

4-2 自然的状況

(1) 地形・地質等の状況

① 地形・地質

1) 地 形

調査対象区域及びその周辺の地形は、図 4-2-1 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)

2) 地 質

調査対象区域及びその周辺の表層地質は、図 4-2-2 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)

② 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 19 年度の測量結果では、沈下している地点はない。

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

③ 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 12 年に現在の場所に名古屋駅が移動した後は、名鉄西部線（現名鉄名古屋本線）の名古屋駅地下乗り入れにより、昭和 16 年まで掘削等の工事が行われている。その後、バス停として使用されており、昭和 49 年には、現在の名古屋ターミナルビルが建設された。

出典)「地図で見る名古屋市街の今昔」(国土地理院)
「名古屋駅 100 年史」(東海旅客鉄道株式会社)
「名古屋市土壌汚染等報告状況」(名古屋市ホームページ)

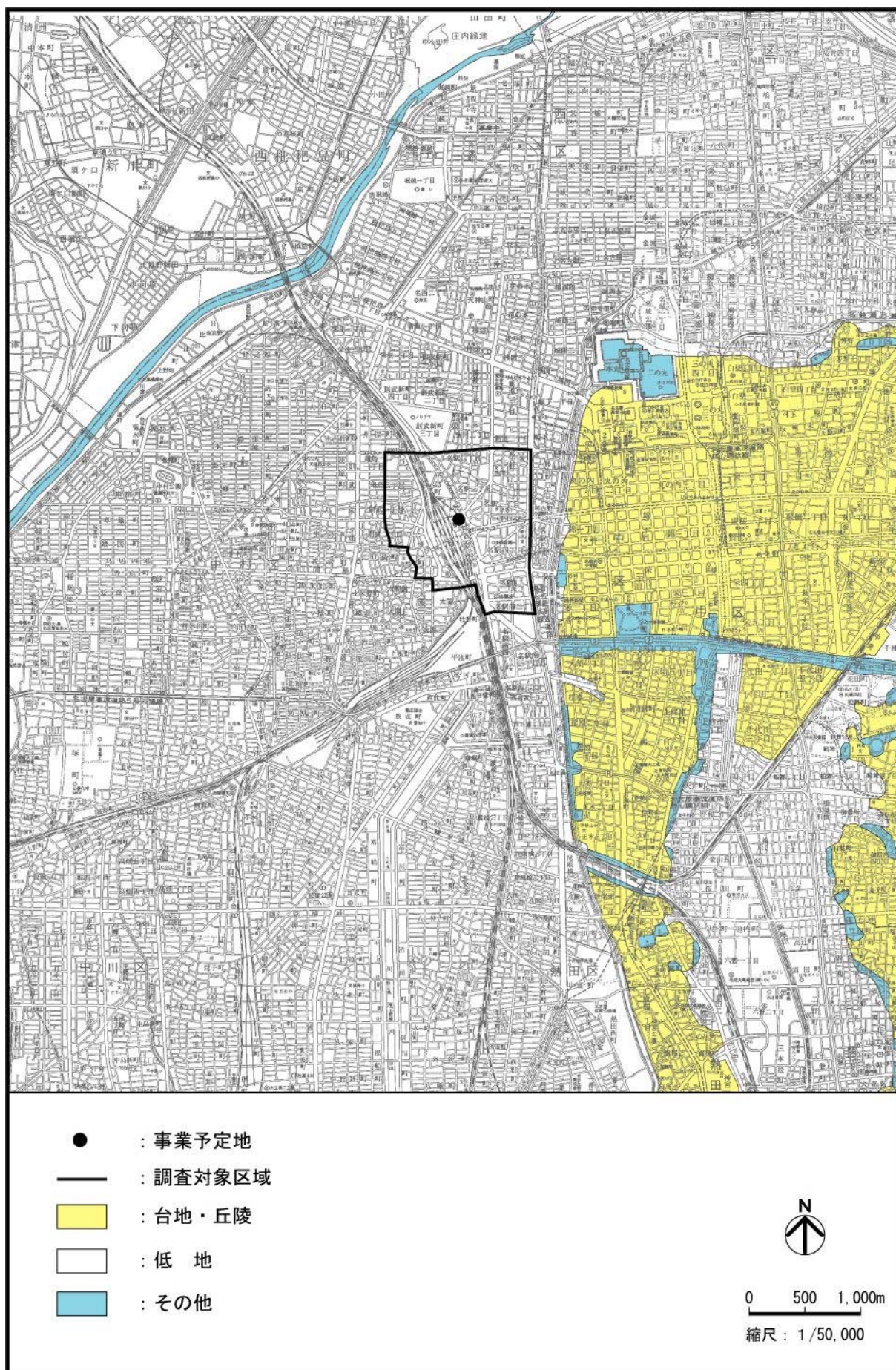


図 4-2-1 地形図

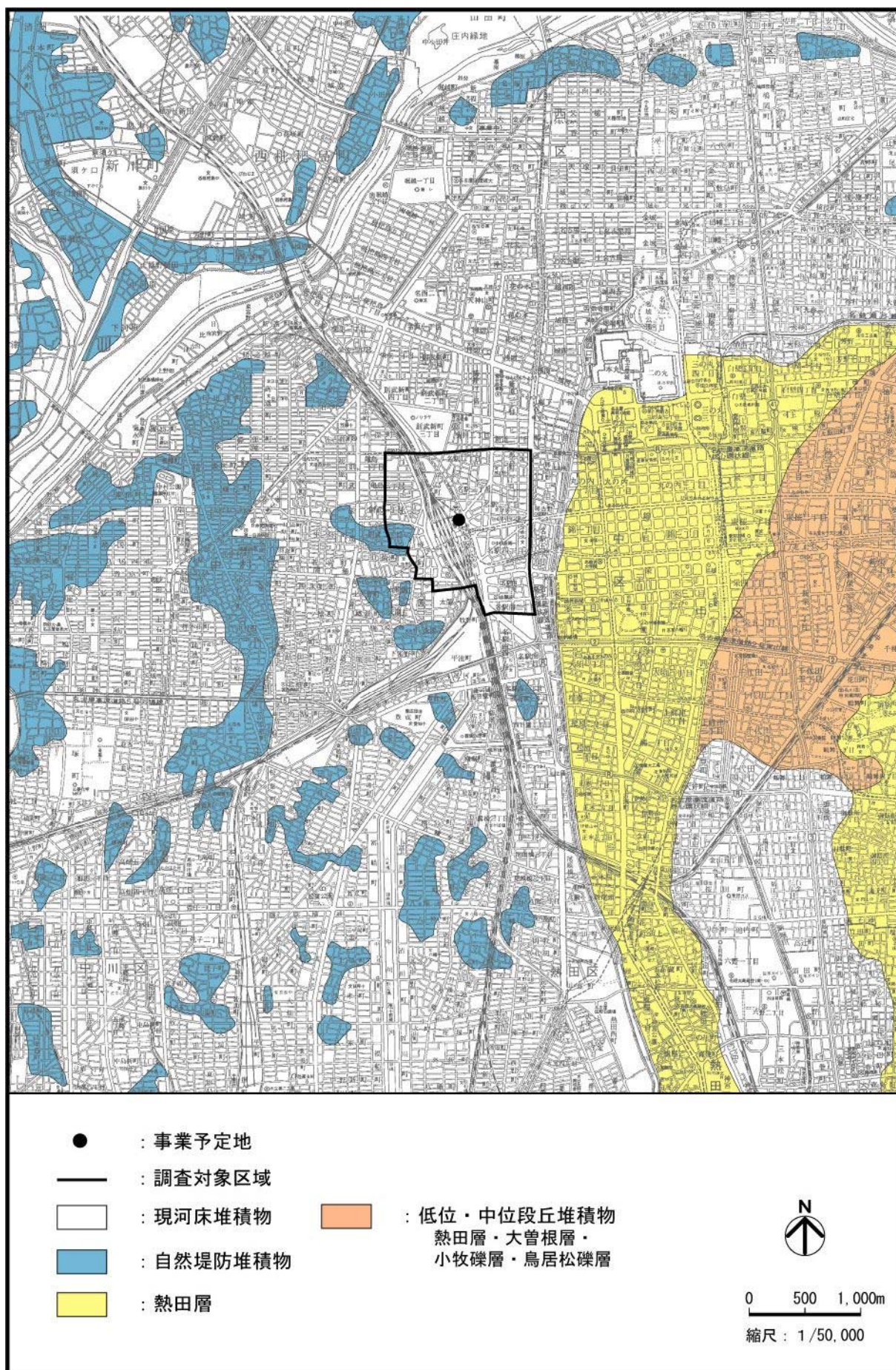


図 4-2-2 表層地質図

(2) 水環境の状況

① 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)

② 水 質

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、D0 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 D0 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 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)

③ 底 質

平成 16 年度に堀川 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。

また、平成 19 年度の堀川（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 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)

④ 地下水

平成 15～19 年度に実施した中村区及び西区における地下水調査結果によると、表 4-2-1 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 19 年度に 1 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 15～19 年度 公共用水域及び地下水の水質常時監視結果」

(名古屋市, 平成 16～20 年)

表 4-2-1 地下水調査結果における環境基準適合状況

年 度	H15		H16		H17		H18		H19	
区 別	中村区	西区	中村区	西区	中村区	西区	中村区	西区	中村区	西区
調査地点数	4	4	4	4	4	6	4	1	5	5
環境基準 不適合地点数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

(3) 大気環境の状況

① 気 象

名古屋地方気象台における過去5年間（平成14～18年度）の年間平均気温は16.1℃、年平均降水量は1,480mm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14～18年度）の風向・風速の測定結果は、表4-2-2(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2.5m/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月上旬に事業者が行った調査結果は表4-2-2(2)に示すとおりである。その結果、最多風向は西北西であり、平均風速は2.0m/sとなった。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。（資料-12〔資料編 p. 資-32～37〕参照）

出典）「平成14～18年度 大気環境調査報告書」（名古屋市，平成15～19年）

表 4-2-2(1) 気象測定結果（月別最多風向及び平均風速（平成14～18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
大気常時監視測定局	名古屋地方気象台	最多風向	NNW	SSE	SSE	SSE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
		平均風速	3.3	3.0	2.7	2.8	3.0	2.8	2.7	2.6	2.9	3.2	3.4	3.6
	中村保健所	最多風向	NW	NE SE	WNW	NW WNW	SSE	NW	N NW	N	NW	NW	NW	NW
		平均風速	2.7	2.5	2.3	2.4	2.6	2.4	2.2	2.0	2.3	2.6	2.8	3.0
	テレビ塔(75m)	最多風向	NNW	N NNW	N SSW	N NW	SSW	N	N	NNE	N	NW NNE	N	NNW
		平均風速	2.2	1.9	1.6	1.7	1.7	1.8	2.1	2.0	2.4	2.6	2.7	2.7
	テレビ塔(139m)	最多風向	NNW	NNW	NW SSE	NW NNW	SE	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW	NNW
		平均風速	4.3	3.7	3.2	3.3	3.6	3.5	3.4	3.4	4.0	4.4	4.5	4.8

表 4-2-2(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

注）本調査を行った目的は、今後の環境影響評価準備書を作成する上で行う調査方法として、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。

また、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。

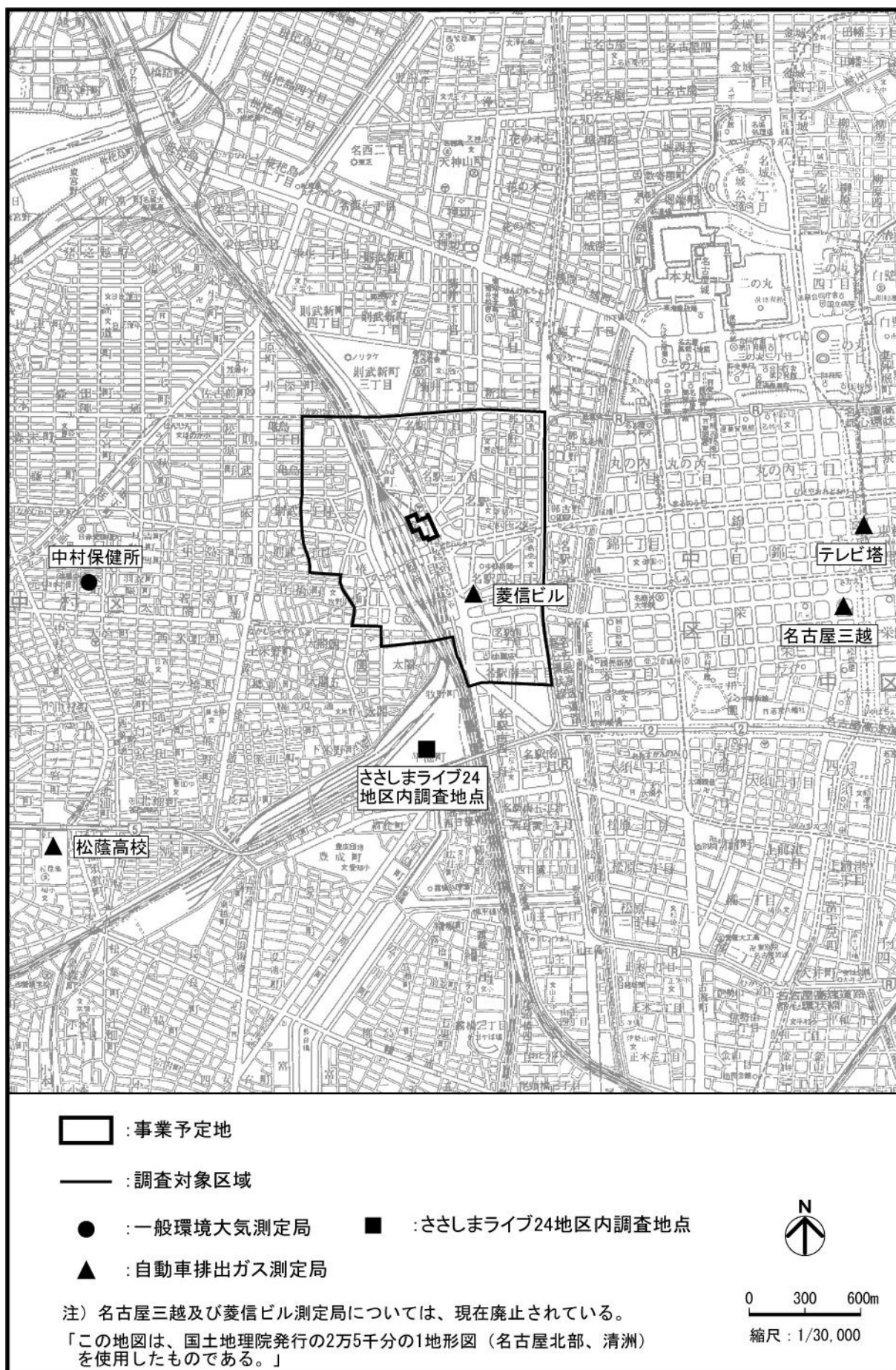


図 4-2-3 大気汚染常時監視測定局及びささしまライブ 24 地区内調査地点位置図

② 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、強い相関関係にあることがわかった。(資料-12〔資料編 p. 資-32～37〕参照)

これらの測定局及び調査地点の位置は、図 4-2-3 に示すとおりである。

出典)「平成 14～18 年度 大気環境調査報告書」(名古屋市, 平成 15～19 年)
「平成 19 年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市, 平成 20 年)
「平成 19 年版 名古屋市環境白書」(名古屋市, 平成 19 年)
「平成 19 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)

1) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の平成 19 年度における測定結果は、表 4-2-3 に示すとおりであり、環境基準を達成している。

表 4-2-3 二酸化硫黄測定結果

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

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。

2) 一酸化炭素

一酸化炭素の過年度における測定結果は、表 4-2-4 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 4-2-4 一酸化炭素測定結果

測定局	測定年度	年平均値	環境基準との対比				1時間値 の最高値	日平均値の 2%除外値	環境基準の 達 成 状 況 ○:達 成 ×:非達成
			8時間値が20ppmを 超えた回数とその 割合		日平均値10ppmを 超えた日数とその 割合				
		(ppm)	(回)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	
		名古屋三越	平成13年度	0.8	0	0.0	0	0.0	
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。

3) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の平成 19 年度における測定結果は、表 4-2-5(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 4-2-5(2)に示すとおりである。(資料-12〔資料編 p. 資-32～37〕参照)

表 4-2-5(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	環境基準との対比				1時間値 の最高値	日平均値の 2%除外値	環境基準の 達 成 状 況 ○:達 成 ×:非達成
			1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時 間数とその割合		日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日 数とその割合				
		(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	
中村保健所	平成19年度	0.032	11	0.1	1	0.3	0.323	0.076	○
テレビ塔		0.033	10	0.1	1	0.3	0.306	0.071	○
松蔭高校		0.032	14	0.2	1	0.3	0.364	0.076	○

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 4-2-5(2) 浮遊粒子状物質測定結果 (ささしまライブ 24 地区)

調査期間	期間平均値	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)	(%)	(mg/m ³)
平成20年12月3日 ～平成20年12月10日	0.031	0	0	0	0	0.142

4) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの平成 19 年度における測定結果は、表 4-2-6 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 4-2-6 光化学オキシダント測定結果

測定局	測定年度	昼 間 の 1時間値の 年 平 均 値	環境基準との対比		昼 間 の 1時間値 の最高値	環境基準の 達 成 状 況 ○:達 成 ×:非達成
			昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた 時間数とその割合			
		(ppm)	(時間)	(%)	(ppm)	
テレビ塔	平成19年度	0.029	394	7.3	0.124	×

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。

5) 二酸化窒素

二酸化窒素の平成 19 年度における測定結果は、表 4-2-7(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 4-2-7(2)に示すとおりである。(資料-12〔資料編 p. 資-32～37〕参照)

表 4-2-7(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 日平均値が 0.06ppm を超えた 日数とその割合		1時間値 の最高値 (ppm)	日平均値の 年間98%値 (ppm)	環境基準の 達成状況 ○:達成 ×:非達成
			(日)	(%)			
中村保健所	平成19年度	0.020	0	0.0	0.062	0.037	○
テレビ塔		0.024	0	0.0	0.077	0.042	○
松蔭高校		0.024	0	0.0	0.066	0.041	○

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 4-2-7(2) 二酸化窒素測定結果 (ささしまライブ 24 地区)

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	0.071

6) ベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン

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

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

7) ダイオキシン類

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

なお、調査対象区域には、ダイオキシン類の測定地点はない。

③ 騒 音

1) 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 4-2-4 に、調査結果は表 4-2-8 に示すとおりである。等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、名駅南 1 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 2 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 4-2-5 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 4-2-8 環境騒音調査結果

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1丁目	商業地域	60	53	60以下	50以下
那古野2丁目	商業地域	58	50		

単位: dB

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。

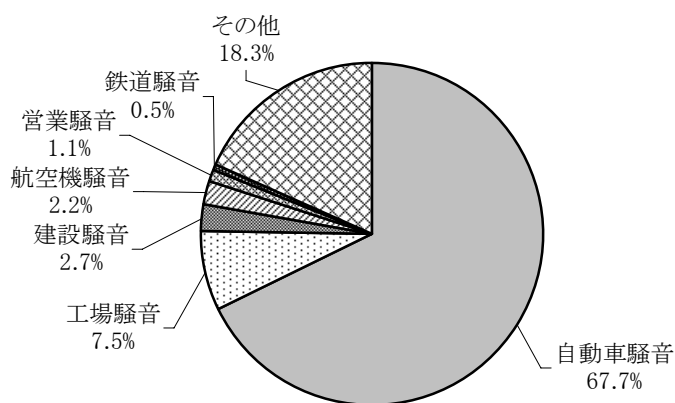


図 4-2-5 環境騒音の主な寄与音源