野二丁目	商業地域	58	

注) 昼間は6～22時である。

(2) 現地調査

調査事項

環境騒音

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、事業予定地内の1地点で調査を行った。

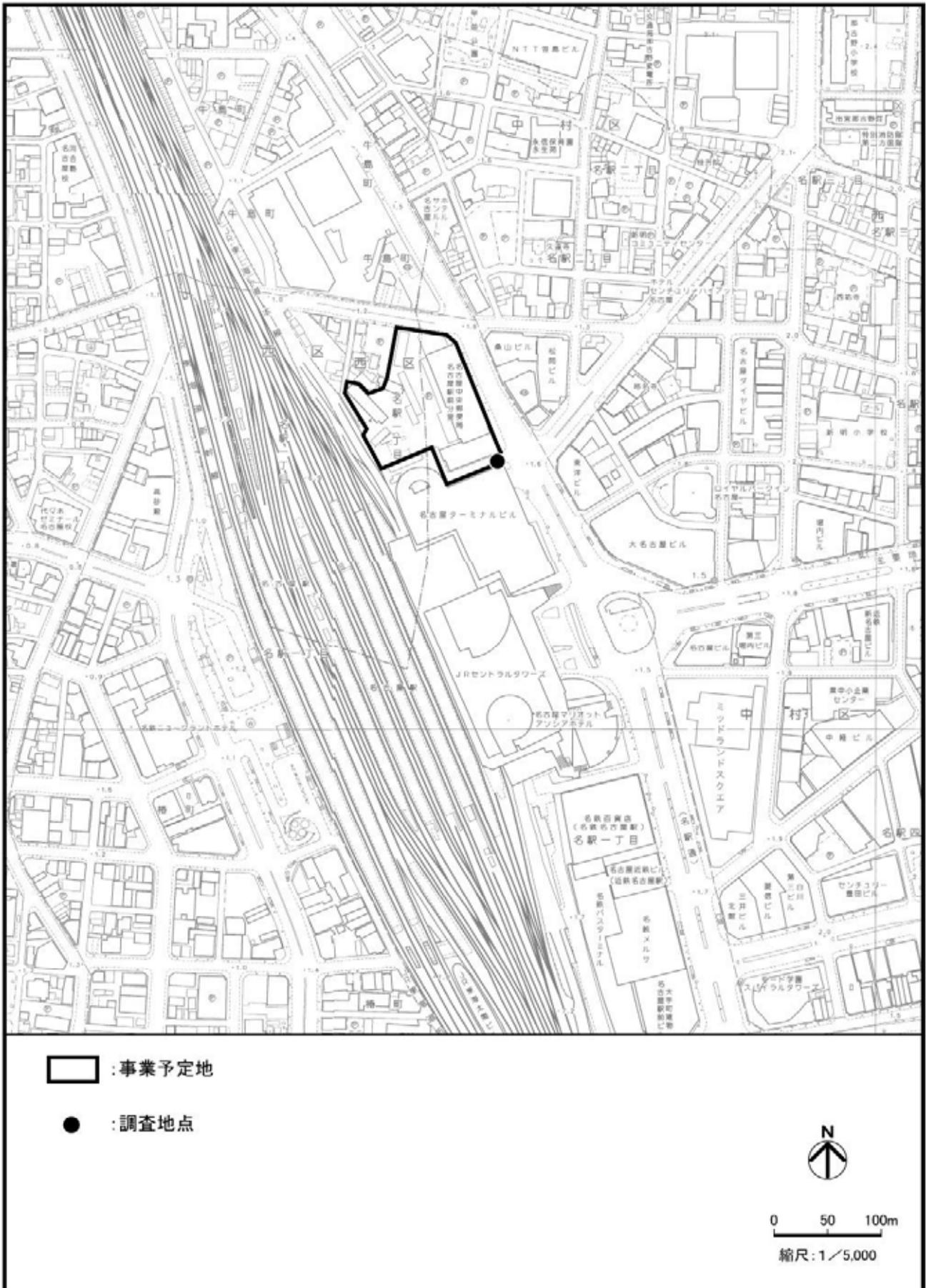


図 2-2-1 環境騒音・振動現地調査地点

調査期間

平成 21 年 5 月 21 日（木）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.145）参照）

環境騒音の時間変動をみると、6～7 時台、12 時台及び 21 時台がやや低い値であったが、その他の時間帯は、概ね 67～68dB 程度の値であり、変動は小さい状況であった。

表 2-2-2 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 (L_{Aeq})	環境基準
		昼間	昼間
事業予定地内	商業地域	67 (68.4)	70 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、調査地点は「道路に面する地域」のうち「幹線交通を担う道路に近接する空間」に該当する。

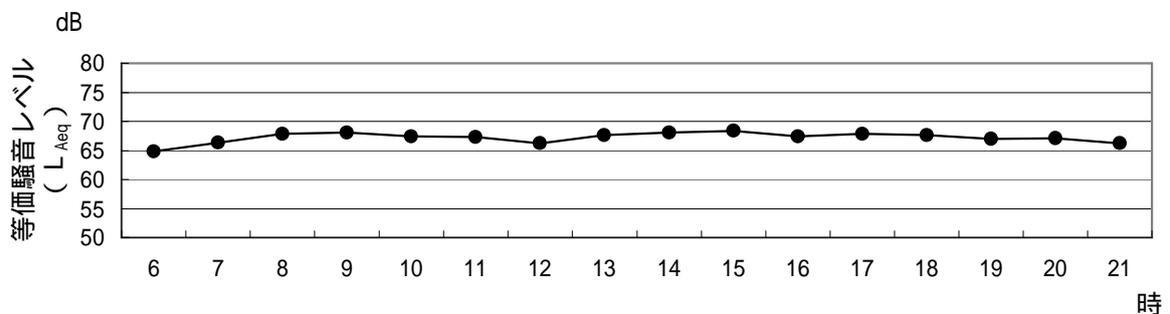


図 2-2-2 環境騒音の騒音レベルの時間変動

(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、名駅南一丁目及び那古野二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、環境基準を達成していた。

2-1-3 予 測

(1) 予測事項

建設機械の稼働による騒音レベル

(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.52）参照）より、大型建設機械の稼働が予想される解体工事、山留工事、杭工事、掘削工事、地下躯体工事及び地上躯体工事の6工種における施工期間で、建設機械による騒音の影響がそれぞれ最大となる3時期（ケース）を対象に予測を行った。（資料1 - 6（資料編 p.25）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
	解 体 工 事（工事着工後 5 ヶ月目）
	山 留 ・ 杭 工 事（ " 10 ヶ月目）
	掘削・地下躯体・地上躯体工事（ " 18 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。受信点は地上 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、地面からの反射音の影響を考慮した半自由空間における点音源の伝搬理論式^{注)}をもとに、仮囲い等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等による効果（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に行い、これを騒音レベルに合成して受信点での予測値とした。（予測式の詳細は、資料4 - 2（資料編 p.146）参照）

注)「日本音響学会誌 64 巻 4 号」(社団法人 日本音響学会, 2008 年)

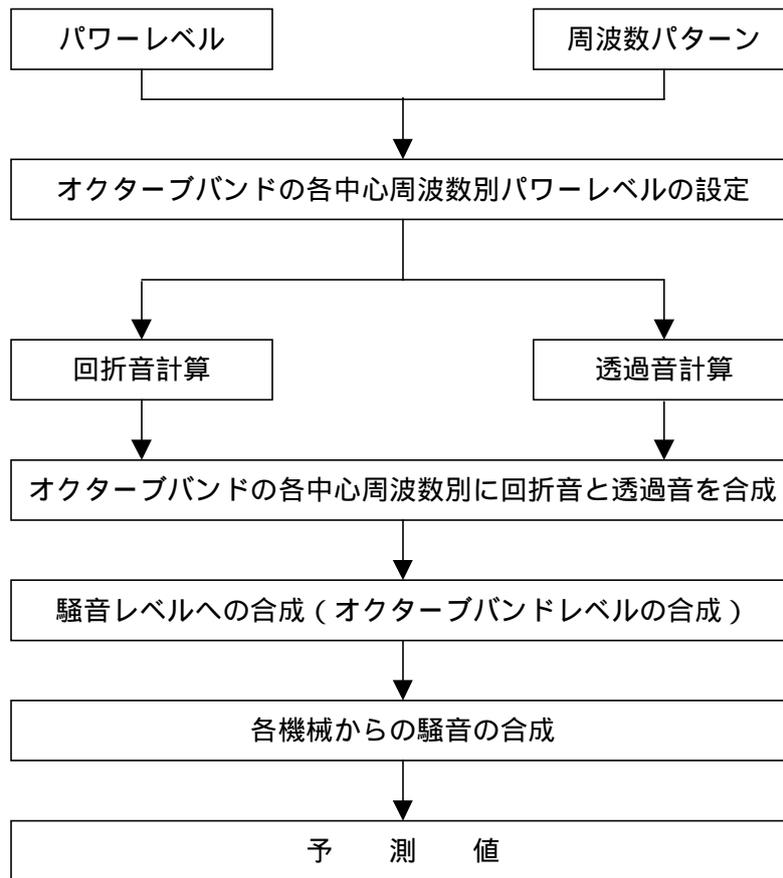


図 2-2-3 建設機械の稼働による騒音の予測手順（機械別予測法）

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のうち、高層棟の 3 台については、音源の高さを GL + 35m、低層棟の 2 台については、GL + 25m 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、高層棟の掘削・地下躯体工事は逆打ち工法で行うことから、地下にある機械の影響は小さく除外できるものとした。

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。（各中心周波数別音圧レベルは、資料 4 - 3（資料編 p.147）参照）

なお、本事業においては、事前配慮に基づき、導入可能な低騒音型の建設機械を使用することを前提とした。

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	
	バックホウ(圧砕)	0.4~1.8m ³	82	F	7	8	-	4	-
	バックホウ(掘削等)	0.2~0.7m ³	77	F	7	5	7	4	低騒音型
	コンプレッサー	50HP	88	F	7	2	-	3	低騒音型
	パイルドライバ	100t	78	A	16	-	4	-	-
	クローラクレーン	50~200t	77	F	7	-	18	10	低騒音型
	ラフタークレーン	25t	77	F	7	-	-	1	低騒音型
	タワークレーン	600t	77	F	7	-	-	3	-
	タワークレーン	300t	77	F	7	-	-	2	-
	コンクリートポンプ車	大型	92	C	7	-	-	3	-
	コンクリートミキサー車	10t	92	C	7	-	6	3	-
	ダンプトラック	10t	79	A	5	2	1	5	-

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

本事業では、事前配慮に基づき、各ケースにおいて、下記に示すような仮囲い等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.148)参照)

- ・全ケースにおいて、施工区域境界上に高さ3mの仮囲いを設置する。
- ・ケース において、現況施設沿いに高さ10.5m、30.0m及び26.5mの防音パネルを設置する
- ・ケース 及び において、事業予定地と一般市道広井町線が接する箇所に、高さ5mの防護構台を設置する。

エ 障壁を透過する音

本事業では、前述で示したとおり、仮囲い等を設置するが、この障壁を透過する音による影響が無視できないことから、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.149)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	規制基準
50	69	74	77	85
45	70	75	77	
40	70	75	78	
35	71	76	79	
30	70	77	79	
25	70	78	80	
20	71	79	81	
15	71	80	82	
10	71	81	83	
5	72	83	83	
1.2	59	68	71	

注)1:高さ別のうち、地上5～50m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。

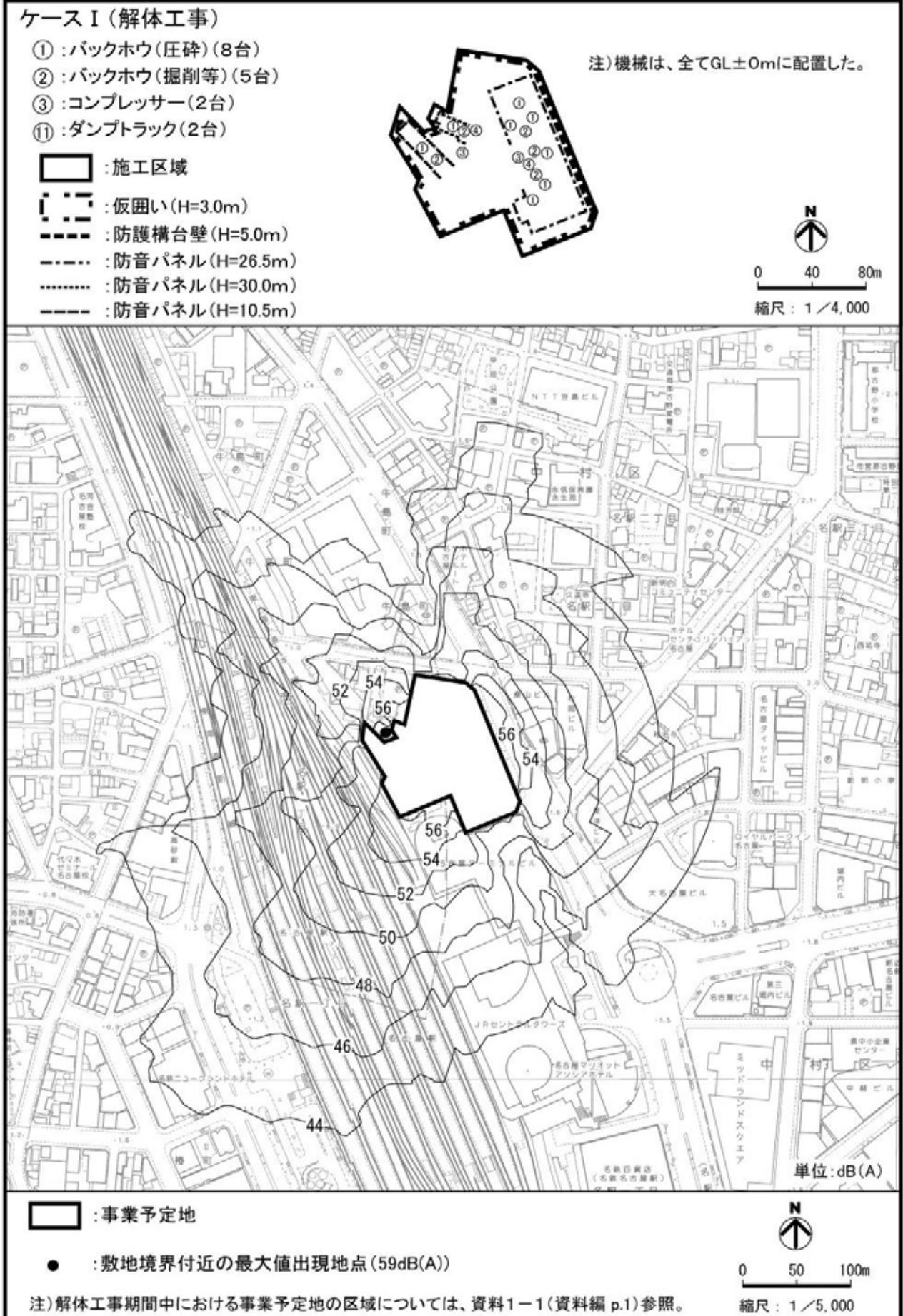


図 2-2-4(1) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果(ケース I)

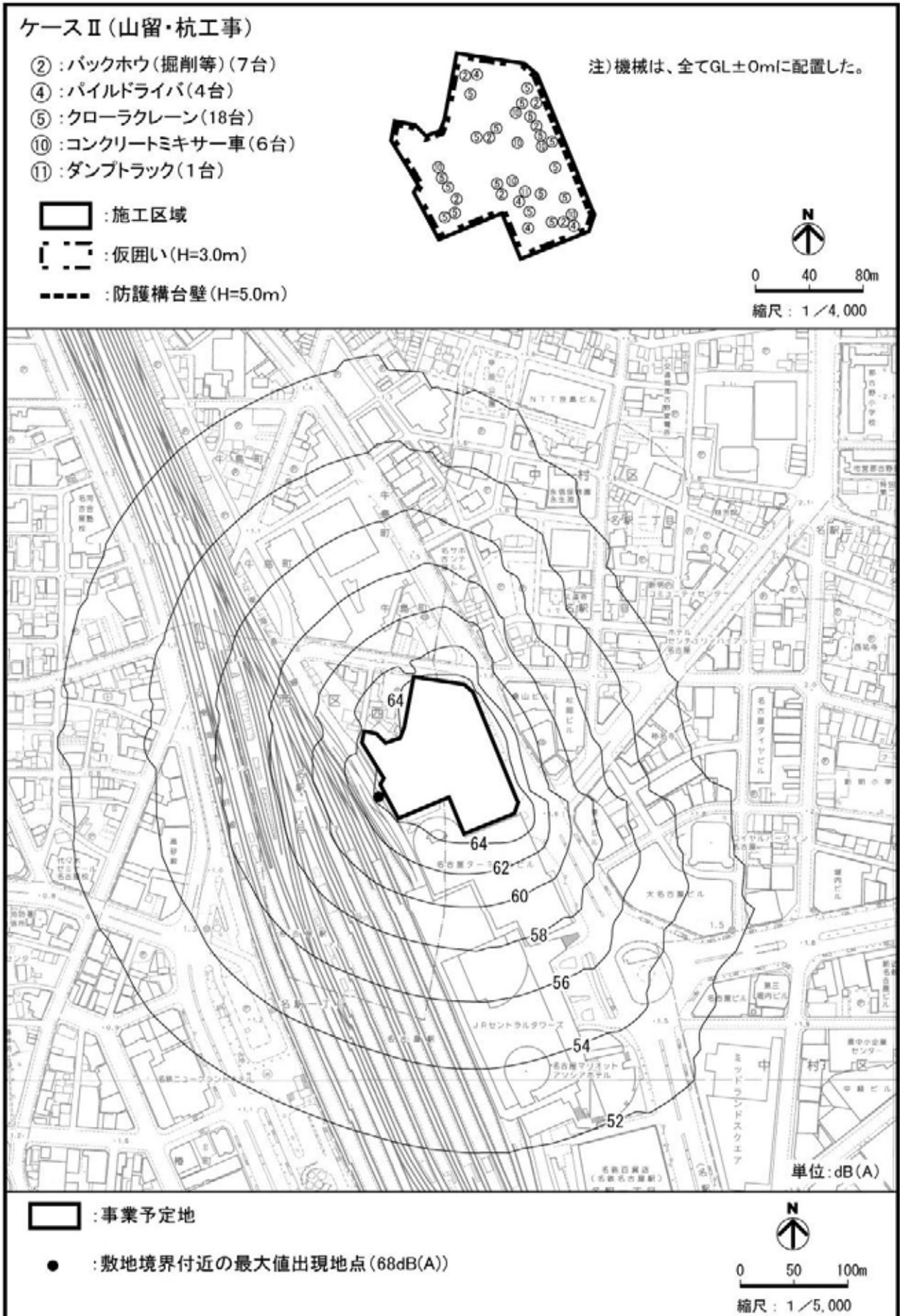
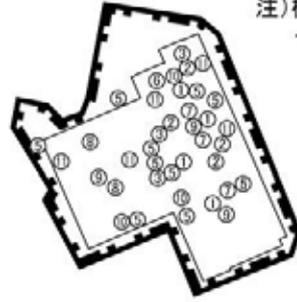


図 2-2-4(2) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果 (ケースⅡ)

ケースⅢ(掘削・地下躯体・地上躯体工事)

- ① :バックホウ(圧砕)(4台)
- ② :バックホウ(掘削等)(4台)
- ③ :コンプレッサー(3台)
- ⑤ :クローラクレーン(10台)
- ⑥ :ラフタークレーン(1台)
- ⑦ :タワークレーン(3台)
- ⑧ :タワークレーン(2台)
- ⑨ :コンクリートポンプ車(3台)
- ⑩ :コンクリートミキサー車(3台)
- ⑪ :ダンプトラック(5台)



注)機械は、⑦はGL+35m、⑧はGL+25m、
 その他はGL±0mに配置した。

- : 施工区域
- : 建物部分
- : 仮囲い(H=3.0m)



- : 事業予定地
- : 敷地境界付近の最大値出現地点(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)

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

- ・仮囲い（高さ3m）を設置するとともに、解体工事時には防音パネル、解体工事から杭工事には防護構台（高さ5m）も併せて設置する。
- ・導入可能な低騒音型の建設機械を使用する。

ここで、予測の前提とした措置を講ずることによる低減効果として、以下の2パターンについて、騒音レベルを算出することにより、低騒音型の建設機械の使用による低減量の把握を行った。

導入可能な低騒音型の建設機械を使用した場合

全て低騒音型ではない建設機械を使用した場合

各パターンにおける騒音レベルは、表2-2-6に示すとおりである。

これによると、低騒音型の建設機械を使用した場合は、低騒音型ではない建設機械を使用した場合と比較して、ケースAでは6.0~9.3dB(A)、ケースBでは0.5~2.3dB(A)、ケースCでは1.6~2.8dB(A)低減される。

表2-2-6 騒音レベル（最大値）の比較

単位：dB(A)

地上高 (m)	ケースA			ケースB			ケースC		
	騒音レベル	騒音レベル	低減量	騒音レベル	騒音レベル	低減量	騒音レベル	騒音レベル	低減量
50	69.2	75.8	6.6	74.2	75.2	1.0	76.8	79.6	2.8
45	69.8	76.4	6.6	74.8	75.8	1.0	77.4	80.1	2.7
40	70.4	77.0	6.6	75.4	76.4	1.0	78.0	80.7	2.7
35	71.1	77.1	6.0	76.1	77.1	1.0	78.7	81.3	2.6
30	69.9	77.5	7.6	76.8	77.8	1.0	79.4	82.0	2.6
25	70.2	78.0	7.8	77.6	78.6	1.0	80.1	82.7	2.6
20	71.1	78.9	7.8	78.5	79.5	1.0	80.9	83.4	2.5
15	70.5	79.8	9.3	79.6	80.6	1.0	81.7	84.1	2.4
10	71.3	80.5	9.2	80.8	81.8	1.0	82.5	84.8	2.3
5	71.9	80.9	9.0	82.9	83.4	0.5	83.2	85.4	2.2
1.2	59.5	66.8	7.3	68.2	70.5	2.3	71.1	72.7	1.6

注)1: はマイナス（低減）を示す。

2:高さ別のうち、地上5~50m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。

3: AとBの最大値の場所は、違う場合がある。

4:表中の数値は、端数処理により小数第1位までを表記したため、整数で表記した前掲表2-2-5及び図2-2-4に示す数値と一致しない場合がある。

(2) その他の措置

- ・ 工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置する。
- ・ 運搬車両のアイドリングについて、作業時及びやむを得ない場合以外は、停止する。
- ・ 建設機械の使用に際しては、できる限り負荷を小さくするよう心がけるとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努める。
- ・ 各機械が同時に稼働する時間を合理的な範囲で短くするように、施工計画を立案する。
- ・ 工事の際には、衝撃音の発生を防止するよう努める。
- ・ 周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設け、適切に対応する。

2-1-5 評 価

予測結果によると、導入可能な低騒音型の建設機械を使用した場合には、全て低騒音型ではない場合と比較して、0.5～9.3dB(A)低くなることから、周辺の環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。

低騒音型の建設機械を使用することにより、建設機械の稼働による騒音レベルは、「騒音規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準値を下回る。

本事業の実施にあたっては、工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置する等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。

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

道路交通騒音

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騒音の昼間の等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、表 2-2-7 に示すとおりである。

表 2-2-7 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	
高速名古屋新宝線	中村区名駅南二丁目	68	70	455	88	16
県道中川中村線		70		329	61	16
市道椿町線	中村区椿町	67		239	17	7

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

道路交通騒音、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 15 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.151）参照）

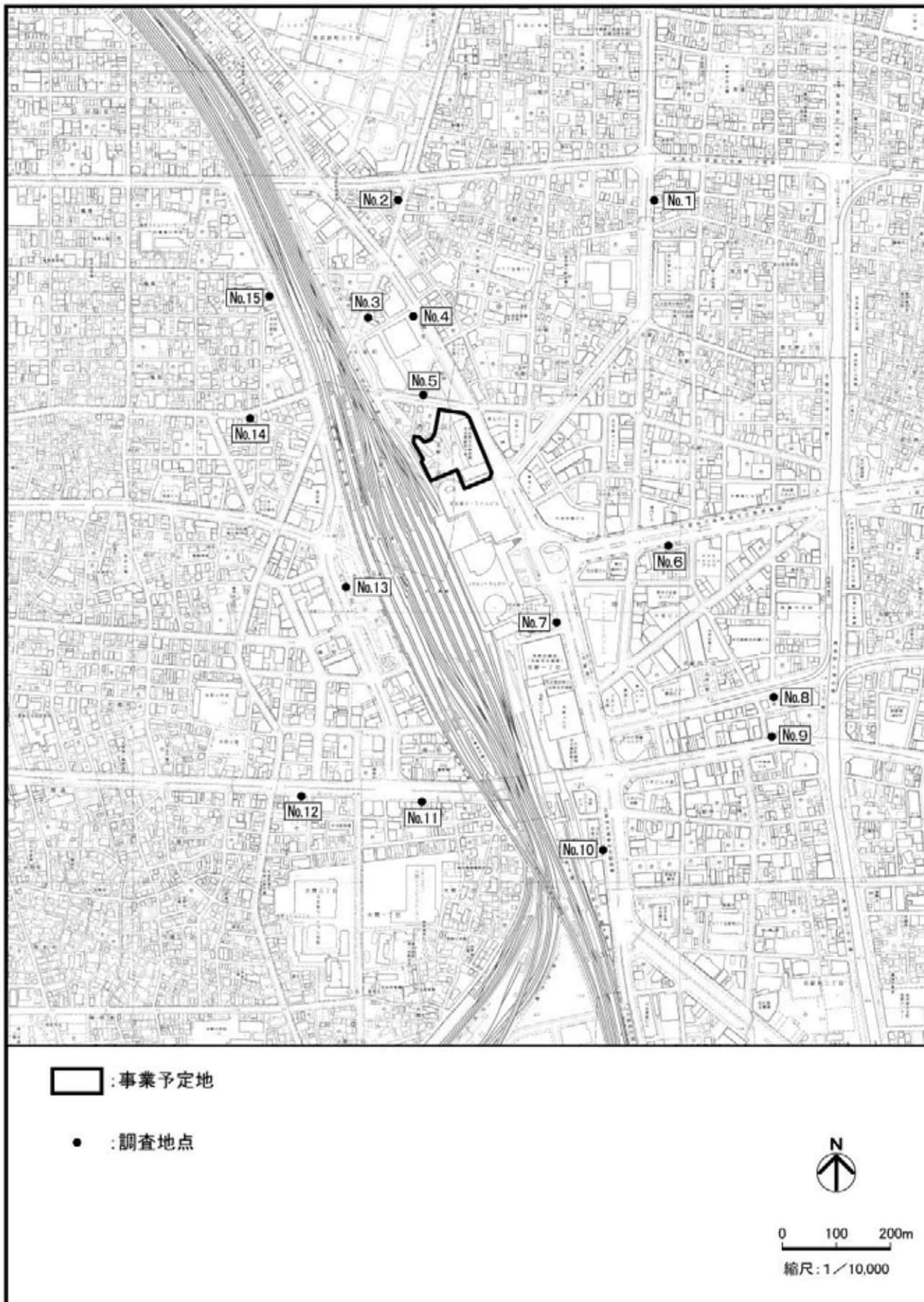


図 2-2-5 道路交通騒音・振動等現地調査地点

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 2-1-12 (p.131) 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、大型車及び小型車の 2 車種別に 1 時間当たり 10 台を基本として計測し求めた。

調査期間

調査期間は、表 2-2-8 に示すとおりである。

表 2-2-8 調査期間

区 分	調 査 期 間
平 日	平成 21 年 5 月 21 日 (木) 6 時 ~ 22 時
休 日	平成 21 年 5 月 24 日 (日) 6 時 ~ 22 時

調査結果

調査結果は、表 2-2-9 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.155)、自動車交通量は資料 3 - 8 (資料編 p.81)、平均走行速度は資料 3 - 9 (資料編 p.97) 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 ~ 7 時台が低く、8 時以降については、変動は小さい状況であった。

表 2-2-9 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)			自動車交通量 (台/16時間)			
				(昼 間)		環境基準	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車
				現況実測値	最大値					
1	市道	商業地域	5	66 (64)	67.1 (65.3)	70以下	782 (527)	462 (132)	1,859 (379)	7,463 (5,928)
2	市道	商業地域	2	64 (62)	65.9 (63.4)	65以下	142 (59)	154 (25)	247 (52)	5,050 (3,492)
3	市道	商業地域	2	64 (63)	66.2 (65.6)	65以下	14 (1)	164 (57)	325 (52)	2,115 (1,462)
4	市道	商業地域	4	63 (62)	65.9 (64.0)	70以下	504 (386)	640 (188)	590 (153)	13,263 (10,943)
5	市道	商業地域	4	63 (62)	64.2 (63.3)	70以下	87 (99)	644 (270)	360 (136)	11,423 (10,456)
6	県道	商業地域	6	66 (65)	67.4 (65.8)	70以下	582 (544)	783 (557)	636 (380)	22,955 (16,978)
7	県道	商業地域	7	67 (65)	71.0 (66.3)	70以下	1,052 (831)	1,117 (466)	933 (252)	27,645 (23,546)
8	市道	商業地域	6	65 (64)	66.7 (65.8)	70以下	114 (94)	486 (139)	588 (114)	16,050 (10,132)
	都市 高速道路		1				170 (175)	169 (83)	105 (28)	5,775 (3,023)
9	県道	商業地域	5	69 (69)	69.6 (69.7)	70以下	521 (407)	711 (248)	2,283 (956)	25,751 (19,842)
10	市道	商業地域	11	66 (65)	67.7 (66.3)	70以下	1,126 (820)	1,401 (341)	1,804 (433)	35,541 (29,672)
11	県道	商業地域	8	67 (66)	68.4 (67.5)	70以下	924 (644)	1,470 (537)	7,433 (2,167)	32,853 (32,276)
12	県道	商業地域	7	68 (67)	68.8 (68.7)	70以下	658 (548)	1,060 (308)	5,298 (292)	22,832 (24,324)
13	市道	商業地域	8	65 (65)	66.0 (66.4)	70以下	226 (249)	533 (323)	1,887 (645)	10,854 (11,262)
14	市道	商業地域	2	64 (63)	66.7 (64.4)	65以下	45 (8)	241 (116)	714 (168)	3,901 (3,181)
15	市道	商業地域	4	66 (65)	67.2 (67.0)	70以下	278 (259)	294 (200)	710 (227)	8,569 (8,961)

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。

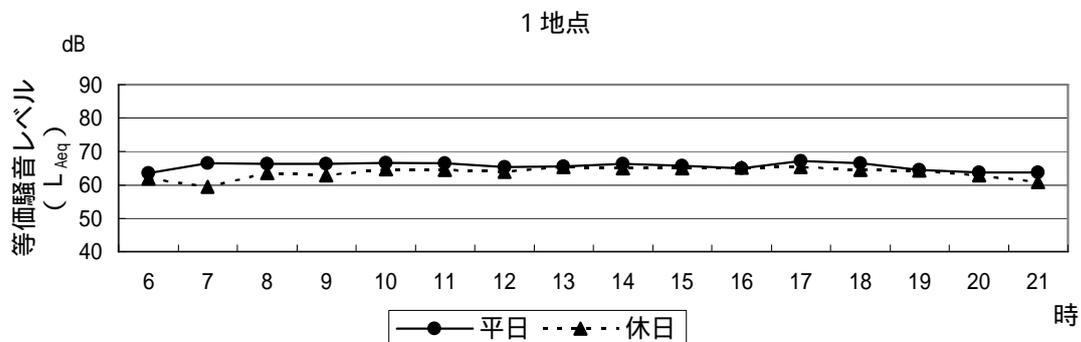


図 2-2-6(1) 道路交通騒音の騒音レベルの時間変動 (1 地点)

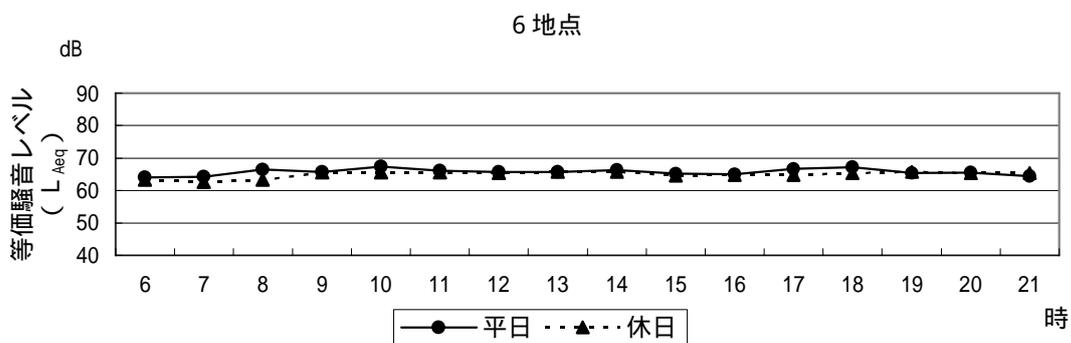
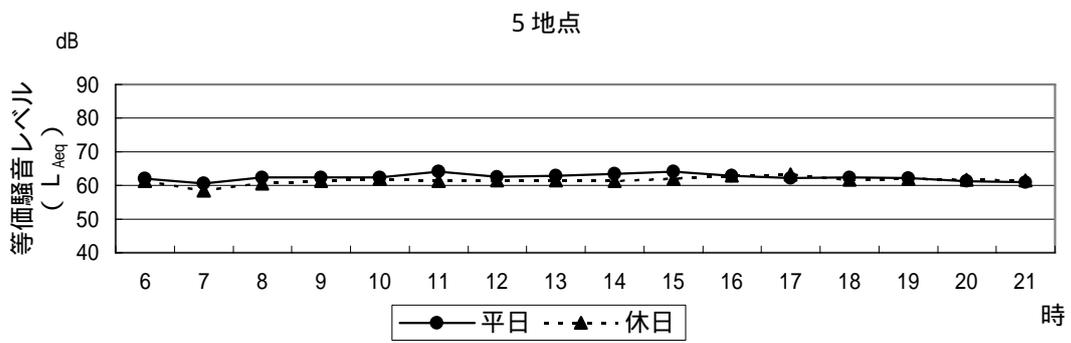
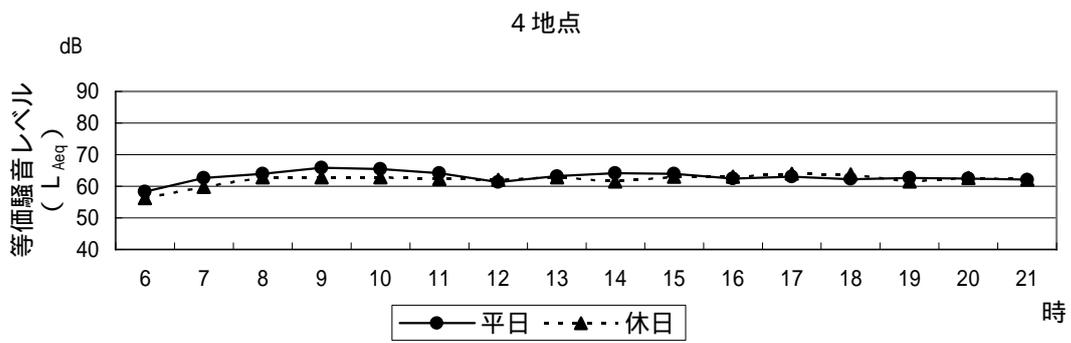
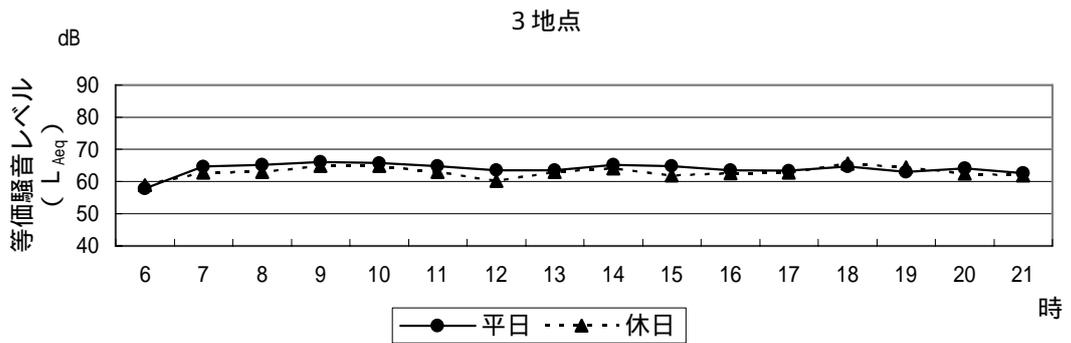
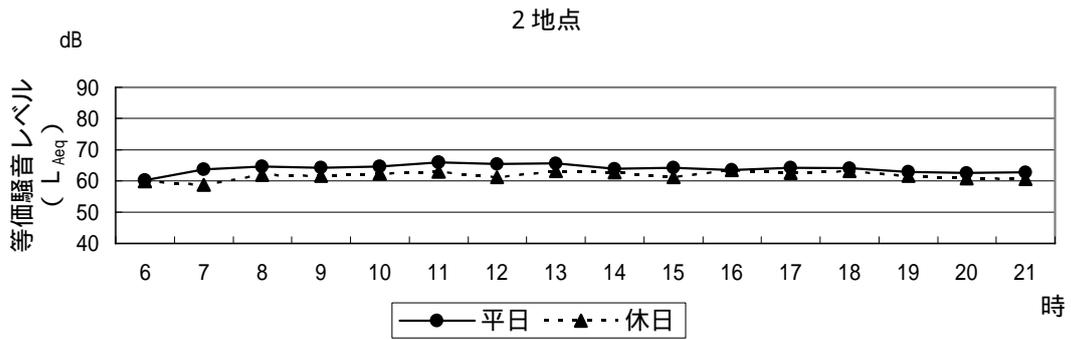


図 2-2-6(2) 道路交通騒音の騒音レベルの時間変動 (2 ~ 6 地点)

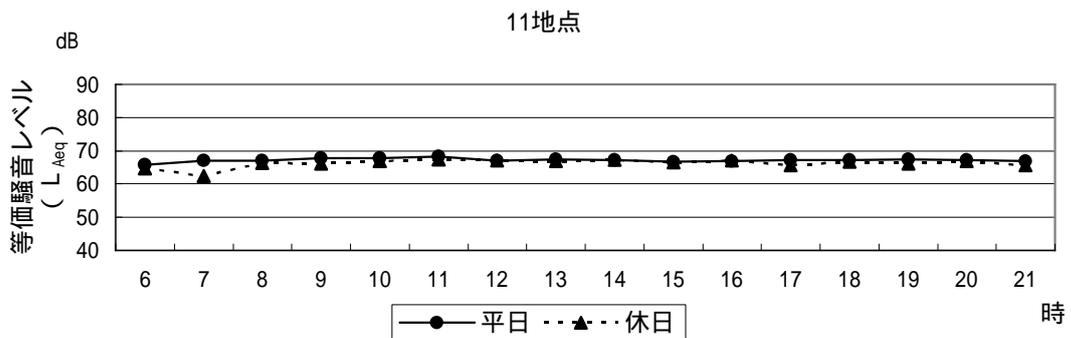
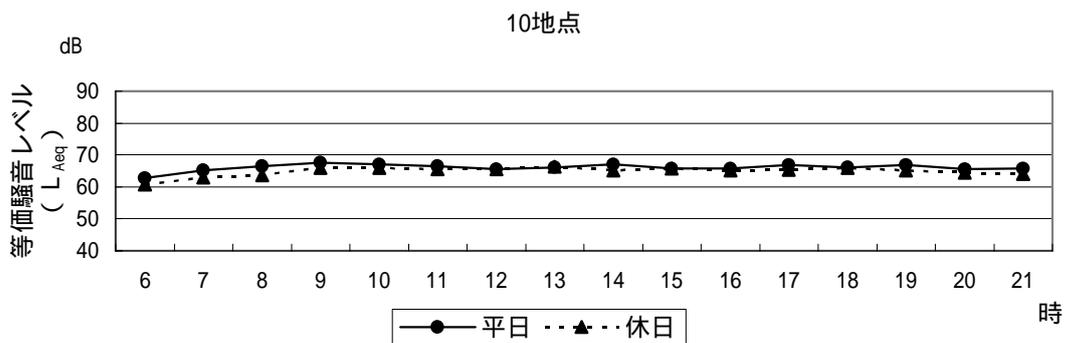
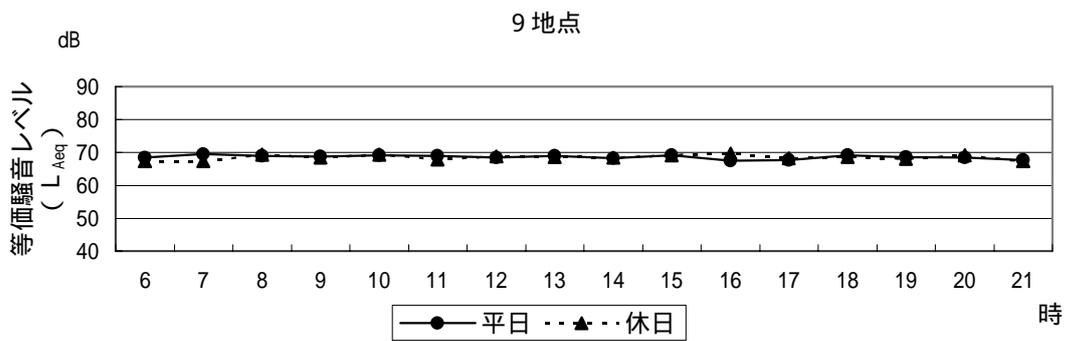
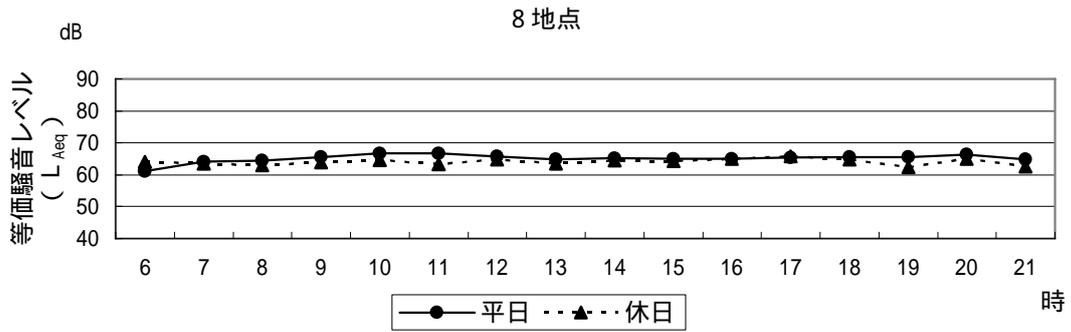
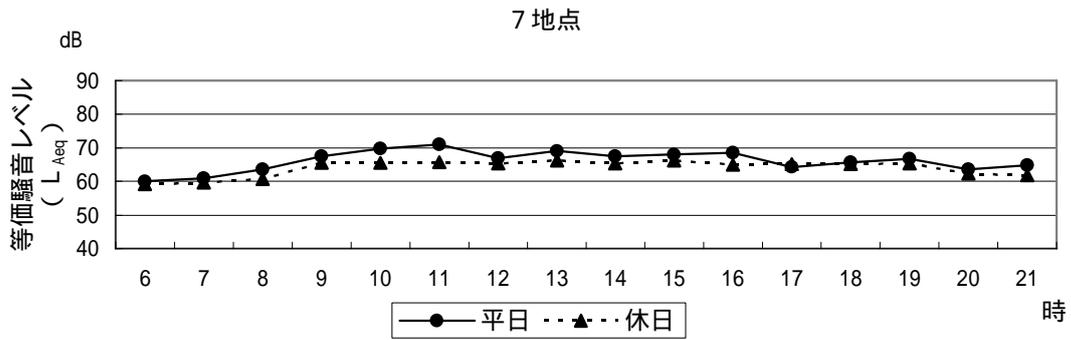


図 2-2-6(3) 道路交通騒音の騒音レベルの時間変動 (7 ~ 11 地点)

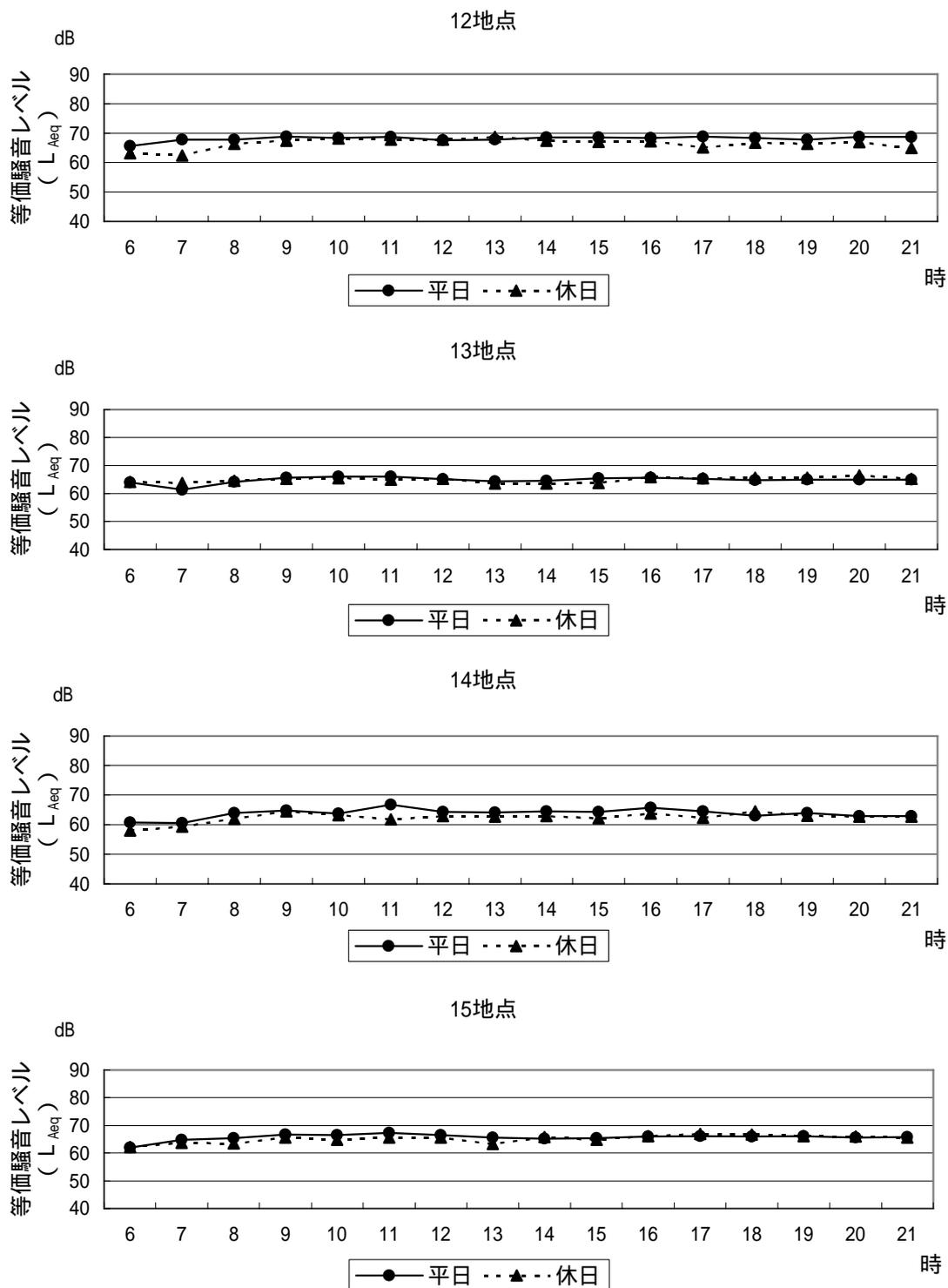


図 2-2-6(4) 道路交通騒音の騒音レベルの時間変動 (12 ~ 15 地点)

(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 67 ~ 70dB 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 63 ~ 69dB、休日で 62 ~ 69dB であり、平日及び休日ともに、環境基準を達成していた。

2-2-3 予 測

(1) 予測事項

工事関係車両の走行による騒音レベル（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16ヶ月目）とした。（資料1 - 7（資料編 p.28）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1～5及び10～14の10断面とした。また、予測地点は、道路端の高さ1.2mとした。

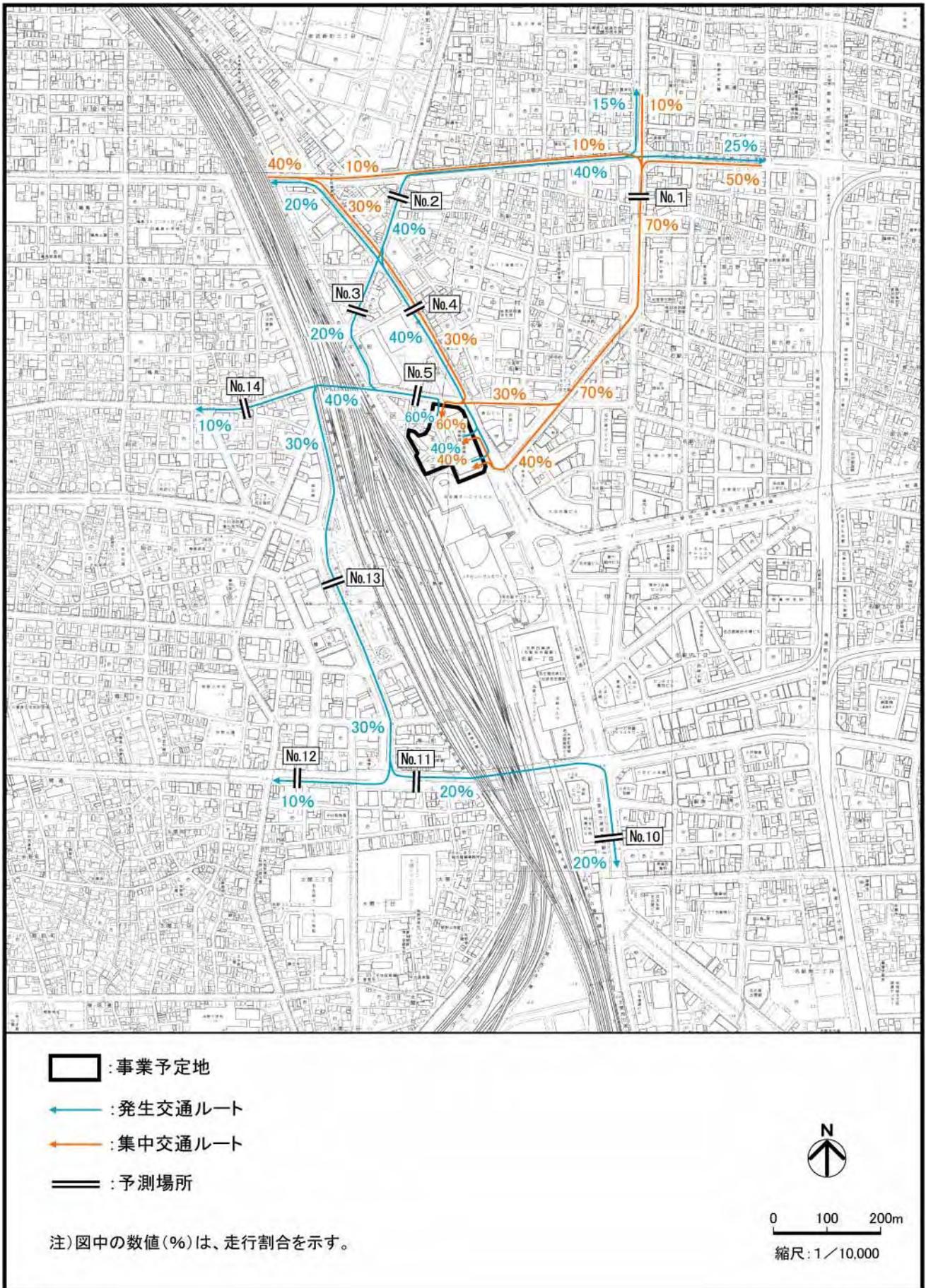


図 2-2-7 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所

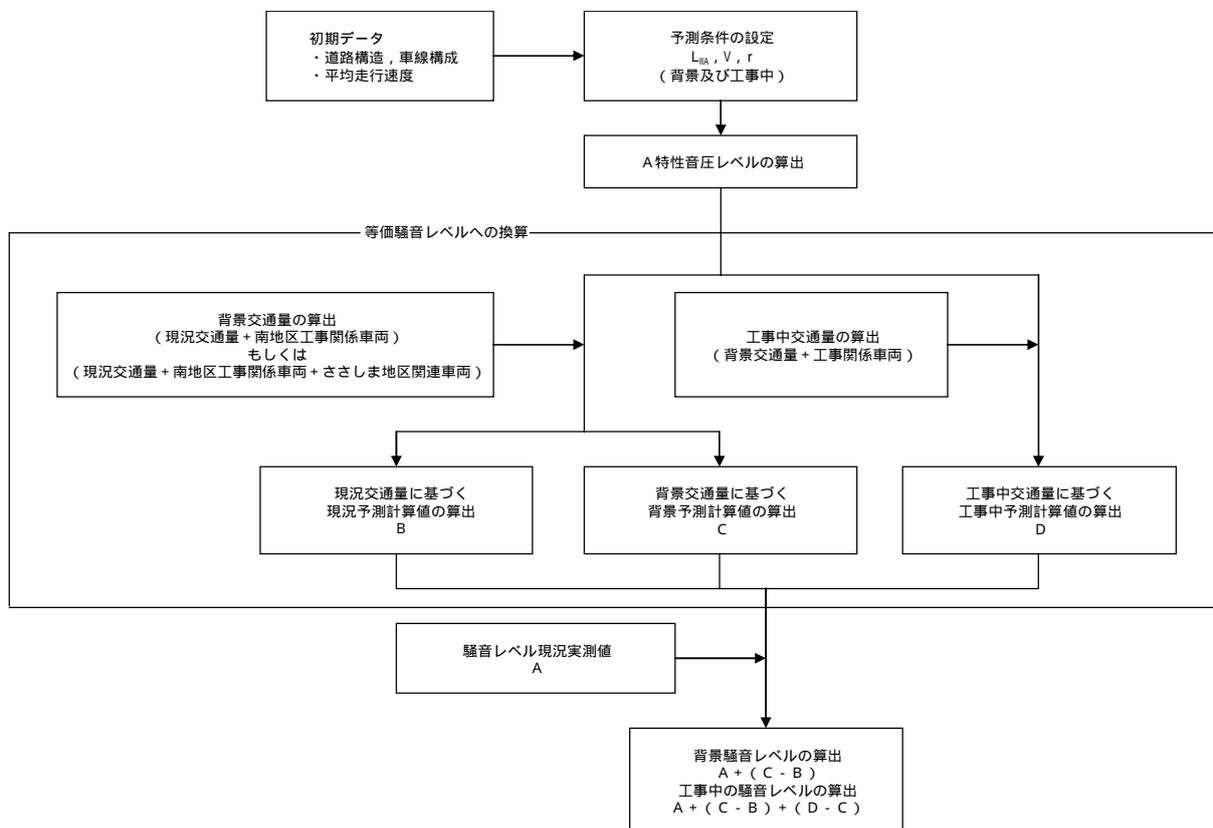
(4) 予測方法

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 2008^{注)}の予測式により行った。(予測式の詳細は、資料 4 - 8 (資料編 p.156) 参照)

なお、予測対象時期である工事着工後 16 ヶ月目には、事業予定地に隣接する南側において、南地区が建設工事中である。さらに、ささしまライブ 24 地区において、(仮称)グローバルゲート及び愛知大学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独立行政法人 国際協力機構 中部国際センターが平成 21 年 6 月に供用されている。以上のことから、本予測においては、南地区工事関係車両及びささしま地区関連車両も含めて検討を行った。



注) 図中の記号 (L_{WA} 、 V 、 r) は、資料 4 - 8 (資料編 p.156) 参照

図 2-2-8 工事関係車両の走行による騒音の予測手順

注) 「日本音響学会誌 65 巻 4 号」(社団法人 日本音響学会, 2009 年)

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.151) に示すとおりである。

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 16 ヶ月目における背景交通量は、現況交通量に、南地区の工事関係車両を加算したものをを用いるとともに、ささしま地区関連車両も走行する 10 ~ 12 については、この車両についても加算することとした。(背景交通量を設定する上での検討結果は、第 1 章 1-3「工事関係車両の走行による大気汚染」(1-3-3 (1) ア (イ) I) () 「背景交通量」(p.139) 参照))

背景交通量は、表 2-2-10 に示すとおりである。(背景交通量の時間交通量は、資料 4 - 9 (資料編 p.159) 参照)

表 2-2-10 背景交通量

単位：台/16時間

予測断面	車種	現況交通量	南地区 工事関係車両	ささしま地区 関連車両	背景交通量
		A	B		A + B
1	大型車	782	40	-	822
	中型車	462	16	-	478
	小型貨物車	1,859	16	-	1,875
	乗用車	7,463	0	-	7,463
2	大型車	142	0	-	142
	中型車	154	0	-	154
	小型貨物車	247	0	-	247
	乗用車	5,050	0	-	5,050
3	大型車	14	0	-	14
	中型車	164	0	-	164
	小型貨物車	325	0	-	325
	乗用車	2,115	0	-	2,115
4	大型車	504	5	-	509
	中型車	640	3	-	643
	小型貨物車	590	3	-	593
	乗用車	13,263	0	-	13,263
5	大型車	87	4	-	91
	中型車	644	3	-	647
	小型貨物車	360	2	-	362
	乗用車	11,423	0	-	11,423
10	大型車	1,126	1	163	1,290
	中型車	1,401	1	27	1,429
	小型貨物車	1,804	1	0	1,805
	乗用車	35,541	0	79	35,620
11	大型車	924	1	56	981
	中型車	1,470	1	10	1,481
	小型貨物車	7,433	1	0	7,434
	乗用車	32,853	0	28	32,881
12	大型車	658	1	56	715
	中型車	1,060	1	10	1,071
	小型貨物車	5,298	1	0	5,299
	乗用車	22,832	0	26	22,858
13	大型車	226	2	-	228
	中型車	533	1	-	534
	小型貨物車	1,887	1	-	1,888
	乗用車	10,854	0	-	10,854
14	大型車	45	1	-	46
	中型車	241	1	-	242
	小型貨物車	714	1	-	715
	乗用車	3,901	0	-	3,901

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4-9(資料編p.159)に示す時間交通量の合計は一致しない。

3:ささしま地区関連車両は、「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」(ささしまライブ24特定目的会社、平成21年)より設定した。

4:ささしま地区関連車両を想定した10～12以外については、「-」と表記した。

(イ) 工事関係車両の交通量

工事計画より、工事着工後 16 ヶ月目の走行台数は 272 台/日（大型車 [ダンプ車両、生コン車両] 236 台/日、中型車 [貨物車両] 26 台/日、小型貨物車 10 台/日）である。（前掲図 1-3-10（p.54）参照）

工事関係車両の走行は、短時間に工事関係車両が集中しないように、適切な配車計画を立てることにより、表 2-2-11 及び資料 4 - 9（資料編 p.159）に示すとおりに設定した。

表 2-2-11 工事関係車両の交通量

予測断面	日交通量（台/日） [() 内は時間交通量（台/時）]				
	大型車	中型車		小型貨物車	
	7～17時 (11～13時を除く)	7～8時	18～21時	7～8時	18～21時
1	165 (21)	18 (18)	0 (0)	7 (7)	0 (0)
2	94 (12)	0 (0)	10 (3)	0 (0)	4 (1)
3	47 (6)	0 (0)	5 (2)	0 (0)	2 (1)
4	165 (21)	8 (8)	10 (3)	3 (3)	4 (1)
5	142 (18)	0 (0)	16 (5)	0 (0)	6 (2)
10	47 (6)	0 (0)	5 (2)	0 (0)	2 (1)
11	47 (6)	0 (0)	5 (2)	0 (0)	2 (1)
12	24 (3)	0 (0)	3 (1)	0 (0)	1 (1)
13	71 (9)	0 (0)	8 (3)	0 (0)	3 (1)
14	24 (3)	0 (0)	3 (1)	0 (0)	1 (1)

注) 各予測断面における発生集中別の日交通量から時間交通量に配分し、端数処理を行ったことから、日交通量と時間交通量の合計は一致しない。なお、日交通量を時間交通量に配分した際、日交通量に台数があっても時間交通量が「0」になる場合には、「1」とした。

(ウ) 走行速度

走行速度は、現地調査結果より、表 2-2-12 に示す数値を用いた。（資料 3 - 9（資料編 p.97）参照）

表 2-2-12 走行速度（16 時間平均）

車 種	走行速度 (km/時)									
	1	2	3	4	5	10	11	12	13	14
大 型 車 中 型 車	39	24	37	45	40	44	41	41	43	34
小型貨物車 乗 用 車	46	29	45	49	46	47	53	48	51	39

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、 $\pm 20L$ (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。(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.151) 参照)

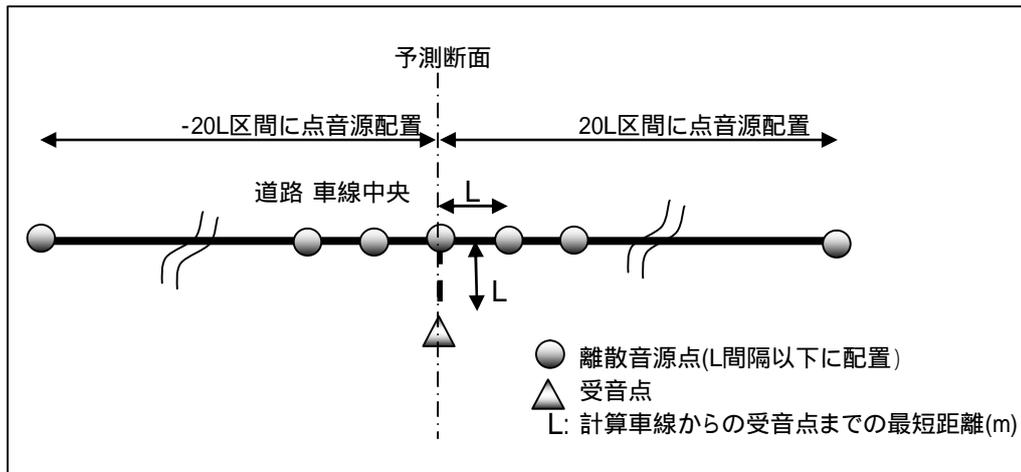
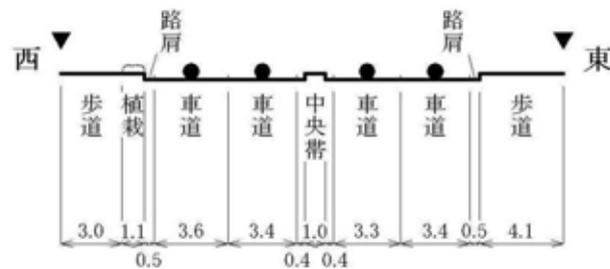


図 2-2-9(1) 音源配置図（道路延長方向の配置イメージ）



単位：m

● : 予測音源位置(路面上0.0m)
▼ : 現地調査及び予測地点(地上1.2m)

注) 現地調査は西側で行った。

図 2-2-9(2) 音源配置図（道路断面方向の配置イメージ： 4 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 2-2-13 に示すとおりである。(時間別の予測結果は、資料 4 - 1 0 (資料編 p.179) 参照)

表 2-2-13 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

予測断面	現況実測値	背景予測値	工事中予測値	増加分	環境基準
1	66	66	67	1	70 以下
2	64	64	65	1	65 以下
3	64	64	65	1	65 以下
4	63	63	64	1	70 以下
5	63	63	64	1	70 以下
10	66	66	66	0	70 以下
11	67	67	67	0	70 以下
12	68	68	68	0	70 以下
13	65	65	65	0	70 以下
14	64	65	65	0	65 以下

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:上記の数値は、道路端の予測値のうち増加分が多い方の数値を示す。

3:現況実測値は、両道路端とも同じ数値とした。

2-2-4 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。

- ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに工事関係車両台数を減らすよう努める。
- ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両を減らすよう努める。
- ・工事関係車両については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。
- ・関係機関や隣接事業者(南地区)との連絡・調整を行う。

2-2-5 評 価

予測結果によると、工事関係車両の走行による工事中の予測値は、全地点で0～1 dB程度の増加であることから、工事関係車両の増加に起因する騒音が周辺の環境に及ぼす影響は、小さいと判断する。

工事関係車両の走行による騒音レベルは、全地点で環境基準の値以下である。

本事業の実施にあたっては、土砂、資材等の搬出入の効率化により、さらに工事関係車両台数を減らす等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

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

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「調査」(p.181)参照)

2-3-3 予 測

(1) 予測事項

新建築物関連車両の走行による騒音レベル(等価騒音レベル(L_{Aeq}))

(2) 予測対象時期

新建築物の供用時

(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 1～8、10～13 及び 15 の 13 断面とした。また、予測地点は、道路端の高さ 1.2m とした。

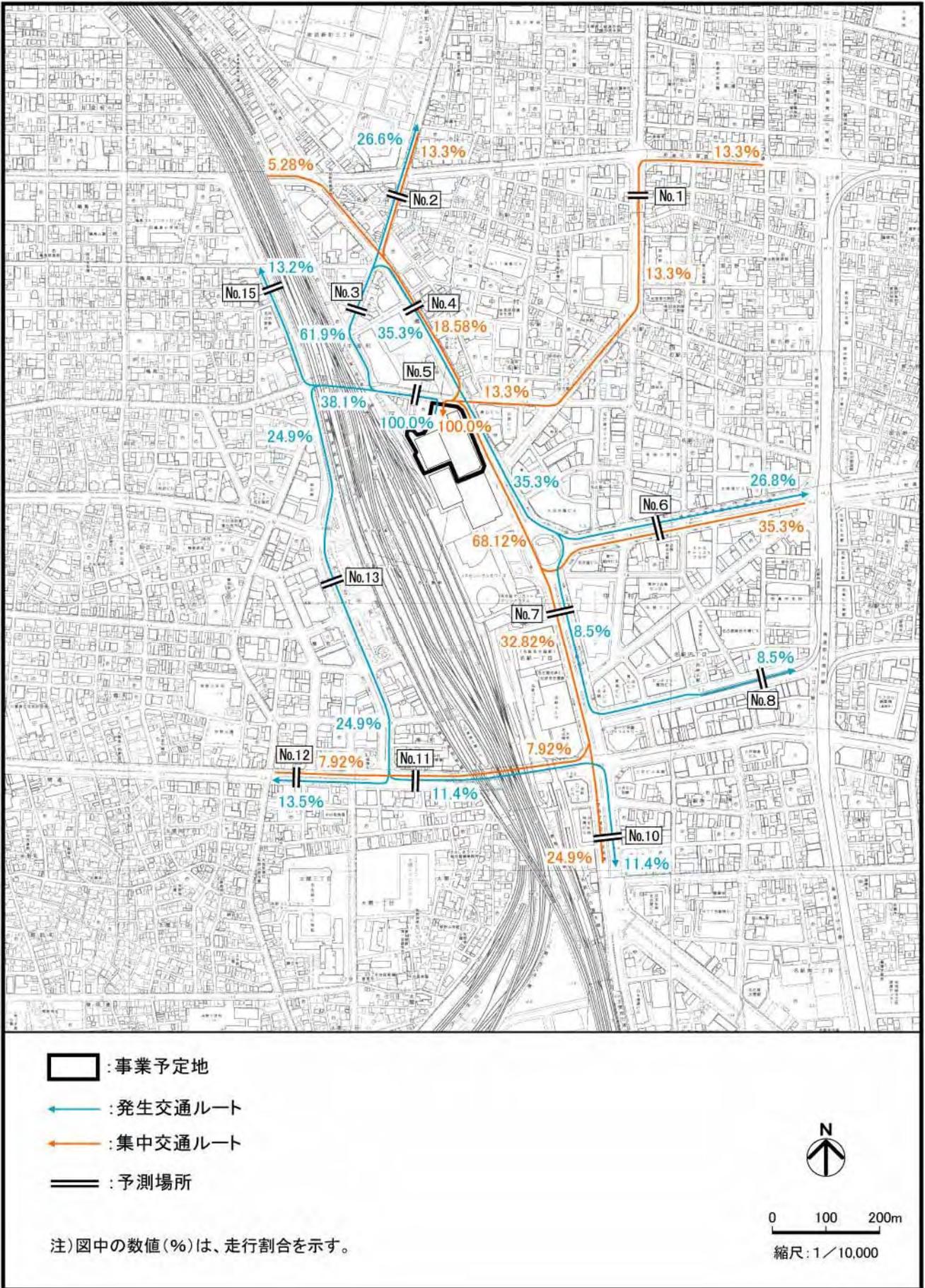


図 2-2-10 新建築物関連車両の走行ルート、走行割合及び予測断面

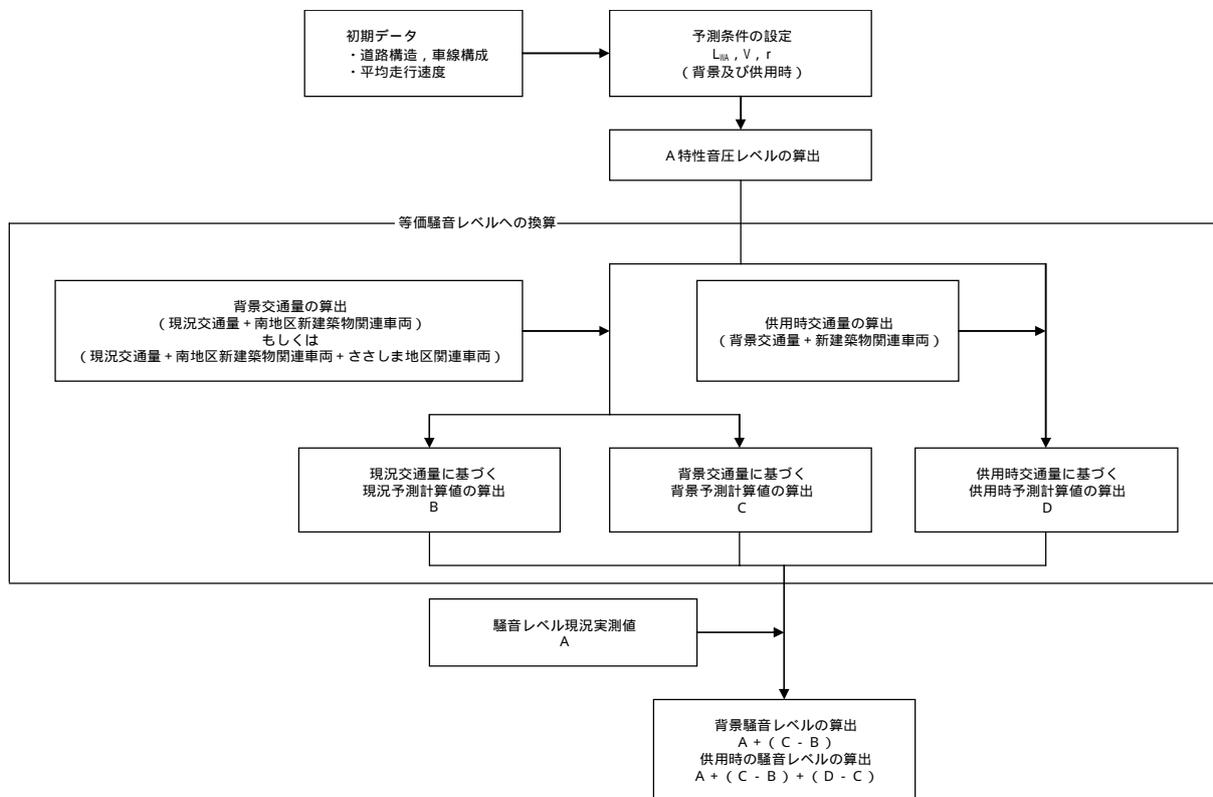
(4) 予測方法

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 - 8 (資料編 p.156) 参照)

なお、供用時としては、事業予定地に隣接する南側において、南地区が供用されている状態とした。さらに、ささしまライブ 24 地区においては、(仮称)グローバルゲート、愛知大学及び独立行政法人 国際協力機構 中部国際センターが供用されている状態とした。以上のことから、本予測においては、南地区新建築物関連車両及びささしま地区関連車両も含めて検討を行った。



注) 図中の記号 (L_{WA}、V、r) は、資料 4 - 8 (資料編 p.156) 参照

図 2-2-11 新建築物関連車両の走行による騒音の予測手順

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.151) に示すとおりである。なお、 8 については、都市高速道路における縦断勾配についても考慮した。

イ 交通条件の設定

(ア) 背景交通量

予測対象時期の背景交通量は、現況交通量に、南地区の新建築物関連車両を加算したものをを用いるとともに、ささしま地区関連車両も走行する 10~12 については、この車両についても加算することとした。(背景交通量を設定する上での検討結果は、第 1 章 1-5「新建築物関連車両の走行(事業予定地周辺道路)による大気汚染」(1-5-3 (1) イ (I) ア)「背景交通量」(p.161) 参照)

背景交通量は、表 2-2-14 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 1 (資料編 p.184) 参照)

表 2-2-14(1) 背景交通量 (平日)

単位：台/16時間

予測断面	車種	現況交通量	南地区 新建築物関連車両	ささしま地区 関連車両	背景交通量
		A	B		A + B
1	大型車	782	0	-	782
	中型車	462	0	-	462
	小型貨物車	1,859	81	-	1,940
	乗用車	7,463	200	-	7,663
2	大型車	142	0	-	142
	中型車	154	0	-	154
	小型貨物車	247	0	-	247
	乗用車	5,050	602	-	5,652
3	大型車	14	0	-	14
	中型車	164	0	-	164
	小型貨物車	325	0	-	325
	乗用車	2,115	1,216	-	3,331
4	大型車	504	0	-	504
	中型車	640	0	-	640
	小型貨物車	590	0	-	590
	乗用車	13,263	534	-	13,797
5	大型車	87	0	-	87
	中型車	644	0	-	644
	小型貨物車	360	0	-	360
	乗用車	11,423	897	-	12,320

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 - 1 1 (資料編 p.184) に示す時間交通量の合計は一致しない。

3:ささしま地区関連車両は、「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」(ささしまライブ 24 特定目的会社,平成 21 年)より設定した。

4:ささしま地区関連車両を想定した 10~12 以外については、「-」と表記した。

表 2-2-14(2) 背景交通量 (平日)

単位：台/16時間

予測断面	車種	現況交通量	南地区 新建築物関連車両	ささしま地区 関連車両	背景交通量	
		A	B		A + B	
6	大型車	582	0	-	582	
	中型車	783	0	-	783	
	小型貨物車	636	267	-	903	
	乗用車	22,955	875	-	23,830	
7	大型車	1,052	0	-	1,052	
	中型車	1,117	0	-	1,117	
	小型貨物車	933	256	-	1,189	
	乗用車	27,645	350	-	27,995	
8	市道	大型車	114	0	-	114
		中型車	486	0	-	486
		小型貨物車	588	0	-	588
		乗用車	16,050	0	-	16,050
	都市 高速道路	大型車	170	0	-	170
		中型車	169	0	-	169
		小型貨物車	105	25	-	130
		乗用車	5,775	129	-	5,904
10	大型車	1,126	0	0	1,126	
	中型車	1,401	0	0	1,401	
	小型貨物車	1,804	150	110	2,064	
	乗用車	35,541	631	1,906	38,078	
11	大型車	924	0	0	924	
	中型車	1,470	0	0	1,470	
	小型貨物車	7,433	79	38	7,550	
	乗用車	32,853	221	600	33,674	
12	大型車	658	0	0	658	
	中型車	1,060	0	0	1,060	
	小型貨物車	5,298	79	16	5,393	
	乗用車	22,832	439	298	23,569	
13	大型車	226	0	-	226	
	中型車	533	0	-	533	
	小型貨物車	1,887	0	-	1,887	
	乗用車	10,854	222	-	11,076	
15	大型車	491	0	-	491	
	中型車	157	0	-	157	
	小型貨物車	405	0	-	405	
	乗用車	7,388	0	-	7,388	

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4-11(資料編p.184)に示す時間交通量の合計は一致しない。

3:ささしま地区関連車両は、「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」(ささしまライブ24特定目的会社、平成21年)より設定した。

4:ささしま地区関連車両を想定した10～12以外については、「-」と表記した。

表 2-2-14(3) 背景交通量 (休日)

単位:台/16時間

予測断面	車種	現況交通量	南地区 新建築物関連車両	ささしま地区 関連車両	背景交通量	
		A	B		A + B	
1	大型車	527	0	-	527	
	中型車	132	0	-	132	
	小型貨物車	379	29	-	408	
	乗用車	5,928	348	-	6,276	
2	大型車	59	0	-	59	
	中型車	25	0	-	25	
	小型貨物車	52	0	-	52	
	乗用車	3,492	1,050	-	4,542	
3	大型車	1	0	-	1	
	中型車	57	0	-	57	
	小型貨物車	52	0	-	52	
	乗用車	1,462	2,120	-	3,582	
4	大型車	386	0	-	386	
	中型車	188	0	-	188	
	小型貨物車	153	0	-	153	
	乗用車	10,943	932	-	11,875	
5	大型車	99	0	-	99	
	中型車	270	0	-	270	
	小型貨物車	136	0	-	136	
	乗用車	10,456	1,681	-	12,137	
6	大型車	544	0	-	544	
	中型車	557	0	-	557	
	小型貨物車	380	96	-	476	
	乗用車	16,978	1,605	-	18,583	
7	大型車	831	0	-	831	
	中型車	466	0	-	466	
	小型貨物車	252	93	-	345	
	乗用車	23,546	646	-	24,192	
8	市道	大型車	94	0	-	94
		中型車	139	0	-	139
		小型貨物車	114	0	-	114
		乗用車	10,132	0	-	10,132
	都市 高速道路	大型車	175	0	-	175
		中型車	83	0	-	83
		小型貨物車	28	9	-	37
		乗用車	38	224	-	262
10	大型車	820	0	0	820	
	中型車	341	0	0	341	
	小型貨物車	433	54	110	597	
	乗用車	29,672	1,080	1,216	31,968	
11	大型車	644	0	0	644	
	中型車	537	0	0	537	
	小型貨物車	2,167	28	28	2,223	
	乗用車	32,276	403	402	33,081	

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4-11(資料編p.184)に示す時間交通量の合計は一致しない。

3:ささしま地区関連車両は、「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(ささしまライブ24特定目的会社、平成21年)より設定した。

4:ささしま地区関連車両を想定した10~12以外については、「-」と表記した。

表 2-2-14(4) 背景交通量 (休日)

単位：台/16時間

予測断面	車種	現況交通量	南地区 新建築物関連車両	ささしま地区 関連車両	背景交通量
		A	B		A + B
12	大型車	548	0	0	548
	中型車	308	0	0	308
	小型貨物車	292	28	16	336
	乗用車	24,324	787	204	25,315
13	大型車	249	0	-	249
	中型車	323	0	-	323
	小型貨物車	645	0	-	645
	乗用車	11,262	425	-	11,687
15	大型車	261	0	-	261
	中型車	200	0	-	200
	小型貨物車	227	0	-	227
	乗用車	8,961	0	-	8,961

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4-11(資料編p.184)に示す時間交通量の合計は一致しない。

3:ささしま地区関連車両は、「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」(ささしまライブ24特定目的会社、平成21年)より設定した。

4:ささしま地区関連車両を想定した10～12以外については、「-」と表記した。

(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2-2-15及び資料4-11(資料編p.184)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1-4(資料編p.8)参照)

表 2-2-15(1) 新建築物関連車両の交通量

単位：台/16時間

予測断面	車種	平日	休日
1	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	11	2
	乗用車	24	3
2	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	32	6
	乗用車	70	8
3	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	50	9
	乗用車	106	12

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4-11(資料編p.184)に示す時間交通量の合計は一致しない。

表 2-2-15(2) 新建築物関連車両の交通量

単位：台/16時間

予測断面	車種	平日	休日
4	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	43	8
	乗用車	94	11
5	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	80	14
	乗用車	172	19
6	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	49	9
	乗用車	108	12
7	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	33	6
	乗用車	73	9
8 都市 高速道路	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	7	1
	乗用車	15	2
10	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	29	5
	乗用車	64	7
11	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	15	3
	乗用車	34	4
12	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	17	3
	乗用車	37	5
13	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	20	3
	乗用車	43	5
15	大型車	0	0
	中型車	0	0
	小型貨物車	11	2
	乗用車	23	3

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4-11(資料編p.184)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、現地調査結果より、表 2-2-16 に示す数値を用いた。(資料 3 - 9 (資料編 p.97) 参照)

表 2-2-16 走行速度 (16 時間平均)

単位：km/時

予測断面	平日		休日	
	大型車 中型車	小型貨物車 乗用車	大型車 中型車	小型貨物車 乗用車
1	39	46	38	47
2	24	29	26	37
3	37	45	40	45
4	45	49	38	45
5	40	46	40	47
6	29	37	28	38
7	37	44	33	41
8	市道	34	39	35
	都市高速道路	38	43	41
10	44	47	38	44
11	41	53	39	51
12	41	48	37	47
13	43	51	45	53
15	43	50	43	51

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.194) 参照)

(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 2-2-17 に示すとおりである。(時間別の予測結果は、資料 4 - 1 2 (資料編 p.238) 参照)

表 2-2-17(1) 道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果（平日）
単位：dB

予測断面	現況実測値	背景予測値	供用時予測値	増加分	環境基準
1	66	66	66	0	70 以下
2	64	65	65	0	65 以下
3	64	66	66	0	65 以下
4	63	63	63	0	70 以下
5	63	63	64	1	70 以下
6	66	66	66	0	70 以下
7	67	67	67	0	70 以下
8	65	65	65	0	70 以下
10	66	66	66	0	70 以下
11	67	67	67	0	70 以下
12	68	68	68	0	70 以下
13	65	65	65	0	70 以下
15	66	66	66	0	70 以下

注)1: 「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: 上記の数値は、道路端の予測値のうち増加分が多い方の数値を示す。

3: 現況実測値は、両道路端とも同じ数値とした。

表 2-2-17(2) 道路交通騒音の昼間の等価騒音レベルの予測結果（休日）
単位：dB

予測断面	現況実測値	背景予測値	供用時予測値	増加分	環境基準
1	64	64	64	0	70 以下
2	62	63	63	0	65 以下
3	63	66	66	0	65 以下
4	62	63	63	0	70 以下
5	62	63	63	0	70 以下
6	65	65	65	0	70 以下
7	65	65	65	0	70 以下
8	64	64	64	0	70 以下
10	65	65	65	0	70 以下
11	66	66	66	0	70 以下
12	67	67	67	0	70 以下
13	65	65	65	0	70 以下
15	65	65	65	0	70 以下

注)1: 「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: 上記の数値は、道路端の予測値のうち増加分が多い方の数値を示す。

3: 現況実測値は、両道路端とも同じ数値とした。

2-3-4 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。

- ・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。
- ・名古屋駅及び地下鉄との歩行者ネットワークを整備し、公共交通機関の利用促進を図ることにより、新建築物関連車両の発生の抑制に努める。

2-3-5 評 価

予測結果によると、新建築物関連車両の走行による供用時の予測値は、平日では全地点で0～1dB程度の増加、休日では全地点において背景予測値と概ね同レベルであることから、新建築物関連車両の増加に起因する騒音が周辺の環境に及ぼす影響は、小さいと判断する。

新建築物関連車両の走行による騒音レベルは、平日及び休日ともに、3以外は環境基準の値以下となるものの、3は環境基準の値を上回る。この地点については、背景予測値においても環境基準の値を上回っている状況であるが、背景交通量に対する新建築物関連車両による増加分は約0dBであり、新建築物関連車両の走行による影響は小さいと判断する。

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を利用するよう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

環境振動

(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.170) に示す1地点で調査を行った。

(4) 調査期間

環境騒音と同じ平成21年5月21日(木)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.252)参照)

環境振動の時間変動をみると、6時台と21時台がやや低い値を示したが、その他の時間帯では概ね45~46dBの値であり、変動は小さい状況であった。

表 2-3-1 環境振動調査結果

単位：dB

調査場所	用途地域	振動レベル(L_{10})	
		昼 間	夜 間
事業予定地内	商業地域	46	43
		(47)	(46)

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。

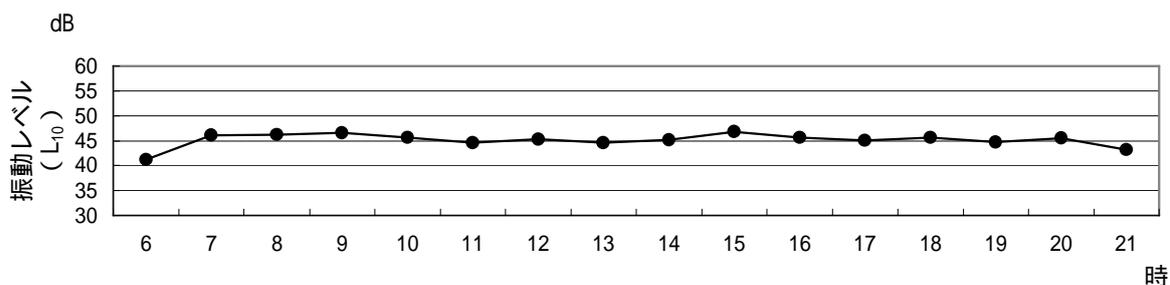


図 2-3-1 環境振動の振動レベルの時間変動

3-1-3 予 測

(1) 予測事項

建設機械の稼働による振動レベル

(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.52）参照）より、大型建設機械の稼働が予想される解体工事、山留工事、杭工事、掘削工事、地下躯体工事及び地上躯体工事の6工種における施工期間で、建設機械による振動の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 - 6（資料編 p.25）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
	解 体 工 事（工事着工後 6 ヶ月目）
	山 留 ・ 杭 工 事（ " 10 ヶ月目）
	杭 ・ 掘 削 ・ 地 下 軀 体 工 事（ " 13 ヶ月目）
	掘 削 ・ 地 下 軀 体 ・ 地 上 軀 体 工 事（ " 18 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.253）参照）

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)

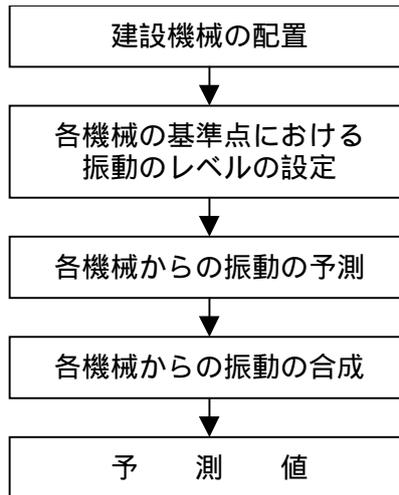


図 2-3-2 建設機械の稼働による振動の予測手順

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。

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	
	バックホウ(圧砕)	0.4~1.8m ³	67	10	7	-	3	5	*2
	バックホウ(掘削等)	0.2~0.7m ³	56	7	5	7	6	5	*1
	コンプレッサー	50HP	78	7	2	-	3	3	*1
	パイルドライバ	100t	57	7	-	4	-	-	*1
	クローラクレーン	50~200t	67	7	-	18	7	12	*1
	ラフタークレーン	25~50t	67	7	1	-	1	2	*1
	コンクリートポンプ車	大型	47	5	-	-	-	3	*3
	コンクリートミキサー車	10t	47	5	-	6	5	4	*3
	ダンプトラック	10t	67	7	3	1	5	7	*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)

*3 「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

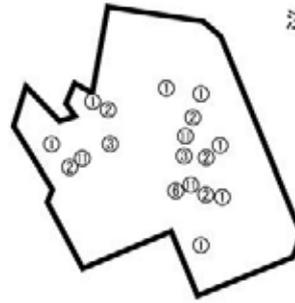
予測ケース	最大値（敷地境界上）	規制基準
	73	75
	70	
	72	
	73	

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 (解体工事)

- ① : バックホウ(圧砕) (7台)
- ② : バックホウ(掘削等) (5台)
- ③ : コンプレッサー(2台)
- ⑥ : ラフタークレーン(1台)
- ⑪ : ダンプトラック(3台)

□ : 施工区域



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出現地点(73dB)

注) 解体工事期間中における事業予定地の区域については、資料1-1(資料編 p.1)参照。

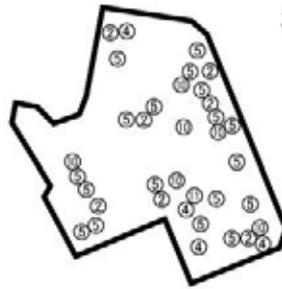


図 2-3-3(1) 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果 (ケース I)

ケースⅡ (山留・杭工事)

- ② : バックホウ(掘削等) (7台)
- ④ : パイルドライバ(4台)
- ⑤ : クローラクレーン(18台)
- ⑩ : コンクリートミキサー車(6台)
- ⑪ : ダンプトラック(1台)

□ : 施工区域



注) 機械は、全てGL±0mに配置した。



□ : 事業予定地

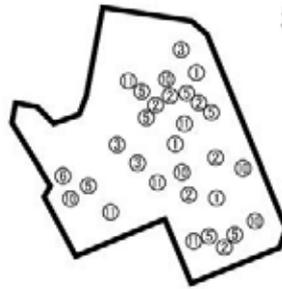
● : 敷地境界上の最大値出現地点(70dB)



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)

ケースⅢ(杭・掘削・地下躯体工事)

- ① :バックホウ(圧砕)(3台)
- ② :バックホウ(掘削等)(6台)
- ③ :コンプレッサー(3台)
- ⑤ :クローラクレーン(7台)
- ⑥ :ラフタークレーン(1台)
- ⑩ :コンクリートミキサー車(5台)
- ⑪ :ダンプトラック(5台)



注)機械は、全てGL±0mに配置した。

□ : 施工区域



□ : 事業予定地

● : 敷地境界上の最大値出現地点(72dB)



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)

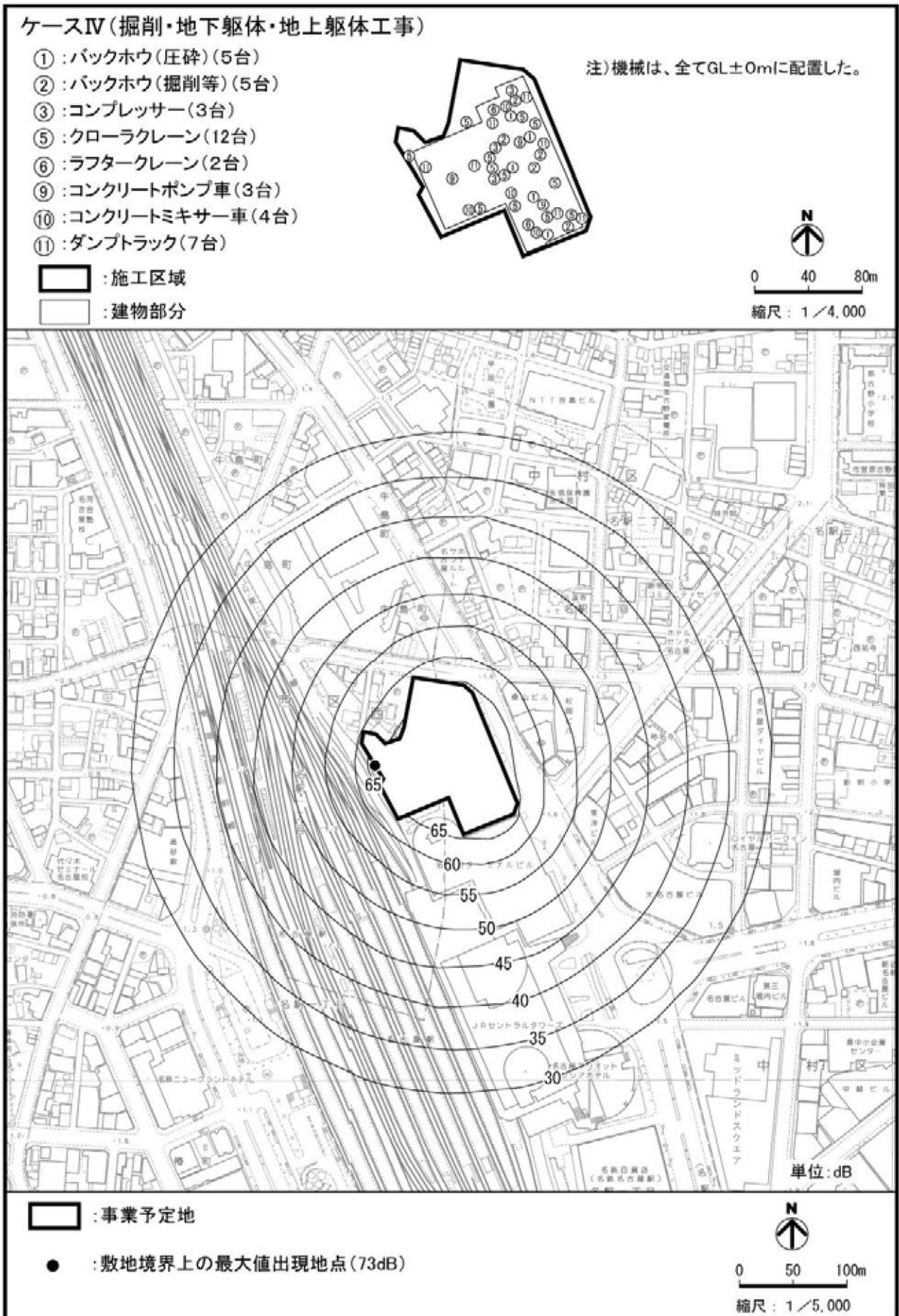


図 2-3-3(4) 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果(ケース)

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、建設機械を適切に配置する。
- ・ 建設機械の使用に際しては、できる限り負荷を小さくするよう心がけるとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努める。
- ・ 各機械が同時に稼働する時間を合理的な範囲で短くするように、施工計画を立案する。
- ・ 工事に際しては、可能な範囲で低振動型の建設機械を導入する。
- ・ 周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設け、適切に対応する。

3-1-5 評 価

予測結果によると、建設機械の稼働による振動レベルは、70～73dB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、工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置する等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

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

道路交通振動

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	
県道中川中村線	中村区名駅南二丁目	44	329	61	16
市道椿町線	中村区椿町	47	239	17	7

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

道路交通振動、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.182）に示す 15 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、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.254)、地盤卓越振動数については資料5-4(資料編p.255)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2-2-8(p.183)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.254)、地盤卓越振動数は資料5-4(資料編p.255)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.256)、路面平坦性の調査結果は資料5-3(資料編p.254)、地盤卓越振動数の調査結果は資料5-4(資料編p.255)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6時台が低く、8時以降については、変動は小さい状況であった。

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	5	41 (43)	37 (37)	70	65	3.46	12.3
2	商業地域	2	43 (45)	40 (41)	70	65	5.09	14.3
3	商業地域	2	44 (45)	43 (44)	70	65	4.84	18.0
4	商業地域	4	39 (42)	36 (39)	70	65	3.16	14.7
5	商業地域	4	42 (43)	40 (41)	70	65	2.73	17.3
6	商業地域	6	40 (42)	37 (40)	70	65	2.10	12.5
7	商業地域	7	36 (38)	33 (35)	70	65	1.92	16.0
8	商業地域	6	46 (48)	44 (45)	70	65	3.18	17.6
		1						
9	商業地域	5	49 (52)	47 (48)	70	65	2.86	15.3
10	商業地域	11	42 (44)	42 (43)	70	65	2.98	10.5
11	商業地域	8	52 (54)	50 (50)	70	65	4.37	14.6
12	商業地域	7	54 (55)	51 (52)	70	65	3.42	13.9
13	商業地域	8	39 (41)	35 (37)	70	65	3.67	15.0
14	商業地域	2	41 (44)	38 (38)	70	65	2.57	19.2
15	商業地域	4	48 (50)	45 (47)	70	65	3.75	13.9

注)1:振動レベルについて、上段は上端値 (L₁₀) 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。

2:昼間は 7 ~ 20時、夜間は 6 ~ 7 時及び 20 ~ 22時をいう。

3: 8 地点の車線数について、上段は市道、下段は都市高速道路の車線数を示す。

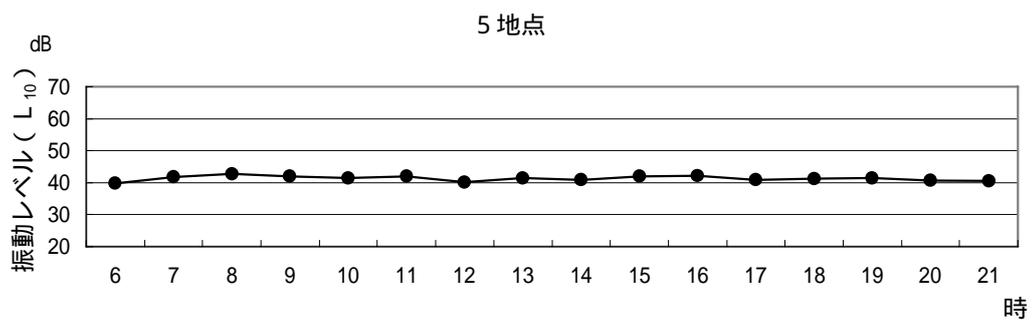
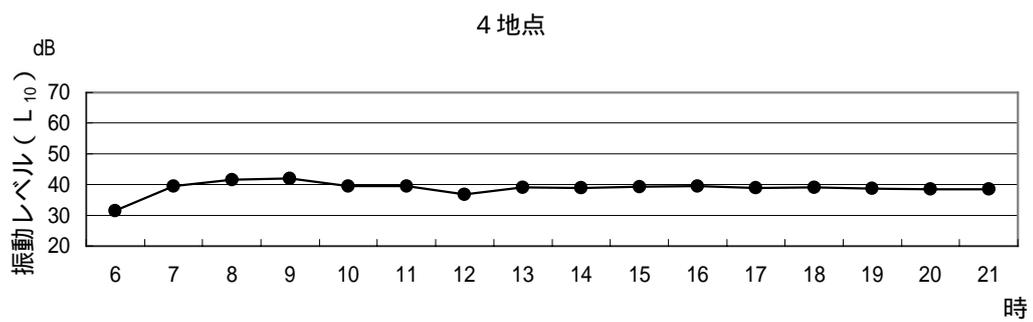
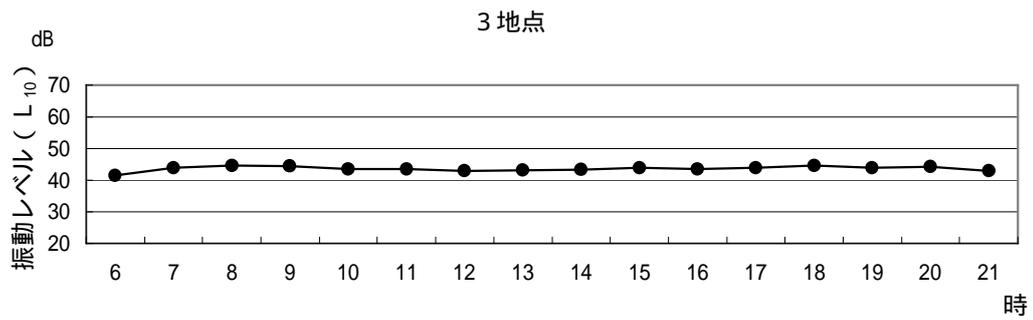
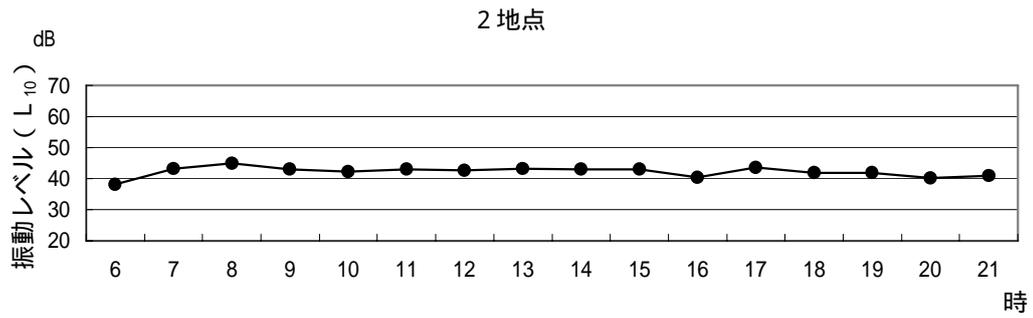
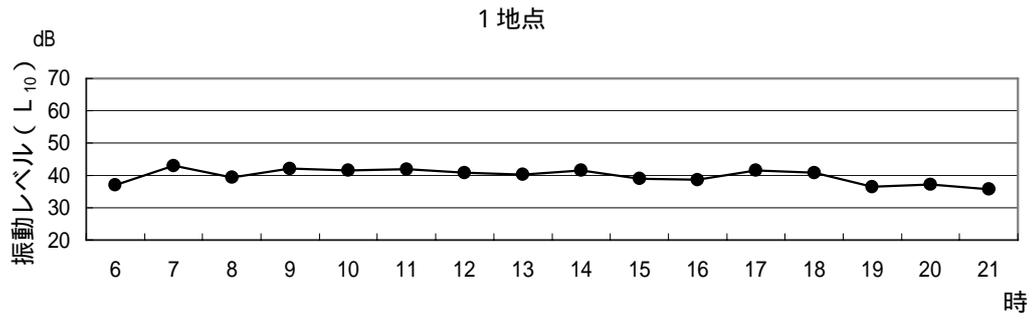


図2-3-4(1) 道路交通振動の振動レベルの時間変動 (1 ~ 5 地点)

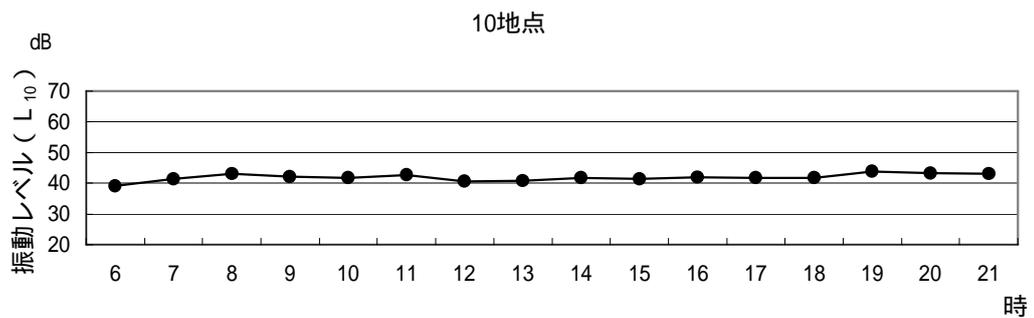
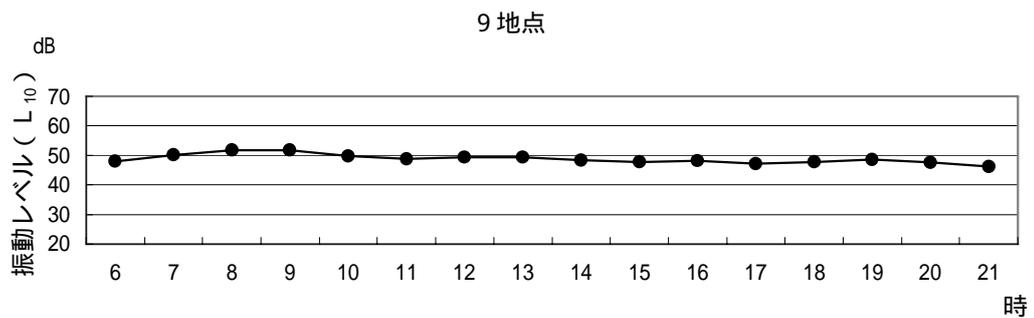
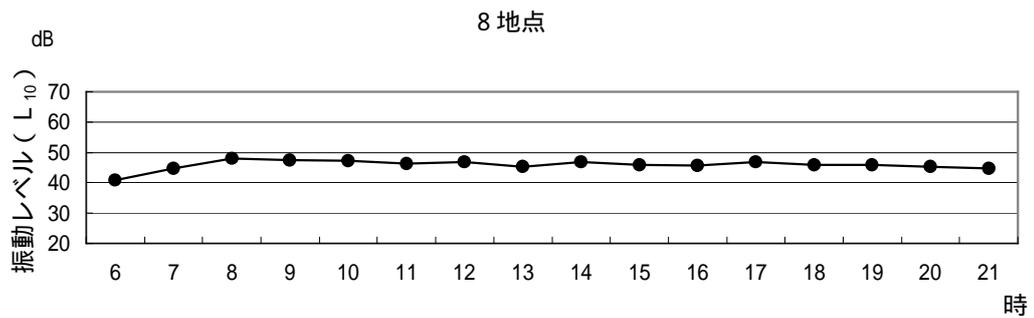
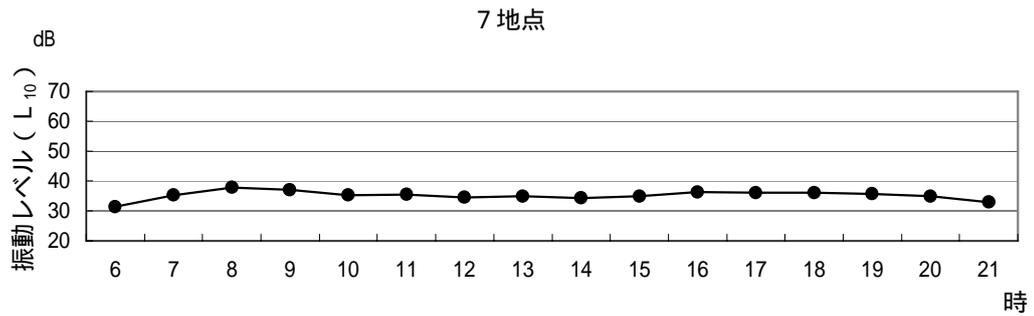
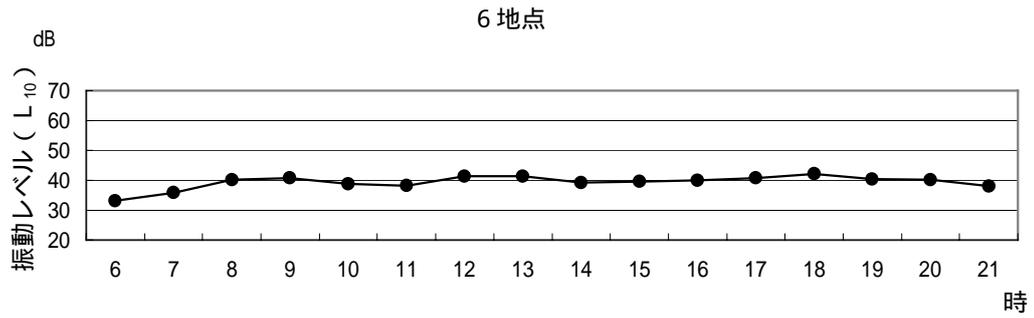


図2-3-4(2) 道路交通振動の振動レベルの時間変動 (6 ~ 10地点)

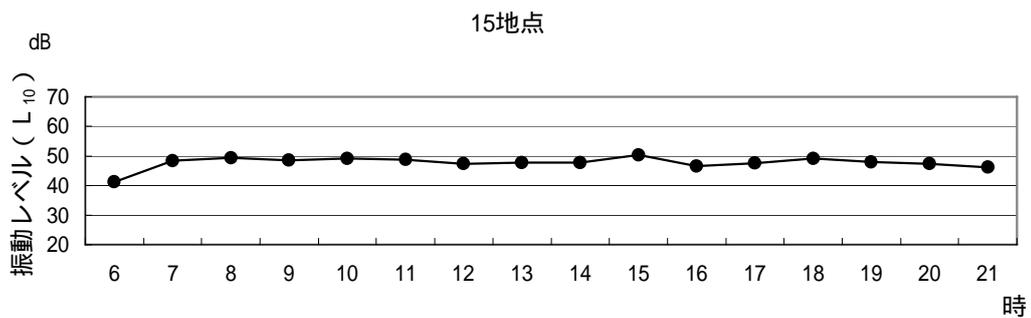
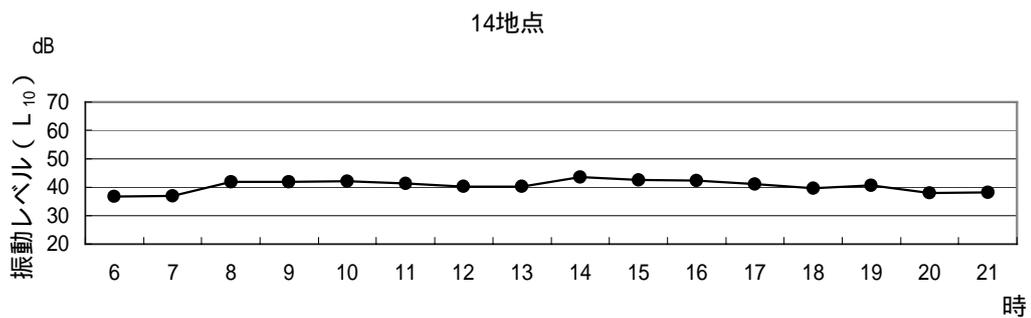
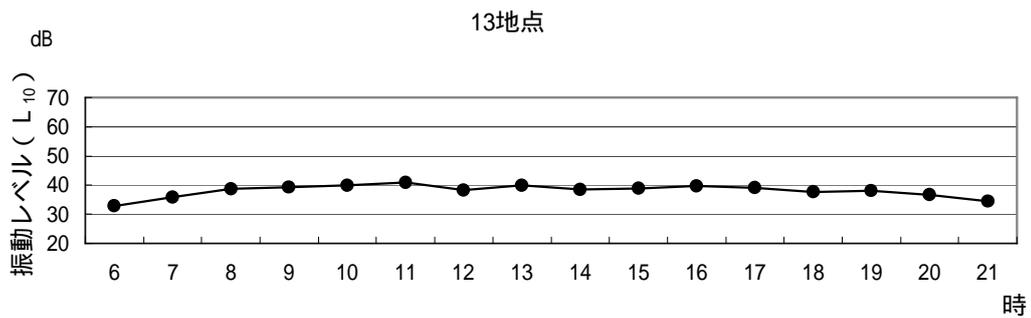
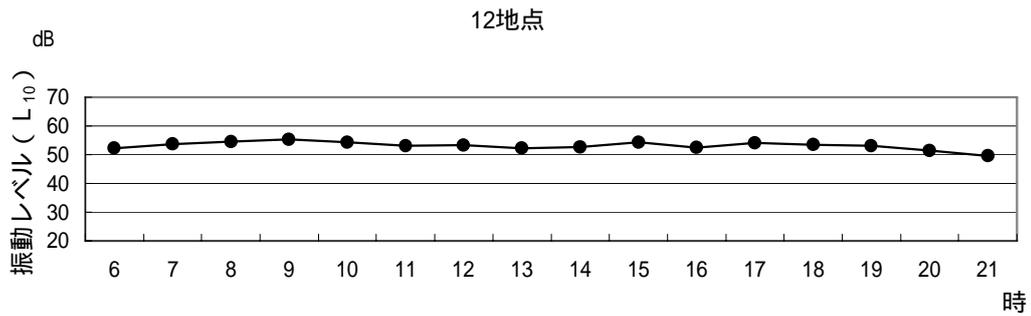
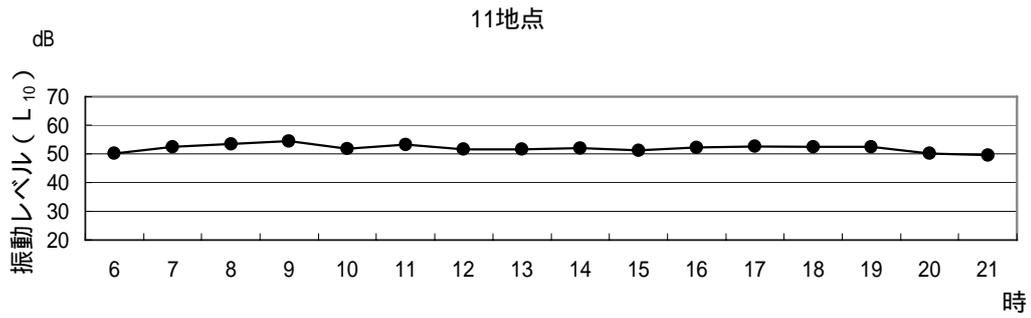


図2-3-4(3) 道路交通振動の振動レベルの時間変動 (11～15地点)

(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 44～47dB である。

現地調査では、振動レベル(L_{10})の最大値は、昼間 38～55dB、夜間 35～52dB であり、全地点において、「振動規制法」に基づく道路交通振動の限度(以下「要請限度」という。)を下回っていた。

3-2-3 予 測

(1) 予測事項

工事関係車両の走行による振動レベル(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 16 ヶ月目)とした。(資料 1 - 7 (資料編 p.28) 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 10 断面とした(前掲図 2-2-7 (p.189) 参照)。また、予測地点は道路端とした。

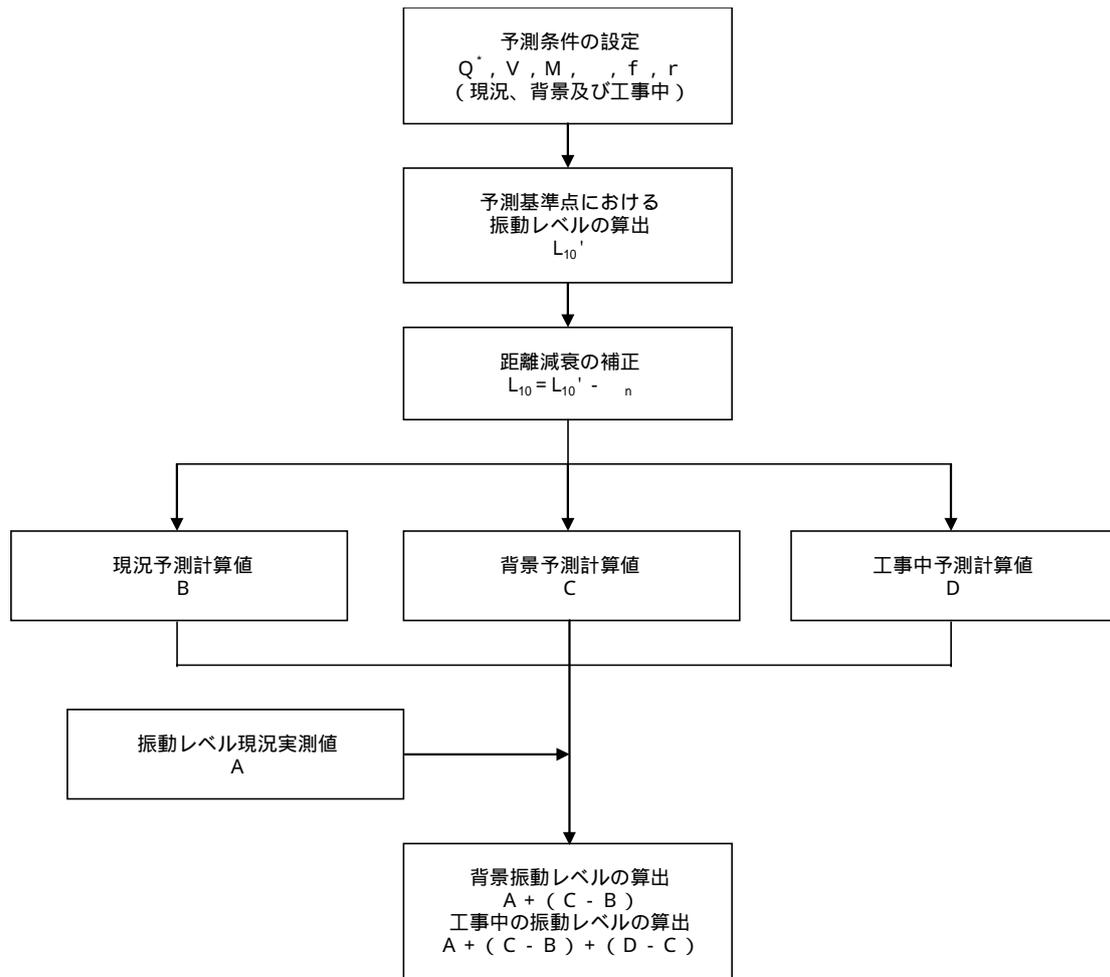
(4) 予測方法

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。なお、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.257) 参照)

なお、予測対象時期である工事着工後 16 ヶ月目には、事業予定地に隣接する南側において、南地区が建設工事中である。さらに、ささしまライブ 24 地区において、(仮称)グローバルゲート及び愛知大学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独立行政法人 国際協力機構 中部国際センターが平成 21 年 6 月に供用されている。以上のことから、本予測においては、南地区工事関係車両及びささしま地区関連車両も含めて検討を行った。

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)



注) 図中の記号 (Q 、 V 、 M 、 f 、 r 、 L_{10} 、 L_{10}' 、 n) は、資料 5 - 6 (資料編 p.257) 参照
 図 2-3-5 工事関係車両の走行による振動の予測手順 (旧建設省土木研究所の提案式)

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.151) 参照)

イ 交通条件の設定

(ア) 背景交通量

背景交通量は、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 (ア) 「背景交通量」(p.191) 及び資料 4 - 9 (資料編 p.159) 参照)

(イ) 工事関係車両の交通量

工事関係車両の交通量は、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 (イ) 「工事関係車両の交通量」(p.193) 及び資料 4 - 9 (資料編 p.159) 参照)

(ウ) 走行速度

走行速度は、車種別に行った現地調査結果を全車種として平均することにより、表 2-3-7 に示す数値を用いた。(資料 3 - 9 (資料編 p.97) 参照)

表 2-3-7 走行速度 (16 時間平均)

単位 : km/時

予測断面	1	2	3	4	5	10	11	12	13	14
走行速度	43	27	41	47	43	45	47	44	47	37

ウ 予測対象時間

振動の予測対象時間は、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) ウ 「予測対象時間」(p.194) 参照)

エ 予測基準点の設定

予測基準点は、最外側車線中心より 5 m 地点とした。

(5) 予測結果

道路交通振動の振動レベルの予測結果は、表 2-3-8 及び図 2-3-6 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.264) 参照)

表 2-3-8 道路交通振動の振動レベルの予測結果

単位 : dB

予測断面	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
1	36 ~ 43	36 ~ 43	36 ~ 45	0.0 ~ 1.5	70 以下	65 以下
2	38 ~ 45	38 ~ 45	38 ~ 47	0.0 ~ 1.6		
3	41 ~ 45	41 ~ 45	41 ~ 50	0.0 ~ 5.8		
4	32 ~ 42	32 ~ 42	32 ~ 43	0.0 ~ 0.8		
5	40 ~ 43	40 ~ 43	40 ~ 44	0.0 ~ 1.2		
10	39 ~ 44	39 ~ 44	39 ~ 44	0.0 ~ 0.1		
11	50 ~ 54	50 ~ 54	50 ~ 54	0.0 ~ 0.1		
12	50 ~ 55	50 ~ 55	50 ~ 55	0.0 ~ 0.1		
13	33 ~ 41	33 ~ 41	33 ~ 41	0.0 ~ 0.1		
14	37 ~ 44	37 ~ 44	37 ~ 44	0.0 ~ 0.7		

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: 上記の数値は、道路端の予測値のうち増加分が多い方の数値を示す。

3: 現況実測値は、両道路端とも同じ数値とした。

4: 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.264) 参照)

5: 「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。

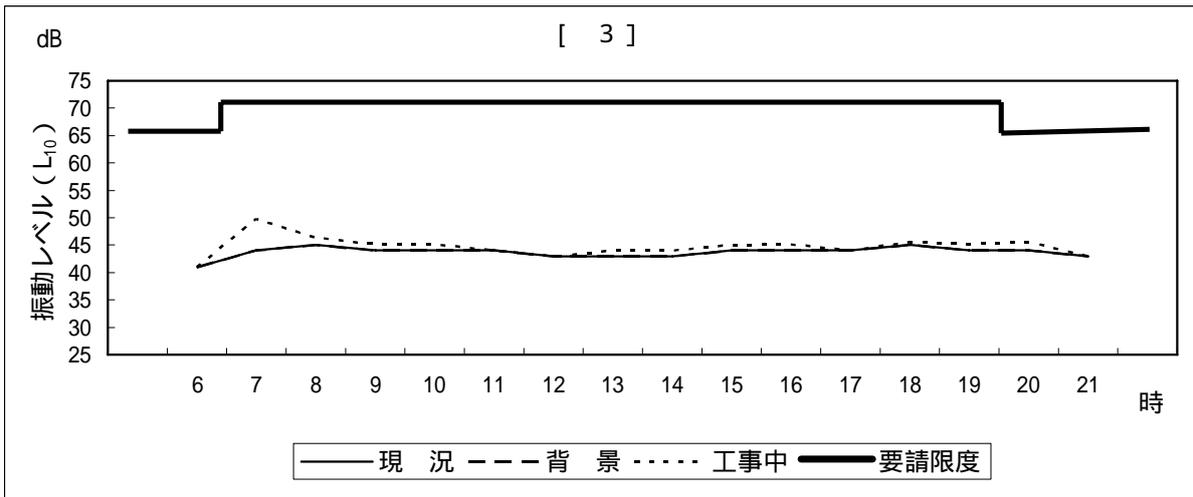
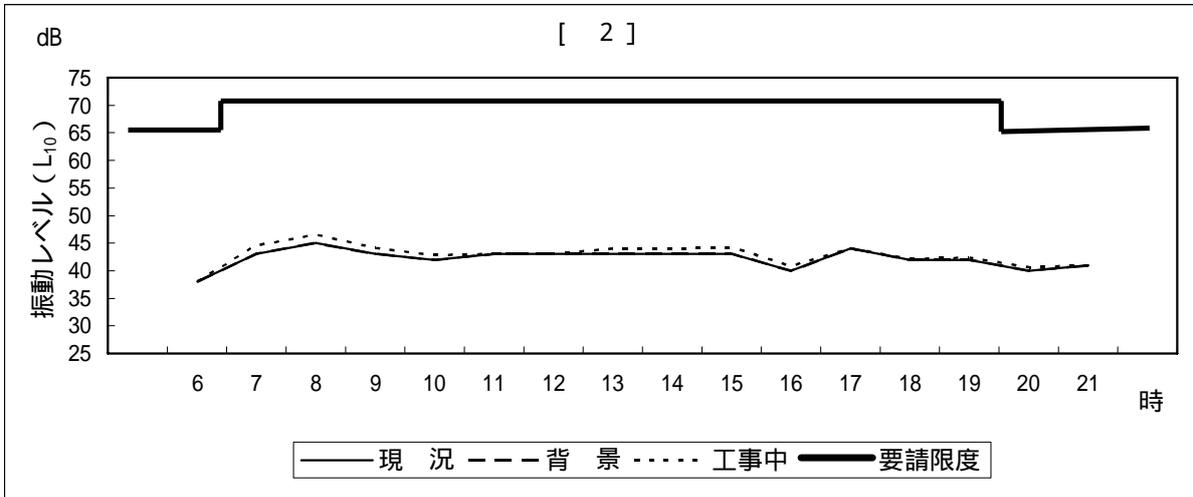
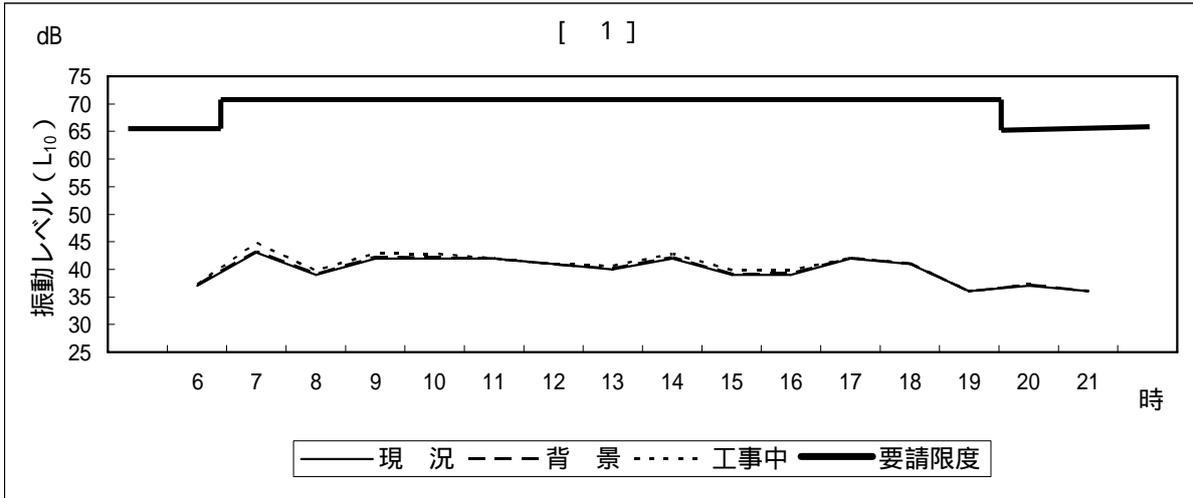


図2-3-6(1) 道路交通振動の振動レベル (L_{10}) 予測結果

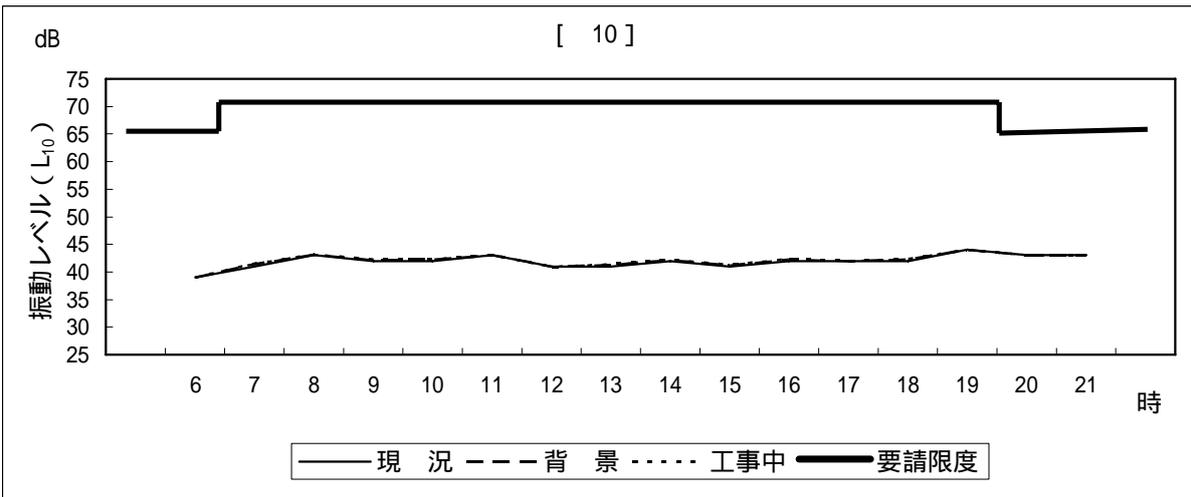
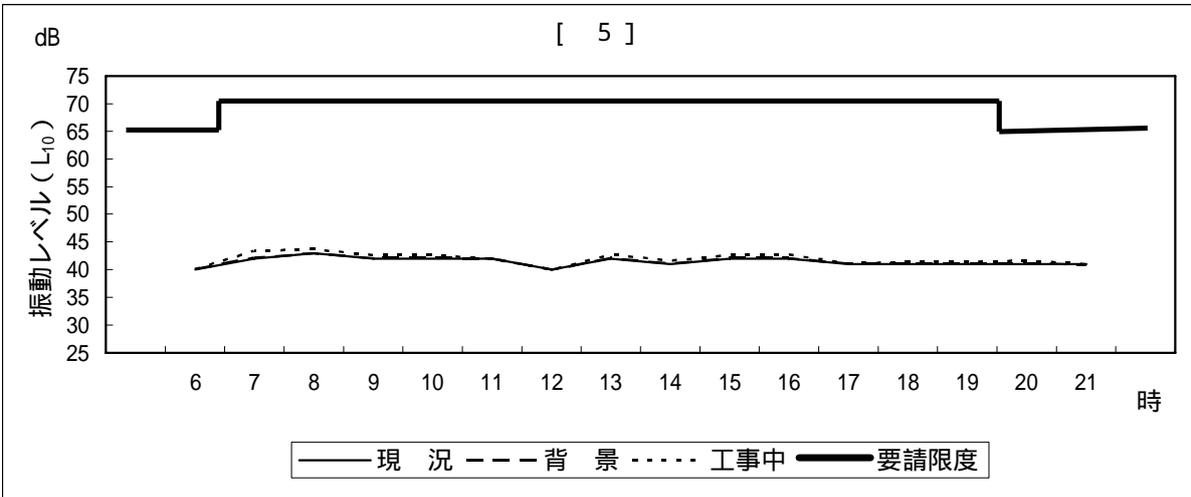
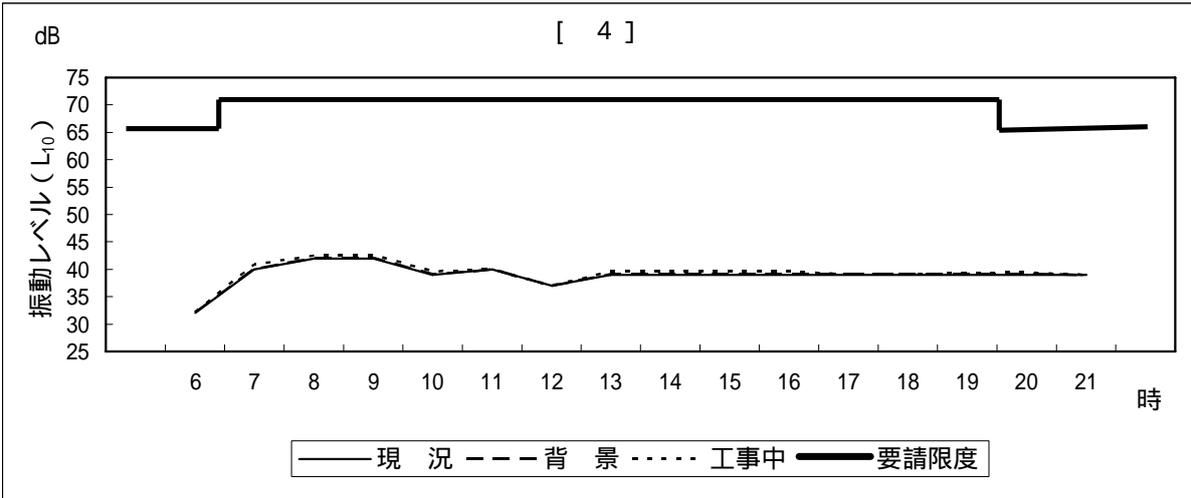


図2-3-6(2) 道路交通振動の振動レベル (L_{10}) 予測結果

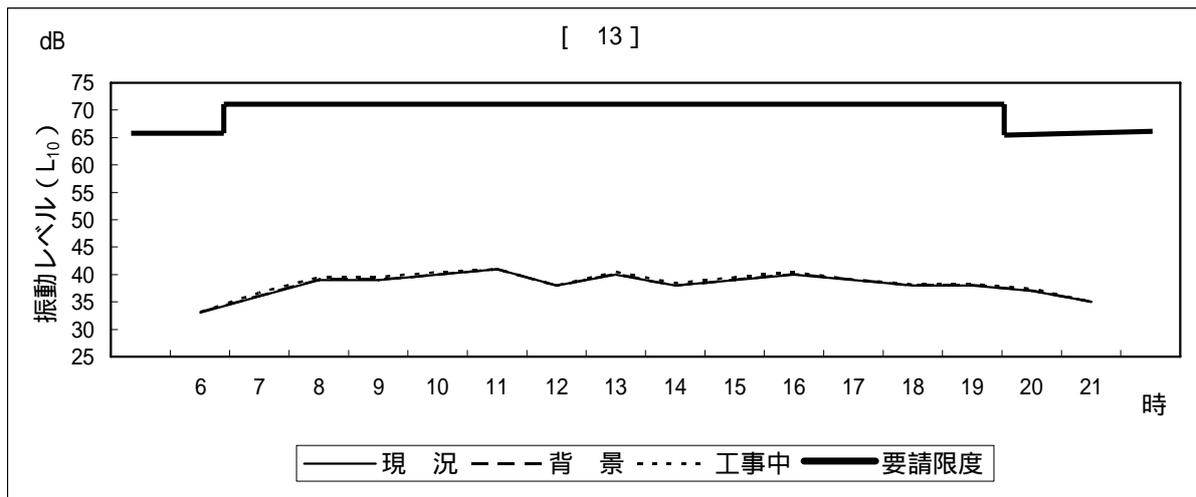
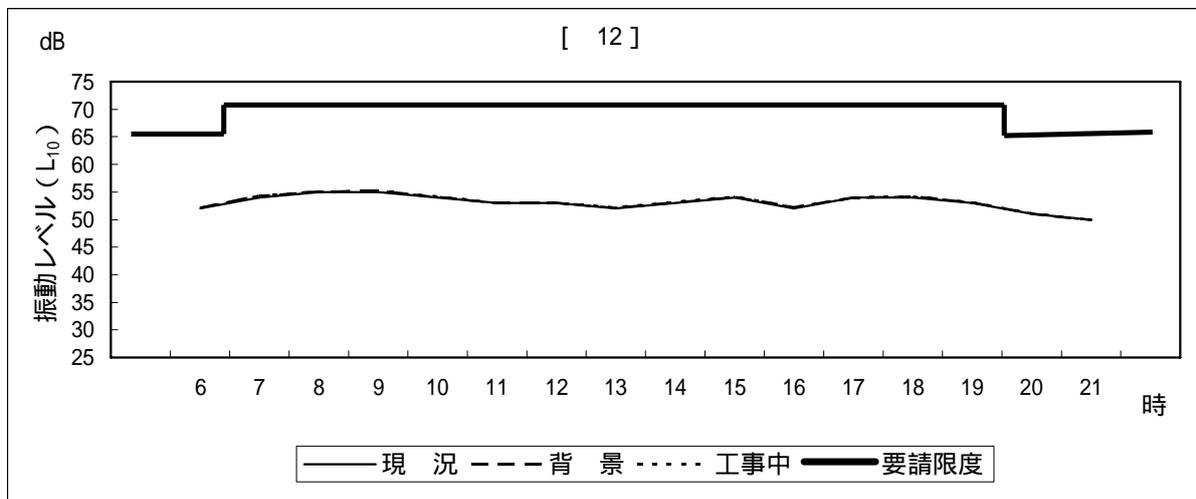
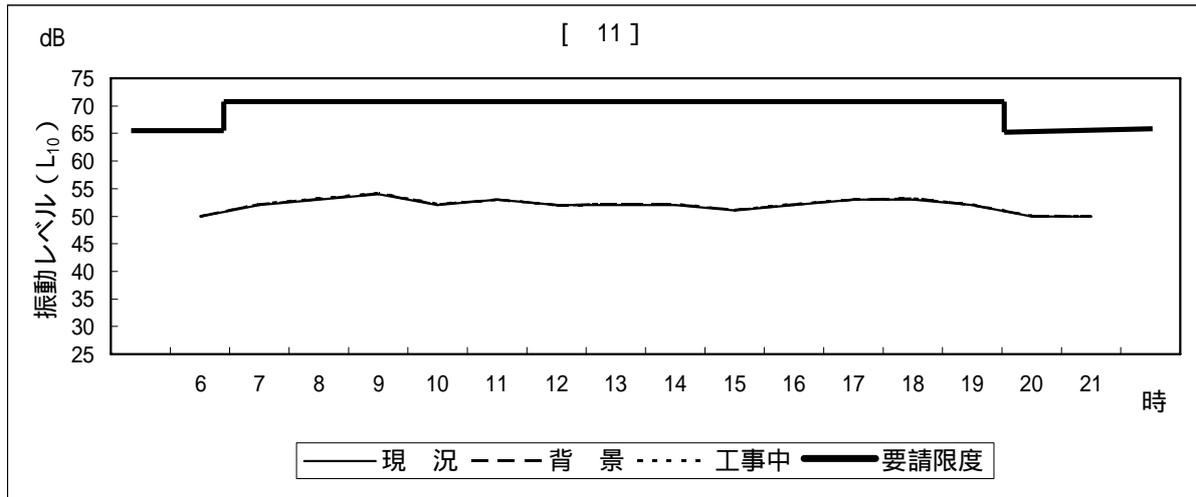


図2-3-6(3) 道路交通振動の振動レベル (L_{10}) 予測結果

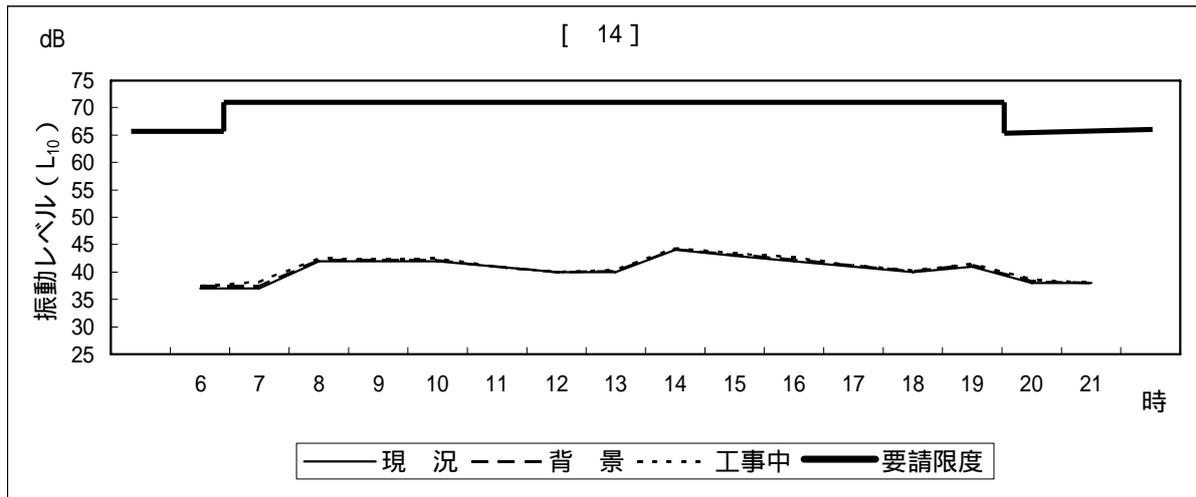


図2-3-6(4) 道路交通振動の振動レベル (L_{10}) 予測結果

3-2-4 環境の保全のための措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を講ずる。

- ・土砂、資材等の搬出入については、適正な車種の選定及び積載量並びに荷姿の適正化による運搬の効率化を推進し、さらに工事関係車両台数を減らすよう努める。
- ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両を減らすよう努める。
- ・関係機関や隣接事業者（南地区）との連絡・調整を行う。

3-2-5 評 価

予測結果によると、工事関係車両の走行による背景予測値からの増加分は、全地点で 0.0 ~ 5.8dB であり、工事中の予測値は 32 ~ 55dB となる。

工事関係車両の走行による振動レベル (L_{10}) は、要請限度を下回る。

本事業の実施にあたっては、土砂、資材等の搬出入の効率化により、さらに工事関係車両台数を減らす等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。