

4.2 大 気

4.2.1 大気質

4.2 大気

4.2.1 大気質

計画地周辺の大気質の状況等を調査し、工事中における建設機械の稼働、工事用車両の走行に伴う計画地周辺の大気質へ及ぼす影響について、予測及び評価を行った。

(1) 現況調査

ア. 調査項目

本事業による大気質への影響について、予測及び評価するための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

- (ア) 大気質の状況（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）
- (イ) 気象の状況（風向、風速、日射量、放射収支量）
- (ウ) 地形、工作物の状況
- (エ) 土地利用の状況
- (オ) 発生源の状況
- (カ) 自動車交通量等の状況（自動車交通量、走行速度、道路構造等）
- (キ) 関係法令等による基準等

イ. 調査地域

(ア) 大気質の状況

計画地及びその周辺とした。

(イ) 気象の状況

計画地及びその周辺とした。

(ウ) 地形、工作物の状況

計画地及びその周辺とした。

(エ) 土地利用の状況

計画地及びその周辺とした。

(オ) 発生源の状況

計画地及びその周辺とした。

(カ) 自動車交通量等の状況

計画地周辺とした。

ウ．調査方法等

(ア) 調査地点

a．大気質の状況

(a) 既存資料調査

調査地点は、図 4.2.1-1 に示すとおり、計画地付近の一般環境大気測定局である幸測定局（幸区戸手本町 1-11-3）とした。なお、計画地の最寄りの一般環境大気測定局は川崎測定局であるが、既存資料調査に用いた大気測定局は、計画地周辺における代表性を考慮し、周辺環境の影響を受けにくい測定環境に立地する幸測定局を選定した。

(b) 現地調査

調査地点は、図 4.2.1-2 に示すとおり、計画地内の 1 地点（地点 A）とした。

b．気象の状況

(a) 既存資料調査

調査地点は、図 4.2.1-1 に示すとおり、一般環境大気測定局である幸測定局とした。

(b) 現地調査

調査地点は、図 4.2.1-2 に示すとおり、計画地内の 1 地点（地点 a）とした。

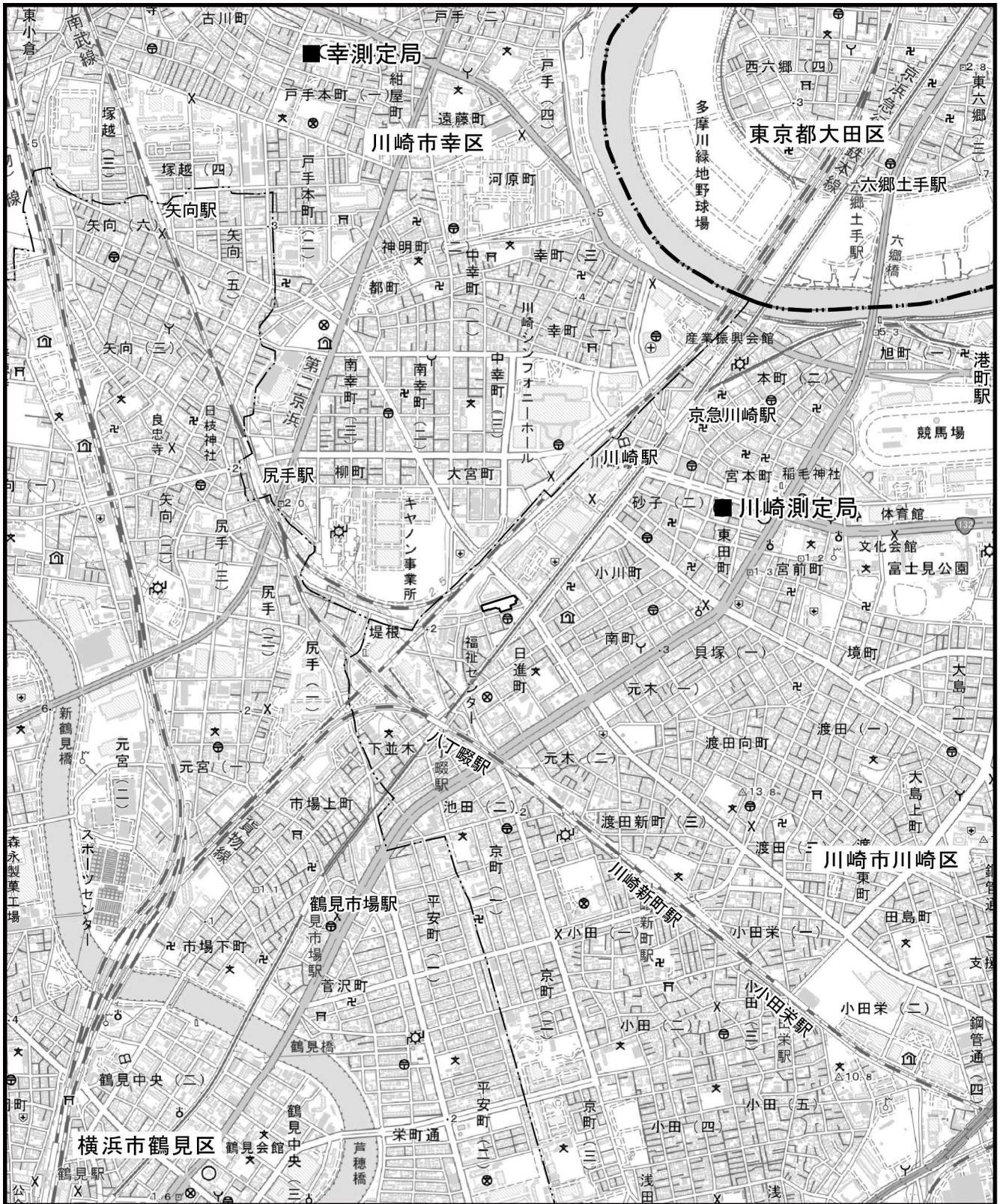
c．自動車交通量等の状況

(a) 既存資料調査






調査地点は、計画地周辺の幹線道路における平成 17 年度から令和 3 年度の道路交通センサスの交通量調査地点とし、「第 2 章 2.1.7 交通、運輸の状況」（p.69 参照）に示すとおりである。

(b) 現地調査

現地調査地点は、図 4.2.1-2 に示すとおりである。工事用車両の主要な走行ルートである県道 140 号川崎町田線の沿道 2 地点（No.1 及び No.2）とした。



凡例

-  計画地
-  県都区界
-  市界
-  区界
-  一般環境大気測定局

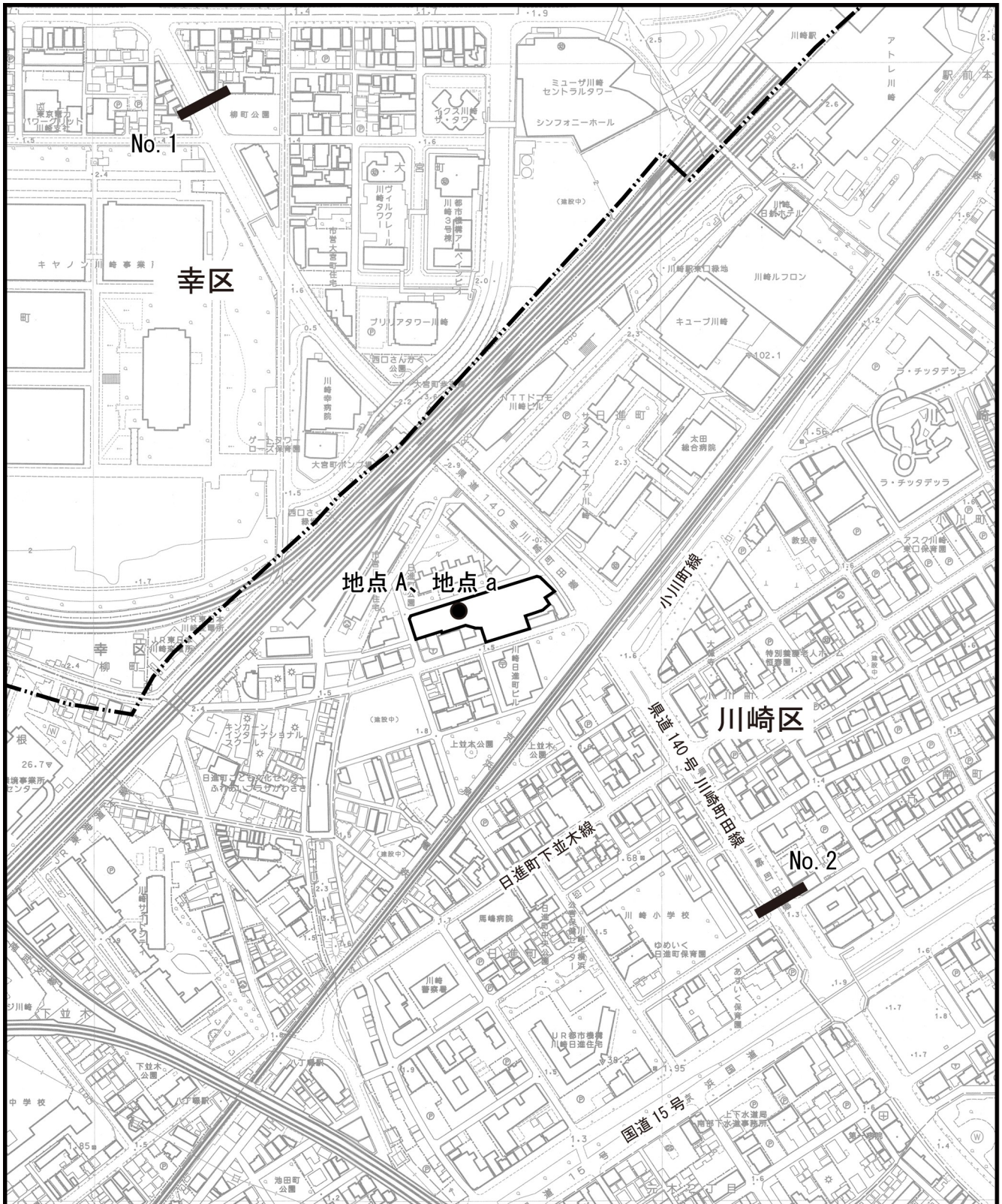
注) 川崎測定局は、令和7年10月現在の位置を示す。



Scale 1:20,000



図4.2.1-1 大気測定局の調査地点



凡 例

- 計画地
- 区界
- 大気質 (地点 A)、気象 (地点 a)
- 自動車交通量、道路構造、走行速度 (No. 1、2)



Scale 1:5,000



図4.2.1-2 大気質等の
現地調査地点

(イ) 調査期間

a. 大気質の状況

(a) 既存資料調査

年間の測定結果に関しては、確定値の最新年度である令和 6 年度を対象とし、経年変化については令和 2 年度から令和 6 年度までの 5 年間を対象とした。

(b) 現地調査

・大気質：令和 3 年 4 月 18 日（日）0 時～24 日（土）24 時

b. 気象の状況

(a) 既存資料調査

最新の既存資料調査として、令和 6 年度を対象とした。

(b) 現地調査

・気象：令和 3 年 4 月 18 日（日）0 時～24 日（土）24 時

c. 自動車交通量等の状況

(a) 既存資料調査

最新の既存資料調査として、平成 17 年度から令和 3 年度を対象とした。

(b) 現地調査

・自動車交通量：令和 6 年 12 月 3 日（火）22 時～4 日（水）22 時

・走行速度：令和 6 年 12 月 3 日（火）22 時～4 日（水）22 時

・道路構造等：令和 6 年 12 月 4 日（水）

(ウ) 調査方法

a. 大気質の状況

(a) 既存資料調査

次の既存資料により、大気質の状況を把握した。

・「令和 6（2024）年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和 7 年 7 月 川崎市）

(b) 現地調査

現地調査は、表 4.2.1-1 に示す方法により実施した。

表 4.2.1-1 大気質（現地調査）の調査方法

調査項目	調査方法
窒素酸化物	「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）に定める方法により、1 時間毎の値を測定した。
	メーカー、型式：紀本電子工業(株) NA623
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年環境庁告示第 25 号）に定める方法により、1 時間毎の値を測定した。
	メーカー、型式：紀本電子工業(株) SPM613

b. 気象の状況

(a) 既存資料調査

次の既存資料により、計画地周辺の気象の状況を把握した。

- ・「川崎市大気データ 確定値ダウンロード」
(令和7年10月閲覧 川崎市ホームページ)

(b) 現地調査

現地調査は、表4.2.1-2に示す方法により実施した。

表4.2.1-2 気象（現地調査）の調査方法

調査項目	調査方法
風向・風速	「地上気象観測指針」（平成14年3月 気象庁）に準拠し、1時間ごとに正時前10分間の平均値を測定した。
	メーカー、型式：ノースワン(株) KDC-S04-05305

c. 地形、工作物の状況

次の既存資料の収集・整理により、計画地及びその周辺の地形、工作物の状況を把握した。

- ・「地理院地図 地形分類（自然地形）」
(令和7年10月閲覧 国土地理院ホームページ)
- ・「ガイドマップかわさき バリアフリーマップ」
(令和7年10月閲覧 川崎市ホームページ) 等

d. 土地利用の状況

次の既存資料の収集・整理及び現地調査により、計画地周辺の土地利用の状況を把握した。

- ・「神奈川県土地利用現況図」（令和6年 神奈川県県土整備局都市部都市計画課）
- ・「ガイドマップかわさき 用途地域等」
(令和7年10月閲覧 川崎市ホームページ) 等

e. 発生源の状況

次の既存資料の収集・整理及び現地調査により、計画地周辺の発生源の状況を把握した。

- ・「神奈川県土地利用現況図」（令和6年 神奈川県県土整備局都市部都市計画課）
- ・「令和6年度 大気・水環境対策の取組」（令和7年3月 川崎市）等

f. 自動車交通量等の状況

(a) 既存資料調査

次の既存資料の収集・整理により、計画地周辺の自動車交通量を把握した。

- ・「全国道路・街路交通情勢調査」（令和7年10月閲覧 川崎市ホームページ）
- ・「令和3年度全国道路・街路交通情勢調査」
(令和7年10月閲覧 国土交通省ホームページ)

(b) 現地調査

現地調査は、表 4.2.1-3 に示す方法により実施した。

表 4.2.1-3 自動車交通量等の状況（現地調査）の調査方法

調査項目	調査方法
自動車交通量	大型車類及び小型車類の2車種区分により、1時間毎に計測した。
走行速度	走行車両が、距離が既知の区間を通過する時間をストップウォッチにより計測して、1時間毎に走行速度を算出した。
道路構造等	現地において、目視観察及び巻尺により測定し、記録した。

注) ナンバープレートの車頭番号が1、2、9、0の車両を大型車、3、4、5、6、7を小型車として分類した。
特種用途自動車（車頭番号：8）については形状により分類した。

g. 関係法令等による基準等

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・「環境基本法」（平成5年11月19日 法律第91号）
- ・「川崎市環境基本条例」（平成3年12月25日 条例第28号）
- ・「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」
(平成11年12月24日 条例第50号)
- ・「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について（答申）」
(昭和53年3月 中央公害対策審議会)
- ・「地域環境管理計画」（令和3年3月改定 川崎市）

エ. 調査結果

(ア) 大気質の状況

a. 既存資料調査

計画地周辺の大気測定局の位置は、図 4.2.1-1 (p.127 参照) に示すとおりである。

一般環境大気測定局の幸測定局は、計画地の北北西側約 2.1km の位置に設置されている。

幸測定局の令和 6 年度における大気汚染測定結果は、表 4.2.1-4 に、令和 2～令和 6 年度における二酸化窒素 (NO₂) 濃度及び浮遊粒子状物質 (SPM) 濃度の推移は、図 4.2.1-3(1)、(2)に示すとおりである。

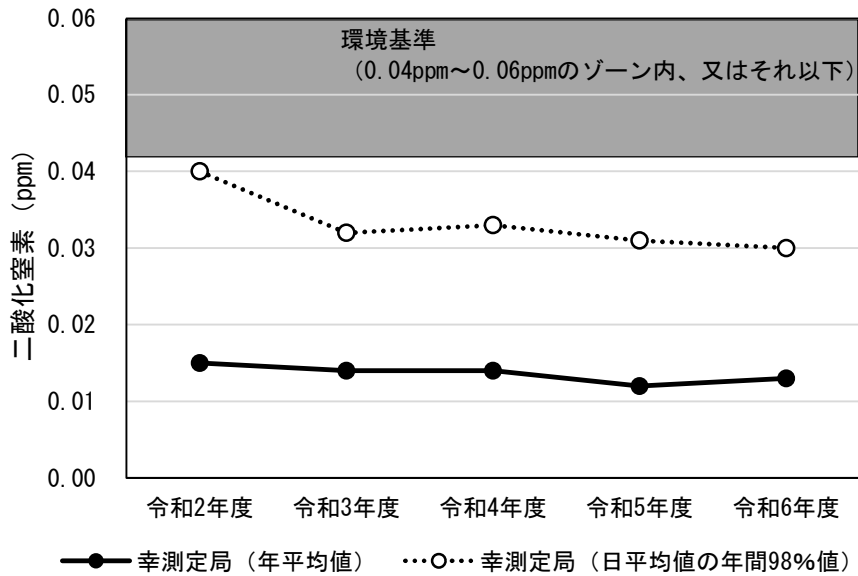
令和 6 年度の環境基準の達成状況は、二酸化窒素 (NO₂) 濃度及び浮遊粒子状物質 (SPM) 濃度の長期的評価及び短期的評価のいずれも達成している。

令和 2～令和 6 年度の 5 年間において、二酸化窒素 (NO₂) 濃度及び浮遊粒子状物質 (SPM) 濃度は、環境基準を達成している。

表 4.2.1-4 大気汚染測定結果 (令和 6 年度)

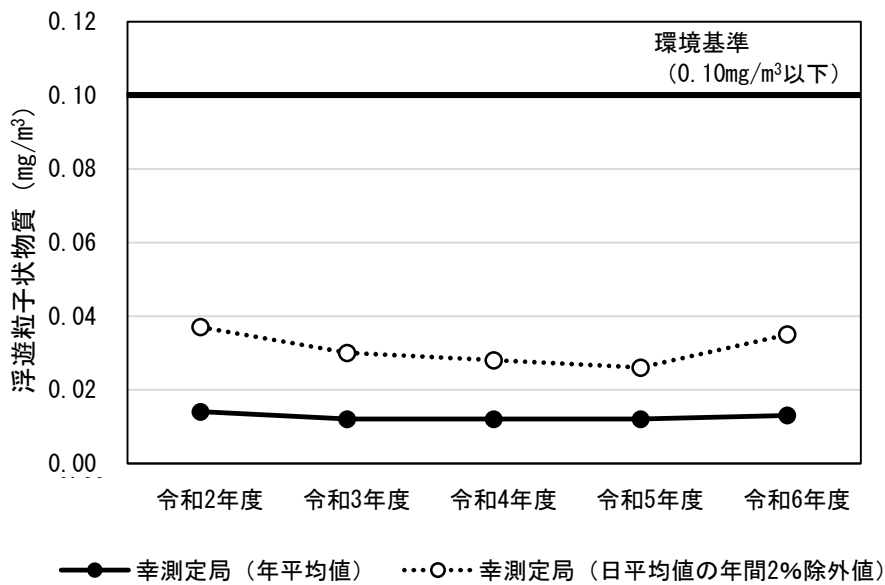
測定項目		測定局		環境基準	評価方法	
		一般環境大気測定局	幸測定局 (幸区戸手本町 1-11-3)			
二酸化窒素 (NO ₂)	年平均値 (ppm)	0.013		1 時間値の 1 日平均値 が 0.04ppm～0.06ppm の ゾーン内、又はそれ以 下であること	日平均値の年間 98% 値 がゾーン内、又はそれ 以下	
	日平均値 年間 98% 値 (ppm)	0.030	(○)			
浮遊粒子 状物質 (SPM)	長期的 評価	年平均値 (mg/m ³)	0.013		1 時間値の 1 日平均値 が 0.10 mg/m ³ 以下で あり、かつ 1 時間値が 0.20 mg/m ³ 以下である こと	(長期的評価) 1 日平均値の 2% 除外値 が基準値以下、かつ、 1 日平均値の基準値を 超える日が 2 日以上 連続しない
		日平均値が 0.10 mg/m ³ を超えた 日が 2 日以上連続の 有無とその回数	無 0 回	(○)		
		日平均値の 2% 除外値 (mg/m ³)	0.035			
	短期的 評価	1 時間値の 0.20 mg/m ³ を超えた 時間数とその割合	0 時間 0%	(○)		(短期的評価) 1 時間値の 1 日平均値 と 1 時間値がともに 基準値以下
日平均値が 0.10 mg/m ³ を超えた 日数とその割合		0 日 0%				

注) () 内は環境基準達成状況について示す。○：環境基準達成、×：環境基準非達成
資料：「令和 6 (2024) 年度の大気環境及び水環境の状況等について」(令和 7 年 7 月 川崎市)



資料：「令和6（2024）年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和7年7月 川崎市）

図 4. 2. 1-3(1) 大気中の二酸化窒素（NO₂）濃度の推移



資料：「令和6（2024）年度の大気環境及び水環境の状況等について」（令和7年7月 川崎市）

図 4. 2. 1-3(2) 大気中の浮遊粒子状物質（SPM）濃度の推移

b. 現地調査

(a) 二酸化窒素

現地調査結果は、表 4.2.1-5 に示すとおりである（詳細については、資料編「2. (1)現況調査」(p.資-6)参照）。

二酸化窒素の期間平均値は 0.013ppm、日平均値の最高値は 0.027ppm、1 時間値の最高値は 0.048ppm であり、環境基準値（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を）を満足している。

表 4.2.1-5 大気中の二酸化窒素の調査結果（現地調査）

地点	測定時間数 (時間)	期間平均値 (ppm)	日平均値の最高値 (ppm)	1時間値の最高値 (ppm)	日平均値が0.04ppmを超えた日数 (日)	日平均値が0.06ppmを超えた日数 (日)
地点 A	168	0.013	0.027	0.048	0	0

現地調査期間中の二酸化窒素濃度の日平均値の変動は、図 4.2.1-4 に示すとおりであり、幸測定局の測定結果と同様な濃度変化となっている。

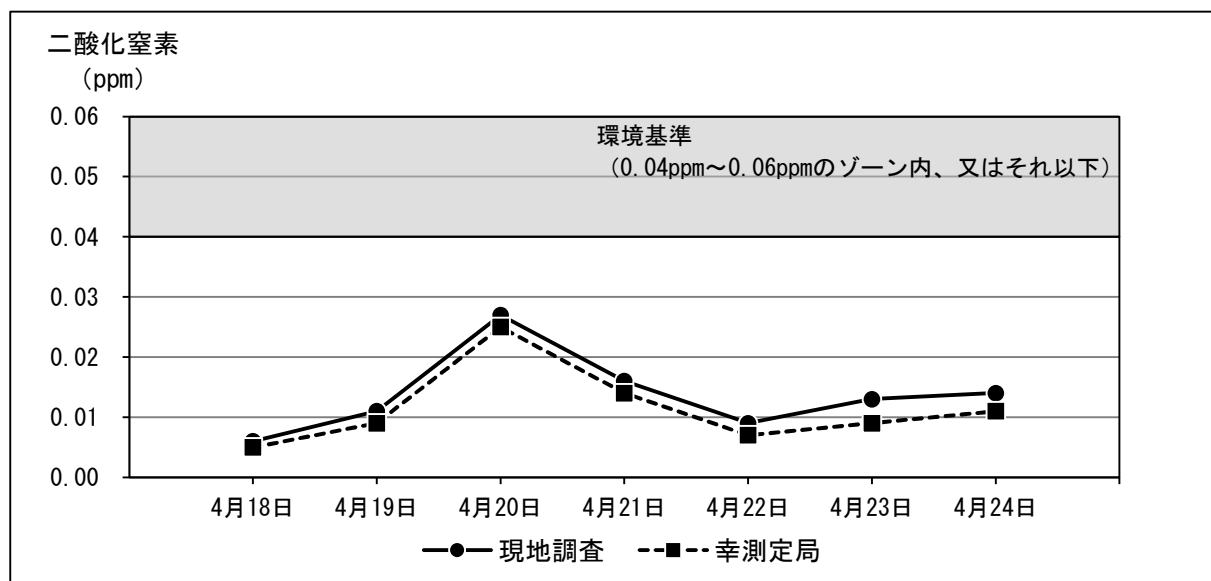


図 4.2.1-4 現地調査結果と幸測定局の測定結果の比較（二酸化窒素、令和3年）

(b) 浮遊粒子状物質

現地調査結果は、表 4.2.1-6 に示すとおりである（詳細については、資料編「2. 大気質 (1) 現況調査」(p. 資-7 参照)。

浮遊粒子状物質の期間平均値は $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ 、日平均値の最高値は $0.026\text{mg}/\text{m}^3$ 、1 時間値の最高値は $0.041\text{mg}/\text{m}^3$ であり、環境基準値（1 時間値の 1 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること）を満足している。

表 4.2.1-6 大気中の浮遊粒子状物質の調査結果（現地調査）

地点	測定時間数 (時間)	期間平均値 (mg/m^3)	日平均値の最高値 (mg/m^3)	1 時間値の最高値 (mg/m^3)	日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数 (日)	1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数 (日)
地点 A	168	0.019	0.026	0.041	0	0

現地調査期間中の浮遊粒子状物質濃度の日平均値の変動は、図 4.2.1-5 に示すとおりであり、幸測定局の測定結果と同様な濃度変化となっている。

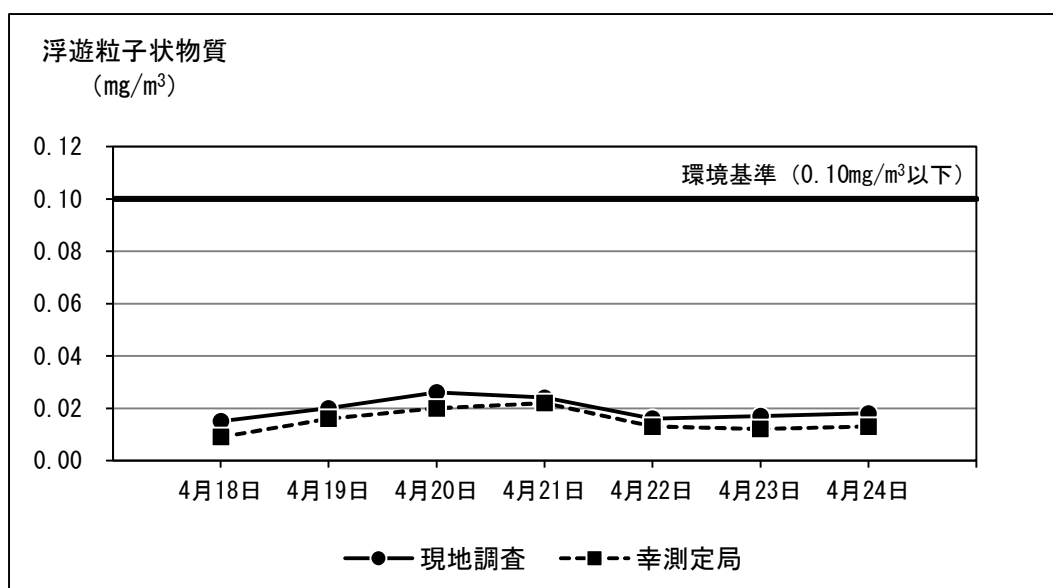


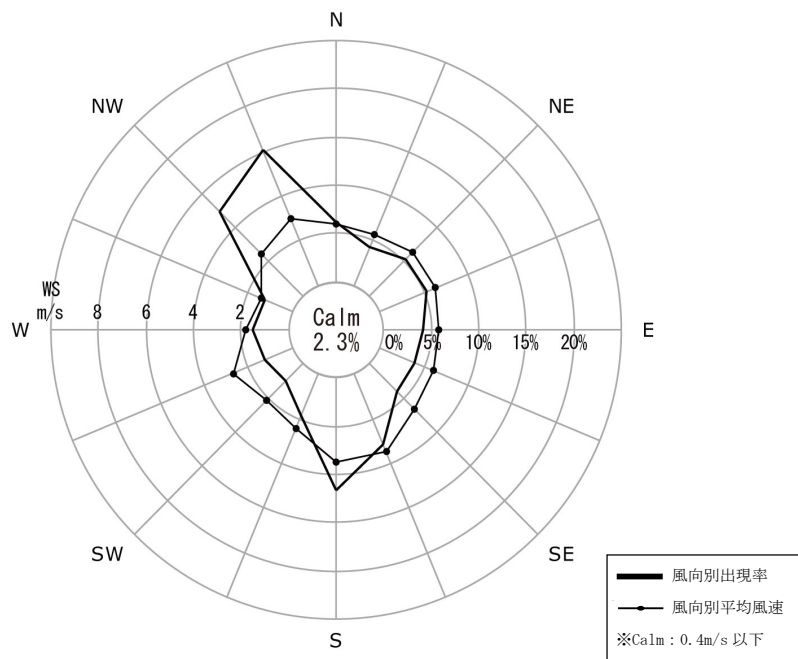
図 4.2.1-5 現地調査結果と幸測定局の測定結果の比較（浮遊粒子状物質、令和 3 年）

(イ) 気象の状況

a. 既存資料調査

(a) 風向及び風速

令和6年度の幸測定局の風向及び風速の状況は、図4.2.1-6に示すとおりである。
年間最多風向は幸測定局では、北北西（15.3%）であり、次いで北西（12.3%）、
南（11.7%）となっている。また、年間平均風速は2.6m/sとなっている。



資料：「川崎市大気データ 確定値ダウンロード」（令和7年10月閲覧 川崎市ホームページ）

図4.2.1-6 幸測定局における風配図（令和6年度）（観測高さ地上29m）

(b) 大気安定度

令和6年度の幸測定局における風速、日射量及び放射収支量データから、表4.2.1-7に示すパスキル大気安定度階級分類表を用い大気安定度を分類・整理した。結果は、図4.2.1-7に示すとおりであり、中立の出現頻度が最も高くなっている。

表 4.2.1-7 パスキル大気安定度階級分類表（原安委気象指針）

風速 (U) m/s	日射量 (T) kW/m ²				放射収支量 (Q) kW/m ²		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
u < 2	A	A - B	B	D	D	G	G
2 ≤ u < 3	A - B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ u < 4	B	B - C	C	D	D	D	E
4 ≤ u < 6	C	C - D	D	D	D	D	D
6 ≤ u	C	D	D	D	D	D	D

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

安定度階級	安定度区分
A	強不安定
B	並不安定
C	弱不安定
D	中立
E	弱安定
F	並安定
G	強安定

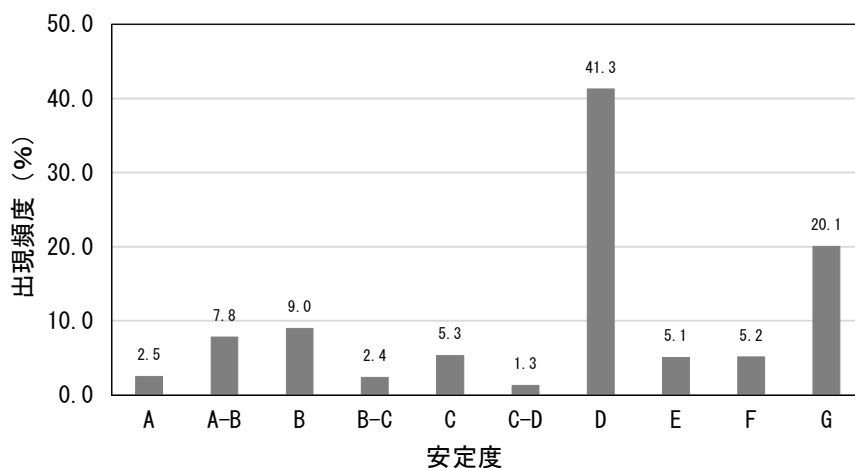


図 4.2.1-7 幸測定局における大気安定度出現状況（令和6年度）

b. 現地調査

(a) 風向及び風速

風向及び風速の現地調査結果は、図 4.2.1-8 に示すとおりである。調査期間中（令和 3 年 4 月 18 日～24 日）の平均風速は 1.3m/s であり、最多風向は西南西（14.9%）となっている。

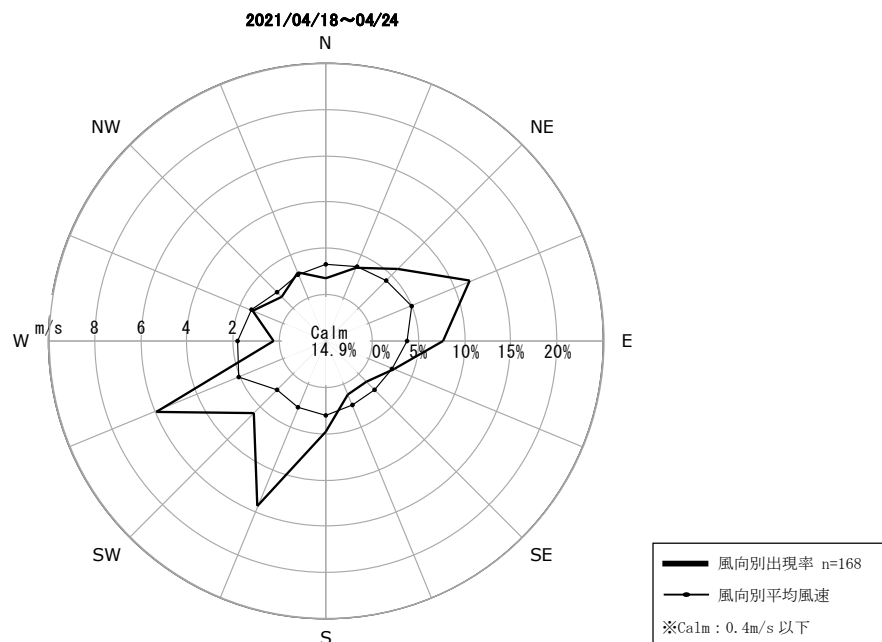


図 4.2.1-8 現地調査における風配図

(ウ) 地形、工作物の状況

計画地周辺の地形の状況は、「第 2 章 2.1.2 地象の状況」（p.53～56 参照）に示すとおりである。また、計画地およびその周辺の地物の状況は、「第 2 章 2.1.2 地象の状況」（p.53～56 参照）及び「第 2 章 2.1.6 土地利用状況（2）土地利用現況」（p.63～68 参照）に、公共施設等の状況は、「第 2 章 2.1.8（1）公共施設等」（p.77、78 参照）に示すとおりである。

計画地は標高（T.P.）+1.5m 程度の平坦な地形であり、現在、駐車場等として利用されている。計画地北側、南側、東側は集合住宅用地及び併用集合住宅用地、西側は集合住宅用地が主体の土地利用となっており、計画地北側には一般市道日進町 17 を隔てて、10 階建ての集合住宅が位置している。計画地南側の一部には戸建て住宅もみられる。計画地の東側には県道 140 号川崎町田線が南北に通っており、北側の JR 線をアンダーパスで交差している。南側には京浜急行本線が高架構造で通っている。また、計画地南西約 120m には障害者支援施設川崎ラシクル、計画地南側約 300m には川崎市立川崎小学校があり、計画地周辺は文教・厚生用地としても利用されている。

(エ) 土地利用の状況

計画地周辺の土地利用の状況は、「第 2 章 2.1.6 土地利用状況」（p.63～68 参照）に示すとおりである。

計画地内の用途地域は、商業地域に指定されている。計画地周辺の用途地域は、計画地の北、東、南側の地域は商業地域、北東側は近隣商業地域、西側は工業地域、準工業地域に指定されている地域もある。

(オ) 発生源の状況

計画地周辺の大気汚染物質の発生源の状況は、「第2章 2.1.10 公害等の状況」(p.82 参照)に示すとおりである。

計画地に近接した主な発生源としては、移動発生源として計画地の北東側に隣接する県道140号川崎町田線といった道路があげられる。また、西南西約400mに堤根処理センター(現在は休止中)が位置している。

(カ) 自動車交通量等の状況

a. 既存資料調査

調査結果は、「第2章 2.1.7 交通、運輸の状況」(p.69 参照)に示すとおりである。

b. 現地調査

現地調査結果は、表4.2.1-8に示すとおりであり、30,567~33,872台/24時間であった(資料編表2-3(1)、(2)(p.資-9、10)参照)。

表4.2.1-8 自動車交通量の現地調査結果

調査地点	対象道路名	24時間交通量			
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	合計 (台)	大型車 混入率 (%)
No.1	県道140号川崎町田線	4,662	25,905	30,567	15.3
No.2	県道140号川崎町田線	5,389	28,483	33,872	15.9

走行速度の現地調査結果は、表4.2.1-9に示すとおりであり、各調査地点の方向別平均走行速度は40.4~44.3km/hであった(資料編表2-3(2)、(4)(p.資-10、12)参照)。

表4.2.1-9 走行速度の現地調査結果

調査地点	対象道路名	制限速度 (km/h)	平均	平均走行速度(km/h)			
				北行き		南行き	
No.1	県道140号川崎町田線	50	43.2	42.2 (国道1号線方面)		44.3 (日進町交差点方面)	
No.2	県道140号川崎町田線	50	39.3	40.4 (日進町交差点方面)		38.2 (国道15号線方面)	

注) 平均走行速度の平均は、各調査地点の観測時間内における全ての観測値の平均値を示す。

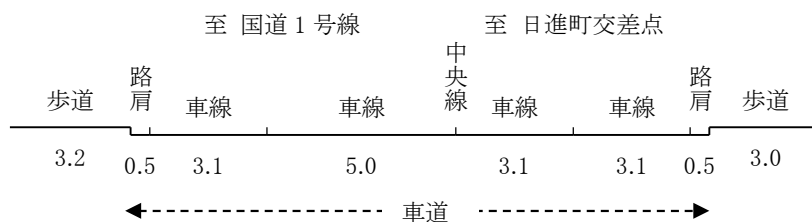
自動車交通量及び走行速度を調査した対象道路の道路構造は、表4.2.1-10及び図4.2.1-9(1)、(2)に示すとおりである。

表4.2.1-10 調査対象とした道路の車線数

調査地点	調査対象道路名	車線数
No.1	県道140号川崎町田線	4車線
No.2	県道140号川崎町田線	6車線

(西側)

(東側)

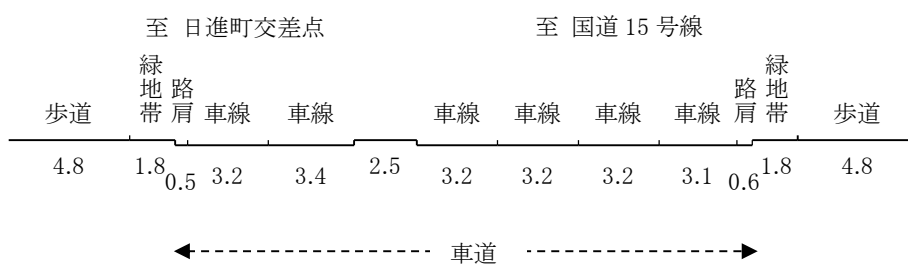


(単位：m)

図 4.2.1-9(1) 県道 140 号川崎町田線の道路構造 (No. 1)

(西側)

(東側)



(単位：m)

図 4.2.1-9(2) 県道 140 号川崎町田線の道路構造 (No. 2)

(キ) 関係法令等による基準等

a. 環境基本法に基づく環境基準

環境基準は、環境基本法第 16 条の「政府は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定めるものとする。」という規定に基づき定められた基準である。環境基準は、表 4.2.1-11 に示すとおりである。

b. 川崎市環境基本条例に基づく環境目標値

川崎市環境基本条例に基づく環境目標値は、良好な都市環境の保全及び創造を図り、もって市民の福祉に寄与することを目的として、市民の健康を保護し、生活環境を保全するための環境上の条件について、川崎市環境審議会の意見を聴いて設定する目標値である。環境目標値は、表 4.2.1-11 に示すとおりである。

c. 川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく対策目標値

川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく対策目標値は、事業活動等による公害の防止及び環境への負荷の低減を図り、もって現在及び将来の市民の健康を保護するとともに、安全な生活環境を確保することを目的として、川崎市環境基本条例に規定する環境目標値の達成に向けて設定する講ずべき対策上の目標値である。対策目標値は、表 4.2.1-11 に示すとおりである。

d. 「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について（答申）」による指針

昭和 53 年 3 月に中央公害対策審議会より環境庁長官へ答申された判定条件等についての答申は、動物実験、人の志願者に対する研究、疫学的研究などの二酸化窒素の生態影響に関する内外の最新の科学的知見を収集評価し、地域の人口集団の健康を適切に保護することを考慮して表 4.2.1-12 に示す値を指針として提案している。

e. 地域環境管理計画に定められる地域別環境保全水準

環境基準設定物質については、「環境基準等を超えないこと。かつ、現状を悪化させないこと。」と定めている。

表 4.2.1-11 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る関係法令の基準値及び目標値

項目		国		川崎市	
		環境基準	評価方法	環境目標値 ^{注3)}	対策目標値 ^{注4)}
二酸化窒素	1時間値の1日平均値	0.04ppm～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下 ^{注1)}	日平均値の年間98%値 ^{注5)} が0.04ppm～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下	0.02ppm以下	0.04ppm～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下
	1時間値の1日平均値	0.10mg/m ³ 以下 ^{注2)}	(短期的評価) 1時間値の1日平均値と	0.075mg/m ³ 以下	0.10mg/m ³ 以下
浮遊粒子状物質	1時間値	0.20mg/m ³ 以下 ^{注2)}	1時間値が共に基準値以下	—	0.20mg/m ³ 以下
	年平均値	—	(長期的評価) 1日平均値の年間2%除外値 ^{注6)} が基準値以下、かつ、基準値を超える1日平均値が2日以上連続しないこと	0.0125mg/m ³ 以下	—

注1) 「二酸化窒素に係る環境基準」(昭和53年 環境庁告示第38号)

注2) 「大気の汚染に係る環境基準」(昭和48年 環境庁告示第25号)

注3) 「川崎市環境基本条例」第3条の2の規定に基づく市民の健康を保護し、生活環境を保全するための環境上の条件に係る目標値

注4) 「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」第6条の規定に基づく対策目標値

注5) 日平均値の年間98%値とは、年間の1日平均値の低い方から98%に相当する1日平均値

注6) 1日平均値の年間2%除外値とは、年間の1日平均値の高い方から2%除外した1日平均値

出典: 「令和6(2024)年度 大気・水環境対策の取組(令和5(2023)年度の実績)」(令和7年3月 川崎市)

表 4.2.1-12 二酸化窒素の人の健康影響に関する判定条件等についての
中央公害対策審議会答申による指針

区分	答申の内容
短期暴露	1時間曝露として0.1～0.2ppm
長期暴露	年平均値として0.02～0.03ppm

(2) 環境保全目標の設定

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準である「環境基準等を超えないこと。かつ、現状を悪化させないこと。」を参考として、表 4.2.1-13 に示すとおり設定した。

表 4.2.1-13 大気質に係る環境保全目標

項目	環境保全目標	具体的数値等	
二酸化窒素	長期予測	環境基準を超えないこと	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下
	短期予測	中央公害対策審議会答申による指針における短期暴露の指針値を超えないこと	1時間値が0.2ppm以下
浮遊粒子状物質	長期予測	環境基準を超えないこと	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下
	短期予測	環境基準を超えないこと	1時間値が0.20mg/m ³ 以下

(3) 予測、環境保全のための措置及び評価

ア. 建設機械の稼働に伴う大気質濃度

(ア) 予測

a. 予測項目

予測項目は、工事中の建設機械の稼働に伴う大気質濃度（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）とした。

b. 予測地域・予測地点

長期予測及び短期予測の予測地域は、計画地周辺とし計画地敷地境界から 100mの地域を含む、図 4.2.1-11 及び図 4.2.1-12 に示す範囲とし、予測高さは地上 1.5mとした。

c. 予測時期

長期予測においては、建設機械の稼働による年間総排出量が最も多い 1 年間（工事着工後 2～13 ヶ月目）とした（資料編 表 2-5 (p. 資-15、16) 参照）。

短期予測においては、建設機械の稼働によるピーク日総排出量が最も多い月（工事着工後 9 ヶ月目）とした（資料編 p. 資-15、16 参照）。

工事着工後 9 ヶ月目における工事内容は、表 4.2.1-14 に示すとおりである。

表 4.2.1-14 工事着工後 9 ヶ月目における工事内容

予測時期	工事内容	使用する主な建設機械
9 ヶ月目	液状化対策工事 地盤改良工事	3点式杭打ち機 バックホウ (0.7m ³) 空気圧縮機 発動発電機 (150～600kW)

d. 予測方法

(a) 予測手順

建設機械の稼働による大気質への影響の予測手順は、図 4.2.1-10 に示すとおりである。

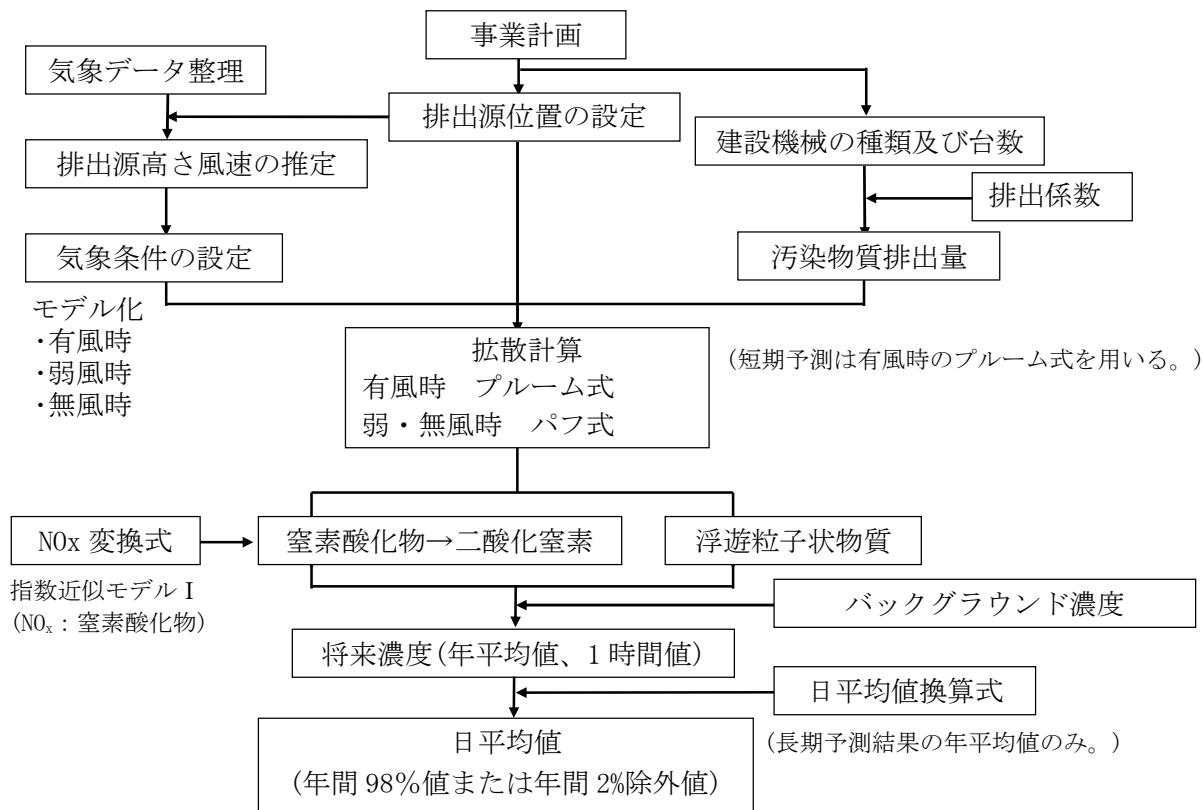


図 4.2.1-10 建設機械の稼働による大気質への影響の予測手順

(b) 予測式

予測式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成 12 年 12 月 公害研究対策センター）に基づき、排出源高さに配置した点煙源より有風時（風速 1.0m/s 以上）はプルーフ式、弱風時（風速 0.5m/s～0.9m/s 以下）、無風時（風速 0.4m/s 以下）にはパフ式を用い拡散させた（予測式の詳細は、資料編「2. (2) 5) 建設機械の稼働による大気質の予測式」（p. 資-22）参照）。

e. 予測条件

(a) 建設機械の種類及び台数

予測時期における大気質に影響を及ぼす建設機械の種類及び台数は、表 4.2.1-15 に示すとおりである。1 日あたりの稼働時間は午前 8 時 00 分から午後 6 時 00 分までとし、作業の休み時間等を考慮して、12 時台を除いた実働 9 時間とした。

表 4.2.1-15 建設機械の種類及び台数

建設機械	規格	機関出力 (kW)	年間延べ稼働台数 (台/年)	ピーク日稼働台数 (台/日)
			工事着工後 2~13ヶ月目	工事着工後 9ヶ月目
転圧ローラー	10.2t	103	33	-
3点式杭打機	三点式 135t	114	21	1
SMW用3軸オーガー	三点式 133.3t	147	59	-
杭打機	135 t	209	139	-
バックホウ	0.1 m ³	41	7	-
バックホウ	0.25 m ³	60	135	-
バックホウ	0.4 m ³	64	76	-
バックホウ	0.7 m ³	116	155	4
バックホウ	0.8 m ³	124	141	-
スライドアーム	0.4 m ³	122	45	-
空気圧縮機	700kPa	26	32	1
発動発電機	45kVA	57	7	-
発動発電機	150kVA	134	42	2
発動発電機	500kVA	427	21	1
発動発電機	600kVA	427	42	1
クローラークレーン	120 t	184	139	-
クローラークレーン	90 t	184	59	-
ラフテレーンクレーン	25t	193	35	-
合計台数			1,188	10

(b) 排出源の配置

長期予測では、図 4.2.1-11 に示すとおり建設機械の工事区域内での移動を考慮して工事区域内で均等配置した。短期予測における排出源の位置は、図 4.2.1-12 に示すとおり、工事着工後9ヶ月目の建設機械が稼働する配置とした。

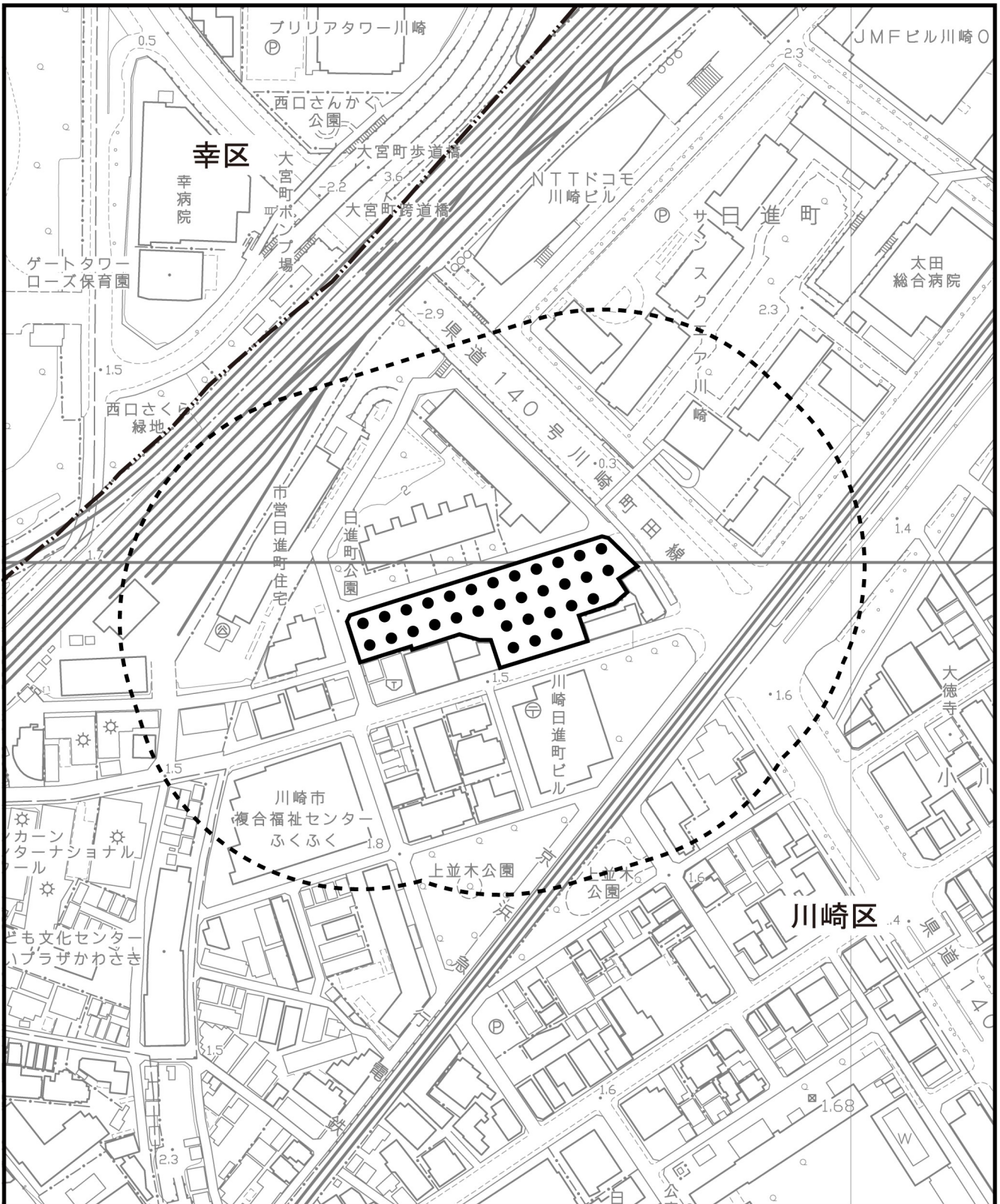
排出源の高さは、長期予測においては「土木技術資料第42巻第1号」（平成12年1月 財団法人土木研究センター）を参考とし、建設機械の排出口平均高さ（ H_0 ）に排気上昇高さ（ ΔH ）を加算し、5.0mとした。短期予測においては、排出口高さは発電機（150kVA、500kVA、600kVA）が6.0m、その他の建設機械が2.0m（建設機械の排出口平均高さ）とした。排出源高さは排出口高さに排気上昇高さ（ ΔH ）を加算して、それぞれ7.0m、5.0mとした。

$$H = H_0 + \Delta H$$





H : 排出源の高さ (m)

H_0 : 建設機械の排出口平均高さ (2.0m)

ΔH : 建設機械の排気上昇高さ (発動発電機 : 1.0m その他建設機械 : 3.0m)



凡例

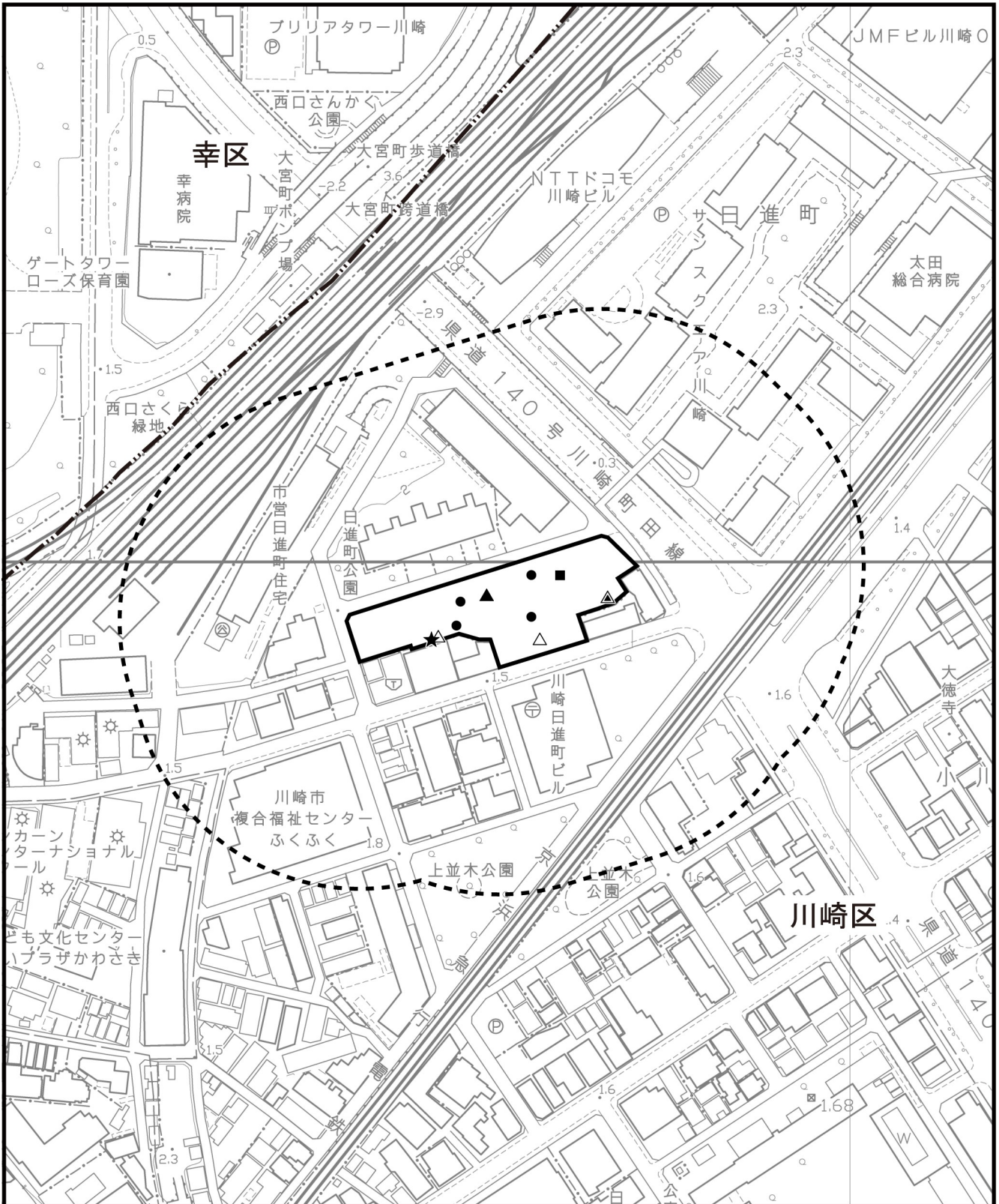
-  計画地
-  区界
-  計画地から 100m 範囲
-  排出源












Scale 1:2,500



図4.2.1-11 排出源の位置
(長期予測)



凡例

- | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------------------|
|  | 計画地 |  | 3点式杭打機 (3点式135t) |
|  | 区界 |  | バックホウ (0.7 m ³) |
|  | 計画地から
100m範囲 |  | 空気圧縮機 (700kPa) |
| | |  | 発動発電機 (150kVA) |
| | |  | 発動発電機 (500kVA) |
| | |  | 発動発電機 (600kVA) |



Scale 1:2,500



図4.2.1-12 排出源の位置
(短期予測 工事着工後9ヶ月目)