

(2) 環境保全目標

環境保全目標は、周辺地域における大気質の現況を踏まえ、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準を参考に、表 4. 2. 1-23 に示すとおり設定する。

表 4. 2. 1-23 大気質に係る環境保全目標

項目			環境保全目標		具体的な数値目標等
工事中	建設機械の稼働に伴う大気質	長期的評価	二酸化窒素	環境基準を超えないこと	1時間値の1日平均値（日平均値の年間98%値）が0.06ppm以下
			浮遊粒子状物質	環境基準を超えないこと	1時間値の1日平均値（日平均値の年間2%除外値）が0.10 mg/m ³ 以下
		短期的評価	二酸化窒素	中央公害対策審議会答申によ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	環境基準を超えないこと	1時間値が0.20 mg/m ³ 以下
	工事用車両の走行に伴う大気質	長期的評価	二酸化窒素	環境基準を超えないこと	1時間値の1日平均値（日平均値の年間98%値）が0.06ppm以下
			浮遊粒子状物質	環境基準を超えないこと	1時間値の1日平均値（日平均値の年間2%除外値）が0.10 mg/m ³ 以下
供用時	駐車場の利用に伴う大気質	長期的評価	二酸化窒素	環境基準を超えないこと	1時間値の1日平均値（日平均値の年間98%値）が0.06ppm以下
			浮遊粒子状物質	環境基準を超えないこと	1時間値の1日平均値（日平均値の年間2%除外値）が0.10 mg/m ³ 以下
	施設関連車両の走行に伴う大気質	長期的評価	二酸化窒素	環境基準を超えないこと	1時間値の1日平均値（日平均値の年間98%値）が0.06ppm以下
			浮遊粒子状物質	環境基準を超えないこと	1時間値の1日平均値（日平均値の年間2%除外値）が0.10 mg/m ³ 以下

(3) 予測・評価

工事中及び供用時において、以下に示す大気質への影響が考えられるため、その影響の程度について予測及び評価を行う。

- ・建設機械の稼働に伴う大気質濃度
- ・工事用車両の走行に伴う大気質濃度
- ・駐車場の利用に伴う大気質濃度
- ・施設関連車両の走行に伴う大気質濃度

ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度

① 予測

a. 予測項目

予測項目は、建設機械の排出ガスによる二酸化窒素 (NO₂) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) とし、長期将来濃度予測及び短期将来濃度予測を対象として以下の将来濃度について予測した。

- ・長期将来濃度予測：日平均値の年間 98%値 (二酸化窒素)
日平均値の年間 2%除外値 (浮遊粒子状物質)
- ・短期将来濃度予測：1 時間値 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質)

b. 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地及びその周辺とし、敷地境界から約 100mの範囲とした。予測高さは地上 1.5m とした。

c. 予測時期

予測時期は、表 4.2.1-24 に示すとおりとした (詳細は、資料編：資料 2-3、p. 資 2-7～9 参照)。

長期将来濃度予測では、建設機械の 1 年間累積の汚染物質排出量が最大となる時期 (工事着手後 16～27 ヶ月目の 1 年間) を対象とした。

短期将来濃度予測では、建設機械の 1 日あたりの汚染物質排出量が最大となる時期 (工事着手後 16～21 ヶ月目の 1 日 (ピーク日)) を対象とした。

表 4.2.1-24 予測時期

予測項目	予測時期	主な工種
長期将来濃度予測	工事着手後 16～27 ヶ月目の 1 年間	土工事、躯体工事、仕上・設備工事
短期将来濃度予測	工事着手後 16～21 ヶ月目の 1 日	土工事、躯体工事

注：工事計画は概略の工程 (最大影響を想定している工程) であり、短期将来濃度予測の予測時期に期間の幅が生じているが、これは最大影響が発生する可能性がある月を示している。

d. 予測方法

(a) 予測手順

建設機械の稼働に伴う大気質濃度の予測フローは、図 4. 2. 1-13 に示すとおりである。拡散計算は、有風時にはプルーム式、弱風・無風時にはパフ式を用い、建設機械の稼働状況及び気象条件を基に、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の長期将来濃度及び短期将来濃度を予測した。なお、浮遊粒子状物質については、建設機械の排気管から直接排出される粒子状物質を対象とした。

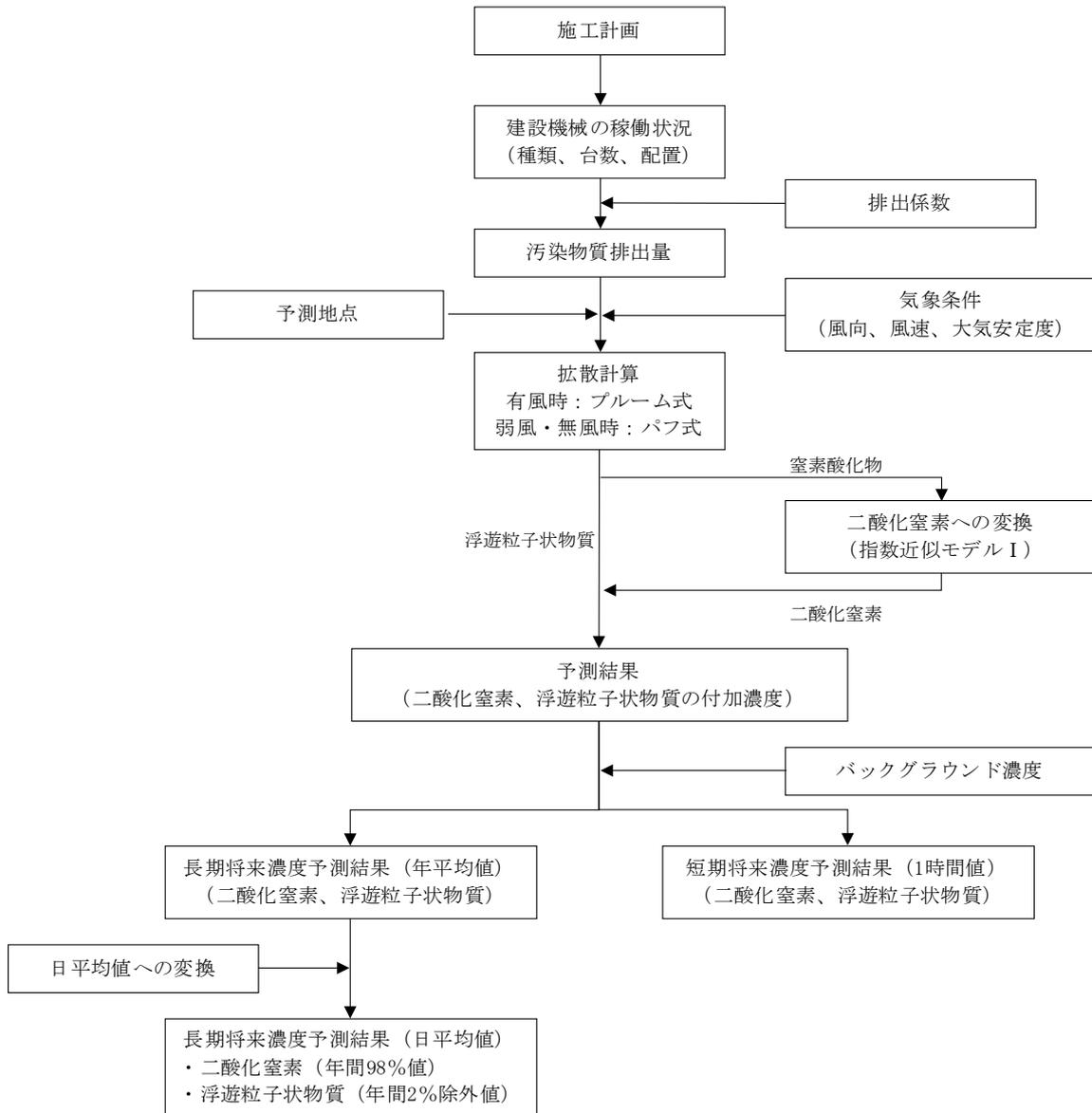


図 4. 2. 1-13 建設機械の稼働に伴う大気質濃度の予測フロー

(b) 予測式

拡散計算は、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に準拠して行った。長期将来濃度予測における予測式は、有風時（風速 1m/s 以上の場合）にはプルーム式を、弱風時（風速 0.5～0.9m/s の場合）及び無風時（風速 0.4m/s 以下の場合）にはパフ式を用いた。短期将来濃度予測における予測式は、プルーム式を用いた。拡散パラメータは、Pasquill-Gifford 図の近似式を用いた（詳細は、資料編：資料 2-3、p. 資 2-10～14 参照）。

(c) 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、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に基づき、指数近似モデル I を用いた（詳細は、資料編：資料 2-3、p. 資 2-15 参照）。

(d) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、計画地に近い一般局の田島測定局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値を用いた。

具体的な数値は、表 4.2.1-25 に示すとおりであり、長期将来濃度予測では年平均値を、短期将来濃度予測では、予測対象とした大気安定度 D で風速 0.5～1.5m/s（風速 1.0m/s のサンプル数が少ないため±0.5m/s の範囲とした）の気象条件下の建設機械の稼働時間帯（8～18 時（12 時台を除く））における 1 時間値の平均値を設定した。

表 4.2.1-25 バックグラウンド濃度

項目	長期将来濃度予測	短期将来濃度予測	測定年度
二酸化窒素 (ppm)	0.016	0.020	令和4年度
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.014	0.014	

(e) 年平均値から日平均値への変換

二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間 98%値及び浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の年間 2%除外値への変換にあたっては、建設機械の稼働に伴う大気質への影響と同様な特定発生源からの影響を受ける地域のデータとして、川崎市内自排局の過去 5 年間（平成 30～令和 4 年度）の年平均値と日平均値の年間 98%値及び年間 2%除外値から、以下に示す回帰式を求め、算出した（詳細は、資料編：資料 2-3、p. 資 2-16～17 参照）。

【二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間 98%値への変換】

$$\text{日平均値の年間 98\%値} = 1.2657 \times \text{年平均値} + 0.0142$$

$$\text{相関係数} = 0.92$$

【浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の年間 2%除外値への変換】

$$\text{日平均値の年間 2\%除外値} = 2.7013 \times \text{年平均値} - 0.0036$$

$$\text{相関係数} = 0.89$$

e. 予測条件

(a) 煙源条件

ア. 建設機械の種類及び稼働台数

a) 長期将来濃度予測

長期将来濃度予測の煙源となる建設機械の種類及び稼働台数は、表 4.2.1-26 に示すとおりである。建設機械の稼働日数は月間 25 日、稼働時間帯は 8～18 時（12 時台を除く）とした。

表 4.2.1-26 建設機械の種類及び稼働台数（長期将来濃度予測）

建設機械	規 格	工事着手後16～27ヶ月目
		稼働台数（台/年）
バックホウ	0.1～1.6m ³	7,375
ラフタークレーン	20～140t	7,250
発電機	125kVA	3,750
クローラクレーン	80～120t	1,500
コンクリートポンプ車	10～12.5t	4,375
コンクリートミキサー車	2～4.5m ³	4,375
合 計		28,625

b) 短期将来濃度予測

短期将来濃度予測の煙源となる建設機械の種類及び稼働台数は、表 4.2.1-27 に示すとおりである。

表 4.2.1-27 建設機械の種類及び稼働台数（短期将来濃度予測）

建設機械	規 格	工事着手後16～21ヶ月目
		稼働台数（台/日）
バックホウ	0.1～1.6m ³	35
ラフタークレーン	20～140t	25
発電機	125kVA	15
クローラクレーン	80～120t	5
コンクリートポンプ車	10～12.5t	15
コンクリートミキサー車	2～4.5m ³	15
合 計		110

イ. 汚染物質排出量

建設機械の稼働に伴う汚染物質排出量は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に準拠し、以下に示すとおり、建設機械の排出原単位及び燃焼消費量等から算出した。

$$Qi = (Pi \times \overline{NOx}) \times Br / b$$

ここで、

Qi : 建設機械 i の排出係数原単位 (g/h)

Pi : 定格出力 (kW)

\overline{NOx} : 窒素酸化物のエンジン排出係数原単位 (粒子状物質の場合は \overline{PM})

Br : (= fr / Pi) (g/kW・h)

国土交通省土木工事積算基準（原動機燃料消費率/1.2）を参照

fr : 実際の作業における燃料消費量 (g/h)

b : ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率 (g/kW・h)

なお、 NO_x 排出係数原単位の重量比から体積比への換算は、次式に示す式より求めた。

$$NO_x \text{ 排出係数 (m}^3_N\text{/h)} = NO_x \text{ 排出係数 (g/h)} \times 0.000523 \text{ m}^3\text{/g (20}^\circ\text{C、1 気圧)}$$

a) 長期将来濃度予測

長期将来濃度予測における建設機械からの窒素酸化物 (NO_x) 及び粒子状物質 (PM) の年間排出量は、表 4.2.1-28 に示すとおりである (詳細は、資料編：資料 2-3、p. 資 2-7～9、2-18 参照)。

表 4.2.1-28 建設機械からの汚染物質排出量 (長期将来濃度予測)

建設機械	規 格	工事着手後16～27ヶ月目	
		窒素酸化物排出量 (m ³ _N /年)	粒子状物質排出量 (kg/年)
バックホウ	0.1～1.6m ³	8,628	701
ラフタークレーン	20～140t	9,225	701
発電機	125kVA	4,678	380
クローラークレーン	80～120t	1,393	106
コンクリートポンプ車	10～12.5t	4,909	373
コンクリートミキサー車	2～4.5m ³	3,975	302
合 計		32,808	2,563

注：1. 建設機械種毎の年間の総排出量を示す。
 注：2. 建設機械種稼働台の排出量 (負荷率80%時の値) を示す。
 注：3. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

b) 短期将来濃度予測

短期将来濃度予測における建設機械からの窒素酸化物 (NO_x) 及び粒子状物質 (PM) の 1 時間あたりの排出量は、表 4.2.1-29 に示すとおりである (詳細は、資料編：資料 2-3、p. 資 2-7～9、2-18 参照)。

表 4.2.1-29 建設機械からの汚染物質排出量 (短期将来濃度予測)

建設機械	規 格	工事着手後16～21ヶ月目	
		窒素酸化物排出量 (m ³ _N /時)	粒子状物質排出量 (kg/時)
バックホウ	0.1～1.6m ³	4.55	0.37
ラフタークレーン	20～140t	3.53	0.27
発電機	125kVA	2.08	0.17
クローラークレーン	80～120t	0.52	0.04
コンクリートポンプ車	10～12.5t	1.87	0.14
コンクリートミキサー車	2～4.5m ³	1.51	0.12
合 計		14.06	1.10

注：1. 規格は予測の設定に使用した値である。
 注：2. 建設機械種稼働台の排出量 (負荷率80%時の値) を示す。
 注：3. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

ウ. 煙源の位置

長期将来濃度予測における建設機械の煙源の位置は、図 4.2.1-14 に示すとおり、工事区域から平均的に窒素酸化物または粒子状物質が排出されるものとして 10m 毎の格子状に設定した。

短期将来濃度予測における建設機械の煙源の位置は、図 4.2.1-15 に示すとおりである。

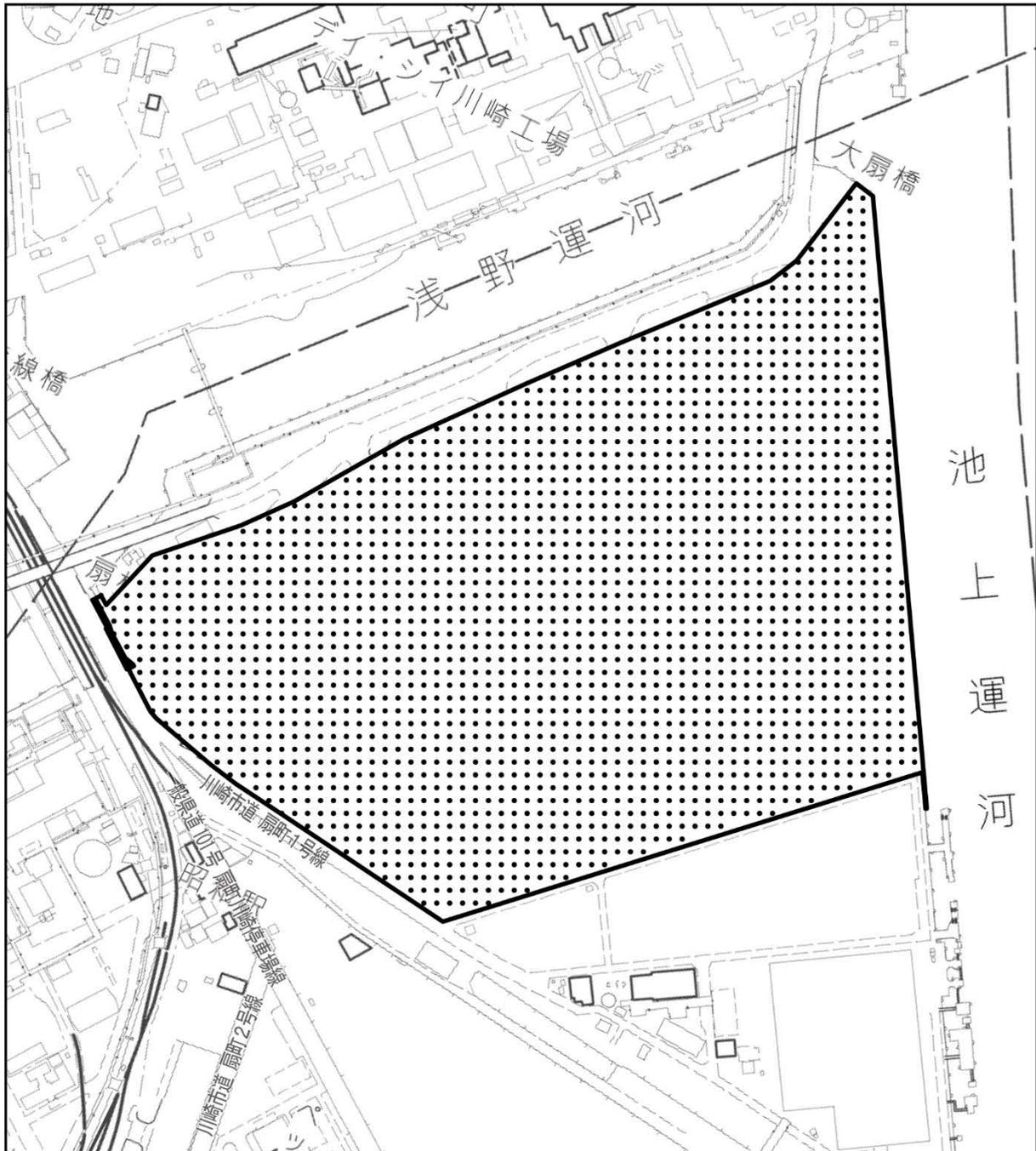
煙源の高さは、「土木技術資料（第 42 巻第 1 号）」（平成 12 年 1 月、財団法人土木研究センター）を参考とし、建設機械の排出口平均高さ（ H_0 ）に排気上昇高さ（ ΔH ）を加算し、5.0m として設定した。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

H_e : 煙源の高さ [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 [=3.0m]

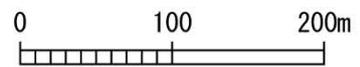


凡例

-  計画地
-  煙源の位置

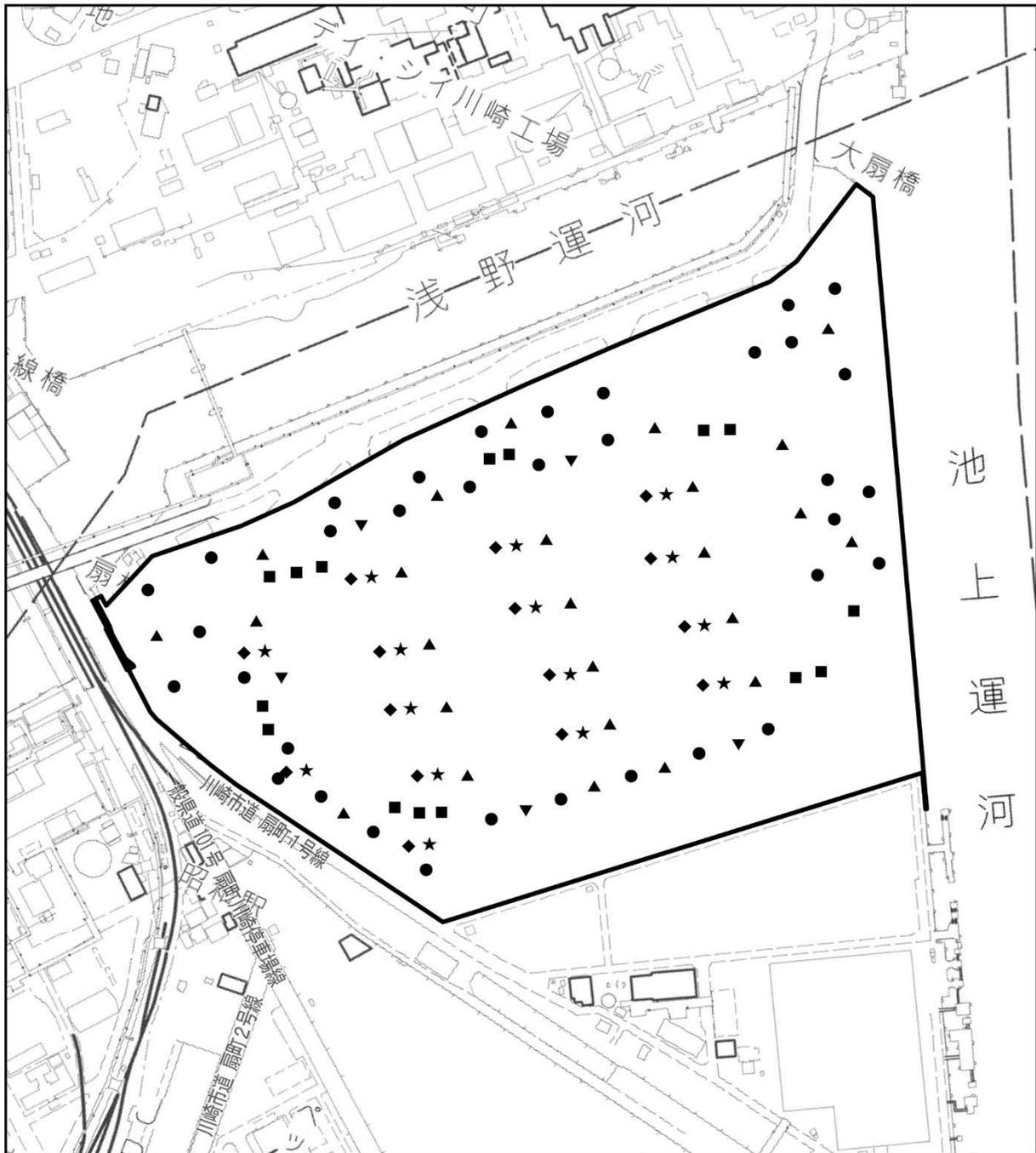


1:5,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-14 長期将来濃度予測における建設機械の位置（工事着手後 16～27 ヶ月目）

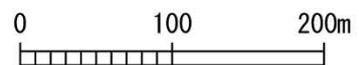


凡例

- 計画地
- バックホウ35台
- ラフタークレーン25台
- 発電機15台
- クローラクレーン5台
- コンクリートポンプ車15台
- コンクリートミキサー車15台



1:5,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-15 短期将来濃度予測における建設機械の位置（工事着手後 16~21 ヶ月目）

(b) 気象条件

ア. 長期将来濃度予測

長期将来濃度予測における気象条件は、計画地最寄りでは経年的に気象の観測を行っている常時監視測定局及び地方気象台の気象データを用いた。

風向、風速及び日射量は、田島測定局のデータを用いた。放射収支量は幸測定局のデータを用いた。

気象条件の設定にあたっては、令和4年度が異常年ではないことを確認するため、神奈川県内の横浜地方気象台で測定された風向及び風速を用いて「F分布棄却検定法」による異常年検定を実施し、異常年ではないことを確認した（詳細は、資料編：資料 2-3、p. 資 2-19 参照）。

また、気象のモデル化にあたっては、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に基づき、以下に示す式を用いて煙源高さ（5.0m）における風速に換算した上で、8～18 時（12 時台を除く）の時間帯を対象として大気安定度別に有風時、弱風時及び無風時の出現割合、有風時における風向別・風速階級別・大気安定度出現頻度の整理を行った。

$$U = U_0(H/H_0)^P$$

ここで、

U : 高さ H (m) の推定風速 (m/s)

U_0 : 基準高さ H_0 (m) の風速 (m/s)

P : べき指数 (表4.2.1-28参照)

表 4.2.1-30 べき指数 P の値

大気安定度	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D, E	F, G
P	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.25	0.25	0.30

イ. 短期将来濃度予測

短期将来濃度予測における気象条件は、風向は 16 方位、大気安定度は出現頻度が最も高い大気安定度 D、風速は 1m/s*とした。

風向別の大気安定度 D の出現頻度は表 4.2.1-29 に示すとおりである。

※大気予測においては、風速が小さいほど拡散が進まず、建設機械からの付加濃度が高くなる傾向があることから、表 4.2.1-16 に示した Pasquill 安定度階級分類法を参考に、大気安定度 D に対応する風速階級のうち最も小さい風速である 1m/s（ブルーム式の下限值）を設定した。

表 4.2.1-31 風向別の大気安定度 D、風速 1m/s (0.5～1.5m/s) の出現頻度

風向	北	北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東
出現頻度 (%)	1.8	3.0	2.5	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7

風向	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西
出現頻度 (%)	1.2	1.0	1.3	2.0	0.7	0.8	0.7	0.8

注：建設機械稼働時間（午前 8 時～午後 6 時、午後 0 時除く 9 時間）における出現頻度である。

f. 予測結果

(a) 長期将来濃度予測

ア. 二酸化窒素

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-32 及び図 4.2.1-16 に示すとおりである。

建設機械からの最大付加濃度出現地点は、計画地北側敷地境界付近であり、その値は 0.0072ppm である。

日平均値の年間 98%値をみると、将来予測濃度は 0.0436ppm であり、環境保全目標 (0.06ppm 以下) を満足すると予測する。

表 4.2.1-32 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果
(工事着手後 16~27 ヶ月目)

項目	バック グラウンド濃度	建設機械からの 最大付加濃度	将来予測濃度 (年平均値)	付加率	将来予測濃度 (日平均値の年間 98%値)	環境保全 目標
	a	b	a+b	b/(a+b)		
二酸化窒素 (ppm)	0.016	0.0072	0.0232	31.0%	0.0436	0.06 以下

注：日平均値の年間98%値=1.2657×年平均値+0.0142 (詳細は、p.148参照)

イ. 浮遊粒子状物質

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-33 及び図 4.2.1-17 に示すとおりである。

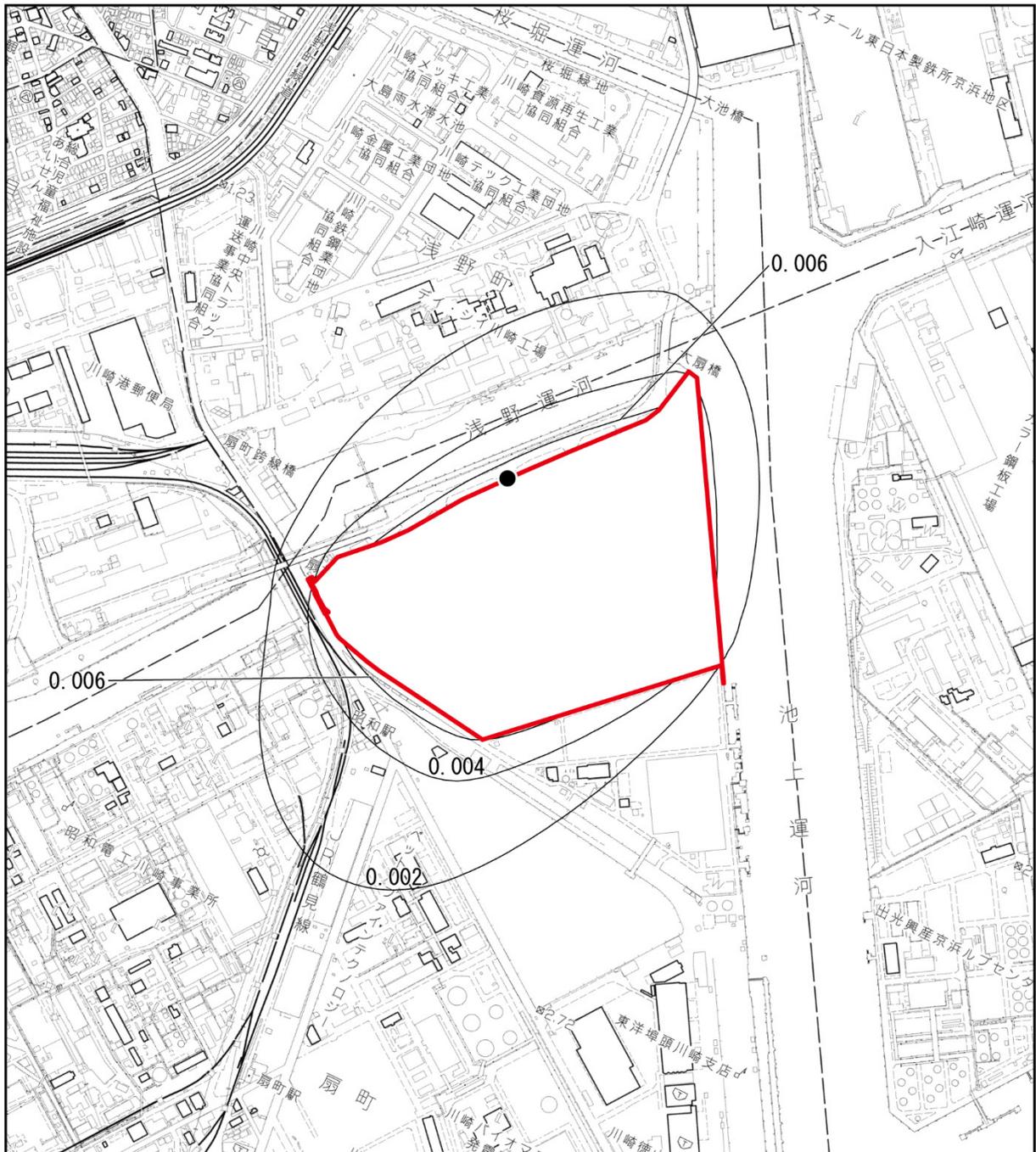
建設機械からの最大付加濃度出現地点は、計画地北側敷地境界付近であり、その値は 0.0030mg/m³ である。

日平均値の年間 2%除外値をみると、将来予測濃度は 0.0423mg/m³ であり、環境保全目標 (0.10mg/m³ 以下) を満足すると予測する。

表 4.2.1-33 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果
(工事着手後 16~27 ヶ月目)

項目	バック グラウンド濃度	建設機械からの 最大付加濃度	将来予測濃度 (年平均値)	付加率	将来予測濃度 (日平均値の年間 2%除外値)	環境保全 目標
	a	b	a+b	b/(a+b)		
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	0.014	0.0030	0.0170	17.6%	0.0423	0.10以下

注：日平均値の年間2%除外値=2.7013×年平均値-0.0036 (詳細は、p.148参照)

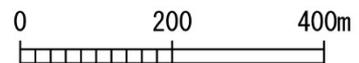


凡例

- 計画地
- 等濃度線 (ppm)
- 最大着地濃度出現地点 (0.0072ppm)

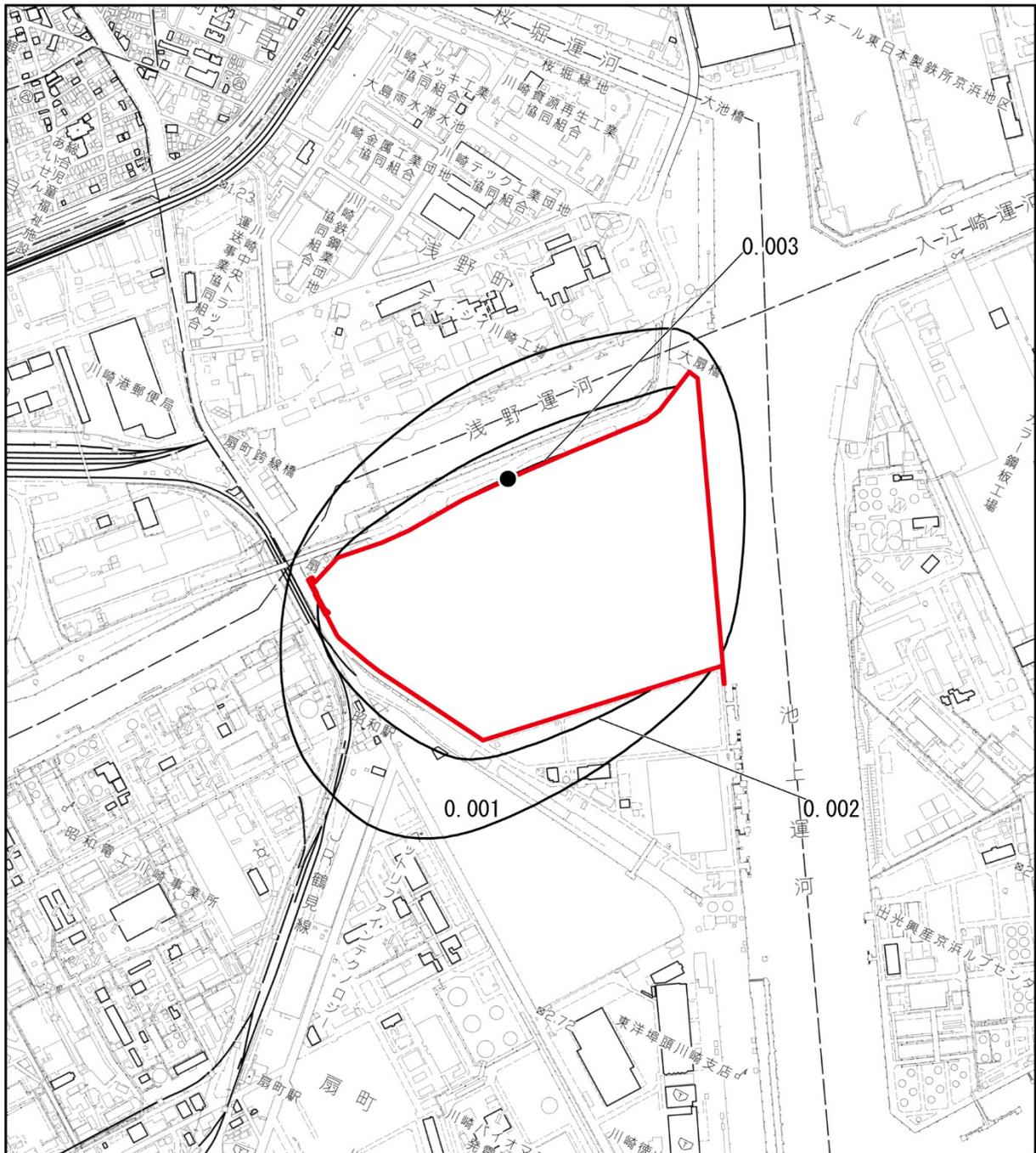


1:10,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-16 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果（長期将来濃度予測）

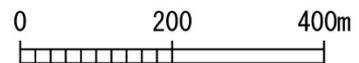


凡例

- 計画地
- 等濃度線 (mg/m³)
- 最大着地濃度出現地点 (0.0030mg/m³)



1:10,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-17 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（長期将来濃度予測）

(b) 短期将来濃度予測

ア. 二酸化窒素

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の短期将来濃度予測結果は、表 4. 2. 1-34 に示すとおりである。

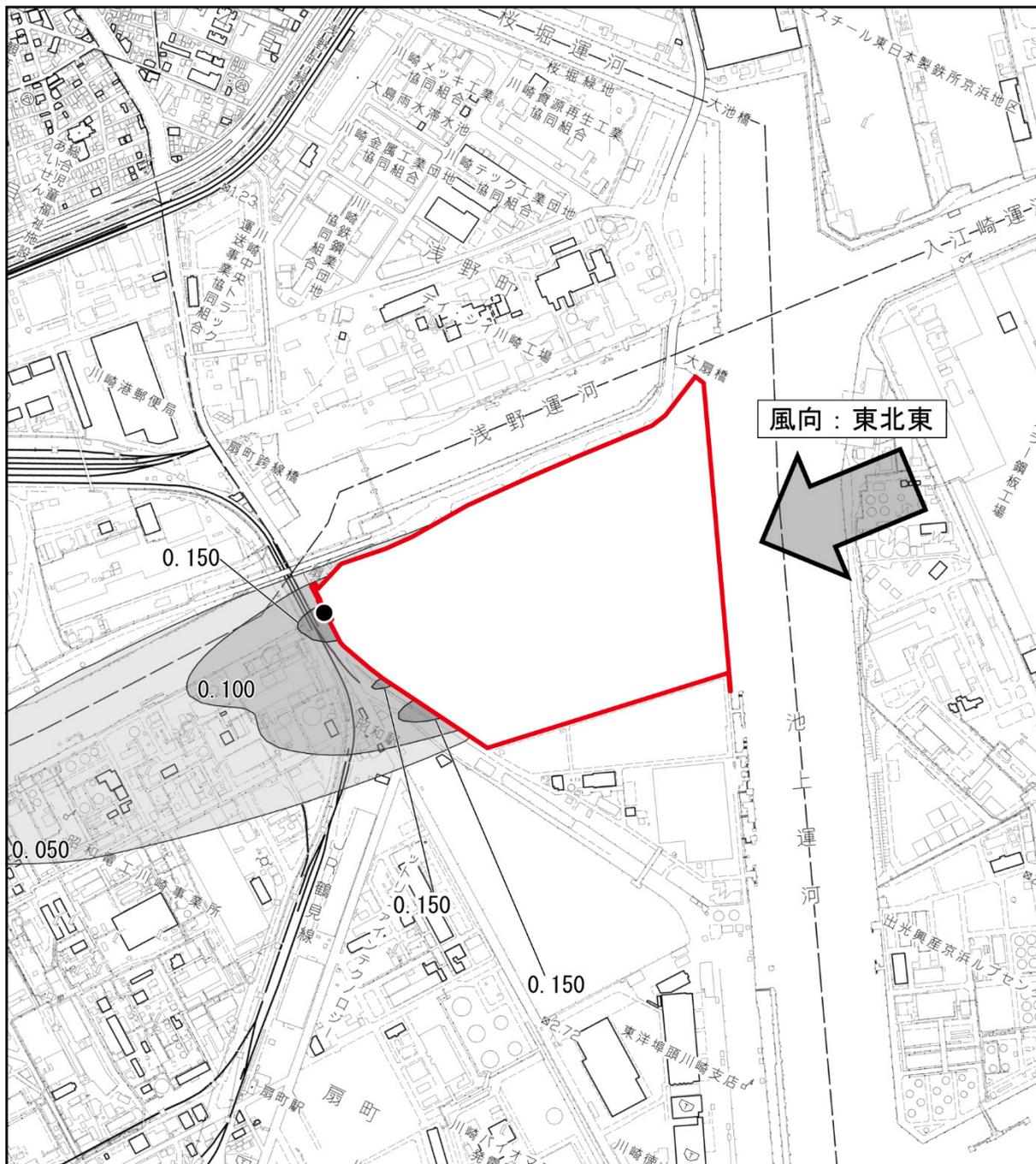
建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の将来予測濃度は 0. 1560～0. 1945ppm であり、環境保全目標（0. 2ppm 以下）を満足すると予測する。

最大付加濃度が出現する東北東の風向における建設機械からの濃度分布は、図 4. 2. 1-18 に示すとおりであり、最大付加濃度出現地点は計画地の西側で、その値は 0. 1745ppm である。

表 4. 2. 1-34 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の短期将来濃度予測結果
(工事着手後 16～21 ヶ月目)

項目	予測ケース (風向)	バックグラウンド 濃度	建設機械からの 最大付加濃度	将来予測濃度	環境保全目標
		a	b	a+b	
二酸化窒素 (ppm)	北北東	0. 020	0. 1610	0. 1810	0. 2 以下
	北東		0. 1687	0. 1887	
	東北東		0. 1745	0. 1945	
	東		0. 1622	0. 1822	
	東南東		0. 1527	0. 1727	
	南東		0. 1487	0. 1687	
	南南東		0. 1534	0. 1734	
	南		0. 1399	0. 1599	
	南南西		0. 1485	0. 1685	
	南西		0. 1570	0. 1770	
	西南西		0. 1557	0. 1757	
	西		0. 1473	0. 1673	
	西北西		0. 1360	0. 1560	
	北西		0. 1468	0. 1668	
	北北西		0. 1425	0. 1625	
北	0. 1707	0. 1907			

注：網掛けは、計画地からの付加濃度が最大となった風向における結果を示す。

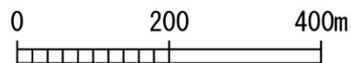


凡例

- 計画地
- 等濃度線 (ppm)
- 最大着地濃度出現地点 (0.1745ppm)



1:10,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-18 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果 (短期将来濃度予測)

イ. 浮遊粒子状物質

建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の短期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-35 に示すとおりである。

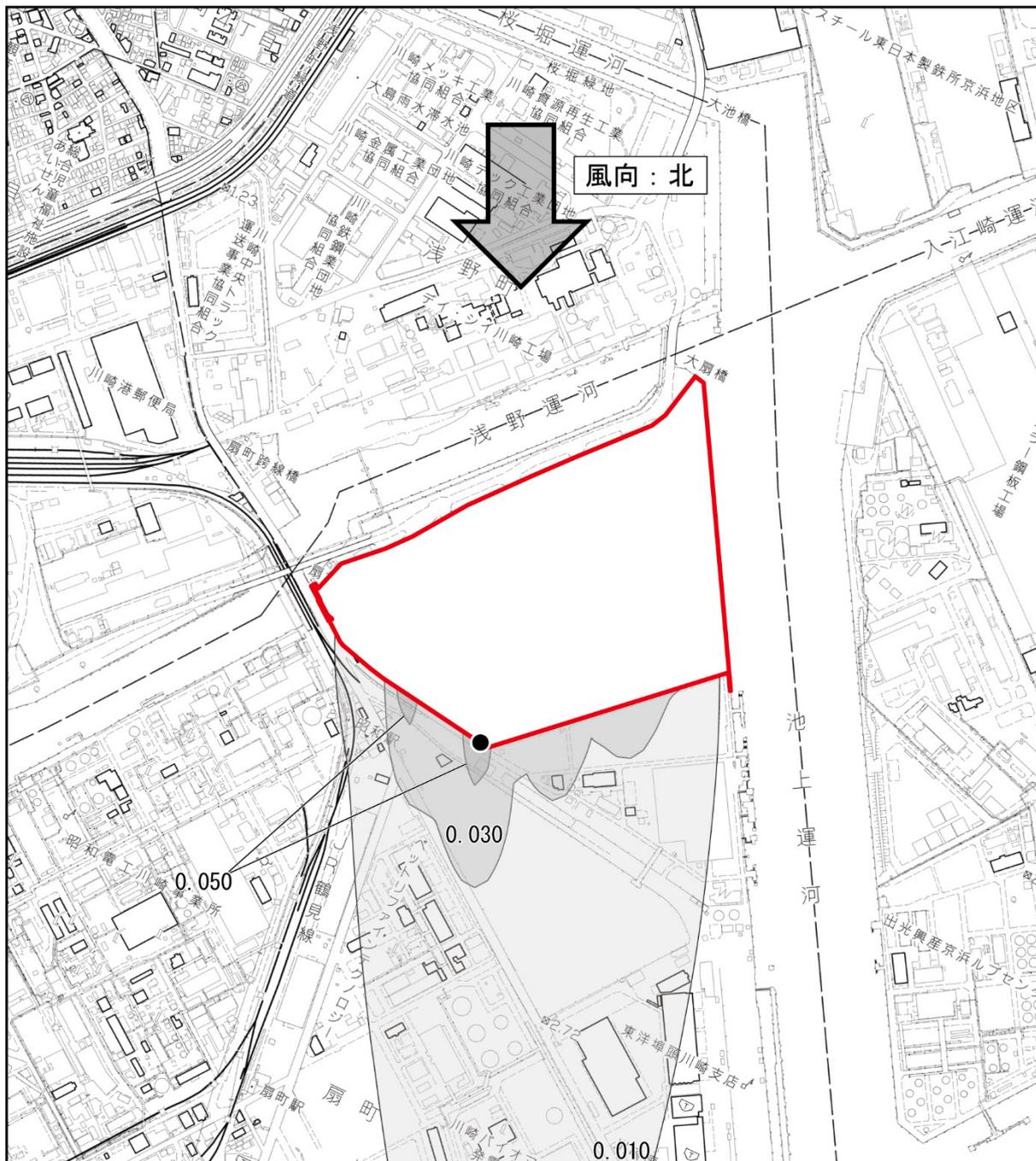
建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の将来予測濃度は 0.0719~0.0863mg/m³ であり、環境保全目標 (0.20mg/m³ 以下) を満足すると予測する。

最大付加濃度が出現する北の風向における建設機械からの濃度分布は、図 4.2.1-19 に示すとおりであり、最大付加濃度出現地点は計画地の南側で、その値は 0.0723mg/m³ である。

表 4.2.1-35 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の短期将来濃度予測結果
(工事着手後 16~21 ヶ月目)

項目	予測ケース (風向)	バックグラウンド 濃度	建設機械からの 最大付加濃度	将来予測濃度	環境保全目標
		a	b	a+b	
浮遊粒子 状物質 (mg/m ³)	北北東	0.014	0.0675	0.0815	0.20 以下
	北東		0.0704	0.0844	
	東北東		0.0715	0.0855	
	東		0.0661	0.0801	
	東南東		0.0639	0.0779	
	南東		0.0636	0.0776	
	南南東		0.0656	0.0796	
	南		0.0595	0.0735	
	南南西		0.0628	0.0768	
	南西		0.0644	0.0784	
	西南西		0.0633	0.0773	
	西		0.0612	0.0752	
	西北西		0.0579	0.0719	
	北西		0.0622	0.0762	
	北北西		0.0606	0.0746	
北	0.0723	0.0863			

注：網掛けは、計画地からの付加濃度が最大となった風向における結果を示す。

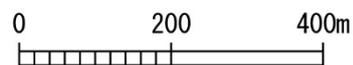


凡例

- 計画地
- 等濃度線 (mg/m³)
- 最大着地濃度出現地点 (0.0723mg/m³)



1:10,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-19 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（短期将来濃度予測）

② 環境保全のための措置

本事業の工事においては、建設機械の稼働に伴う大気質への影響の低減を図るために、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・ 建設機械については、可能な限り最新の排出ガス対策型を使用する。
- ・ 建設機械の運転者に対し、適宜運転教育を実施し、待機中のアイドリングストップ、負荷の少ない運転を徹底する。
- ・ 適切な施工計画により、建設機械の集中的な稼働を抑制し、ピークを分散する。
- ・ 定期的に建設機械の整備及び点検を実施し、装置の不具合や高負荷等を防止することにより、大気汚染物質排出量の増加を抑制する。
- ・ 解体工事及び新築工事の土工事等では粉じん等の発生及び拡散を抑制するため、計画地内及び周辺道路の散水及び清掃を適切に実施する。

③ 評価

建設機械の稼働に伴う大気質の長期将来濃度の最大値は、二酸化窒素（日平均値の年間98%値）が0.0436ppmであり、環境保全目標（0.06ppm以下）を満足し、浮遊粒子状物質（日平均値の年間2%除外値）は0.0423mg/m³であり、環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測した。

また、建設機械のピーク稼働時における短期将来濃度（1時間値）の最大値は、二酸化窒素が0.1560～0.1945ppmであり、環境保全目標（0.2ppm以下）を満足すると予測した。浮遊粒子状物質は0.0719～0.0863mg/m³であり、環境保全目標（0.20mg/m³以下）を満足すると予測した。

本事業の工事においては、建設機械については、可能な限り最新の排出ガス対策型を使用するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う建設機械の稼働は、計画地周辺の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。

イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度

① 予 測

a. 予測項目

予測項目は、工事用車両の排出ガスによる二酸化窒素 (NO₂) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) とし、長期将来濃度予測を対象として以下の将来濃度について予測した。

- ・長期将来濃度予測：日平均値の年間 98%値 (二酸化窒素)
日平均値の年間 2%除外値 (浮遊粒子状物質)

b. 予測地域・予測地点

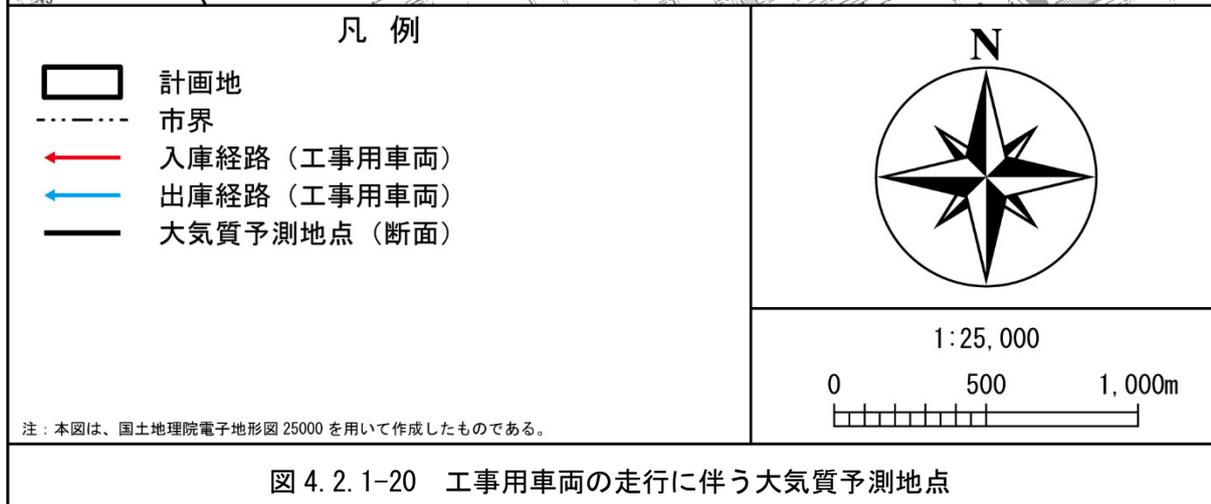
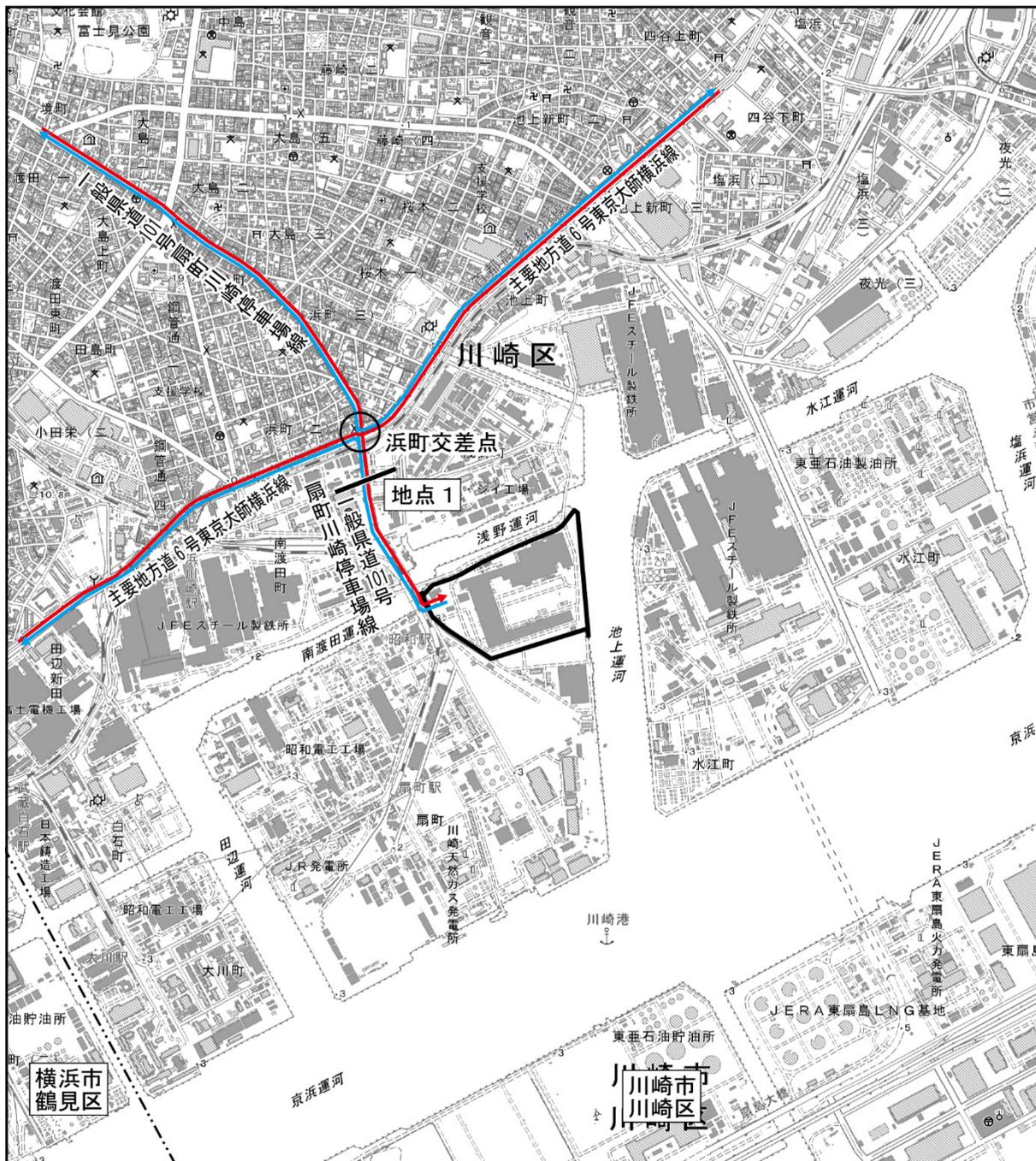
予測地域は工事用車両の走行ルート沿道とした。

予測地点は、図 4.2.1-20 に示すとおり、工事用車両の走行ルートである 1 地点とし、道路端から 100m の範囲とした。

予測高さは地上 1.5m とした。

c. 予測時期

予測時期は、工事用車両 (大型車) の 1 日あたりの台数が最大となる時期 (工事着手後 16~21 ヶ月目) を対象とし、その時期のピーク日台数が 1 年間走行するものと設定した。



d. 予測方法

(a) 予測手順

工事用車両の走行に伴う大気質濃度の予測フローは、図 4.2.1-21 に示すとおりである。拡散計算は、有風時にはブルーム式、弱風時にはパフ式を用い、工事用車両の走行状況及び年間の気象条件を基に、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の長期将来濃度を予測した。

なお、浮遊粒子状物質については、自動車の排気管から直接排出される粒子状物質を対象とした。

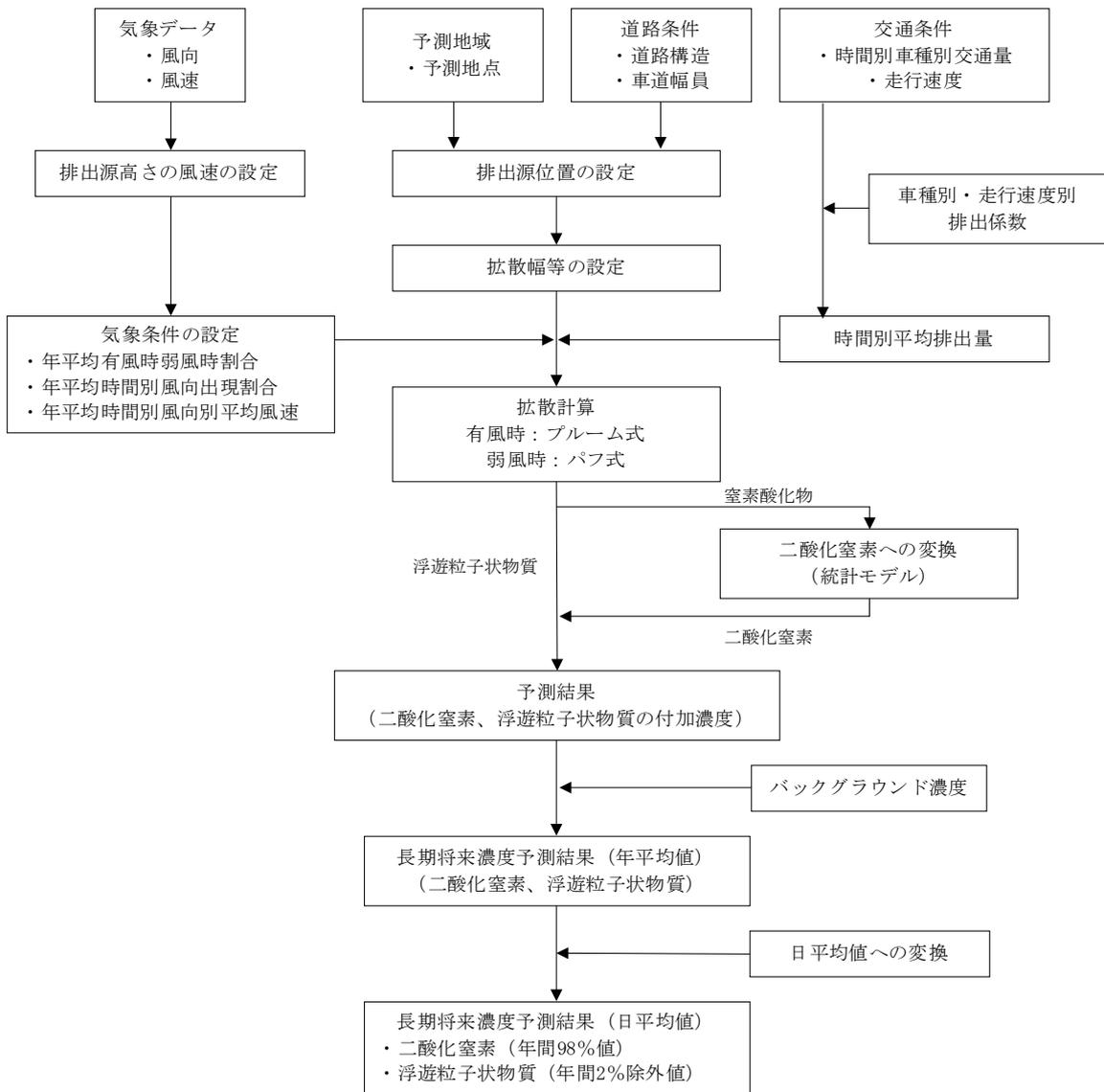


図 4.2.1-21 工事用車両の走行に伴う大気質濃度の予測フロー

(b) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」に準拠し、有風時（風速 1m/s を超える場合）にはプルーム式を、弱風時（風速 1m/s 以下の場合）にはパフ式を用いた（詳細は、資料編：資料 2-4、p. 資 2-20 参照）。

(c) 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、「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」に基づき、計画地及びその周辺における地域特性を予測に反映するために、以下に示す統計モデルを用いた。

相関式の算出にあたっては、川崎市内全自排局とそれぞれ最寄りの一般局の過去 5 年間（平成 30～令和 4 年度）の窒素酸化物及び二酸化窒素の年平均値の差分を算出し、以下に示す自動車排出ガスの影響と考えられる窒素酸化物及び二酸化窒素の相関式を求めた（詳細は、資料編：資料 2-4、p. 資 2-21～22 参照）。

【窒素酸化物から二酸化窒素への変換】

$$[\text{NO}_2] = 0.224 \times [\text{NO}_x]^{0.907}$$

相関係数 = 0.98

$[\text{NO}_2]$: 二酸化窒素の自動車排出ガスによる寄与濃度 [ppm]

$[\text{NO}_x]$: 窒素酸化物の自動車排出ガスによる寄与濃度 [ppm]

(d) バックグラウンド濃度

「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」の長期将来濃度予測と同様とし、二酸化窒素は 0.016ppm、浮遊粒子状物質は 0.014mg/m³とした（p. 145 参照）。

(e) 年平均値から日平均値への変換

「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」と同様とし、以下に示す回帰式を求め、算出した（p. 145 参照）。

【二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間 98%値への変換】

$$\text{日平均値の年間 98\%値} = 1.2657 \times \text{年平均値} + 0.0142$$

相関係数 = 0.92

【浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の年間 2%除外値への変換】

$$\text{日平均値の年間 2\%除外値} = 2.7013 \times \text{年平均値} - 0.0036$$

相関係数 = 0.89

e. 予測条件

(a) 交通条件

ア. 工事中交通量

予測時期（工事着手後 16～21 ヶ月目）における工事中交通量は、表 4.2.1-36 に示すとおりである。

工事中一般交通量は、道路交通センサ調査における一般県道 101 号扇町川崎停車場線の交通量が近年横ばい傾向にあることから、現況交通量を工事中一般交通量とした。

工事中交通量は、工事中一般交通量に本事業の工事用車両台数を加えて算出した（詳細は、資料編：資料 2-4、p. 資 2-22 参照）。

工事用車両台数は、大型車台数が最大となる工事着手後 16～21 ヶ月目のピーク日台数（大型車 260 台/日、小型車 50 台/日）が 1 年間走行するものと設定した。

表 4.2.1-36 工事中交通量（断面交通量：工事着手後 16～21 ヶ月目）

予測地点	車種分類	工事中一般交通量 (台/日)	工事用車両台数 (台/日)	工事中交通量 (台/日)
		A	B	A+B
No. 1	大型車	5,462	520	5,982
	小型車	5,333	100	5,433
	合計	10,795	620	11,415

イ. 排出係数

排出係数は、表 4.2.1-37 に示すとおり、「国土技術政策総合研究所資料No.671 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）に基づき、「中間年次の自動車排出係数（2030 年次・2025 年次・2020 年次・2015 年次・2010 年次）より、予測対象時期が 2025 年であることから、2025 年次の排出係数とした。

走行速度は、規制速度は 40km/h であるが、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」に示される規制速度 40km/h の場合の平均走行速度目安の 30km/h と設定した。

表 4.2.1-37 排出係数（2025 年次）

物質	走行速度	排出係数 (g/km・台)	
		大型車	小型車
窒素酸化物 (NO _x)	30km/h	0.552	0.061
浮遊粒子状物質 (SPM)	30km/h	0.008819	0.000903

出典：「国土技術政策総合研究所資料No.671道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（平成24年2月、国土交通省国土技術政策総合研究所）

ウ. 道路断面及び煙源位置

予測地点の道路断面図及び煙源位置は、図 4. 2. 1-22 に示すとおりである。

煙源位置は図 4. 2. 1-23 に示すとおり、車道部の中央に配置し、予測断面を中心に前後合わせて 400m の区間に配置した。煙源の間隔は、予測断面の前後 20m の区間で 2m 間隔、その両側それぞれ 180m の区間で 10m 間隔とした。

煙源高さは、路面から 1.0m とした。

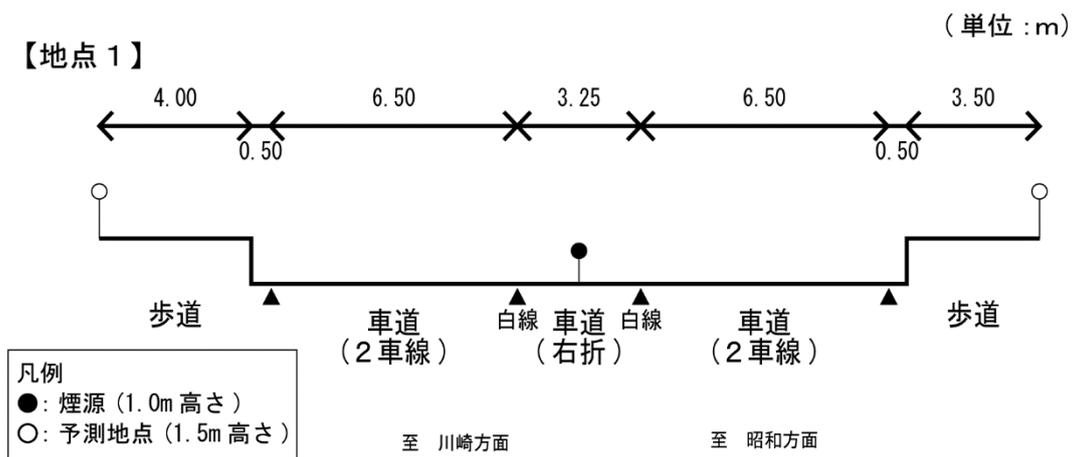
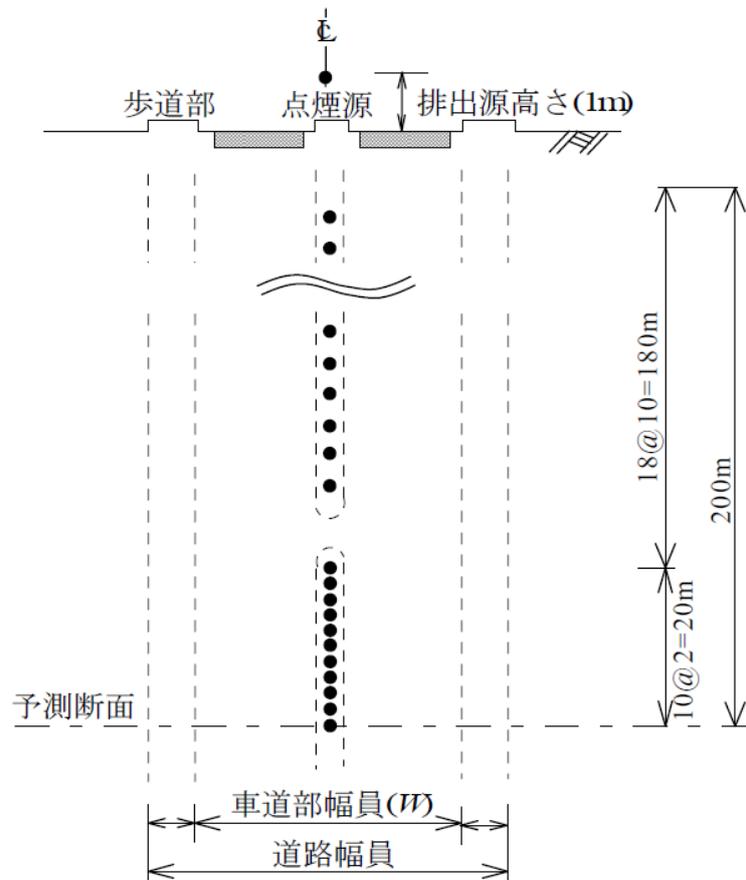


図 4. 2. 1-22 道路断面図及び煙源位置



出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」
 （平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）

図 4.2.1-23 煙源の位置

(b) 気象条件

予測に用いる風向、風速は、「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」と同様とし、令和 4 年度の田島測定局における気象データを用いた（p. 154 参照）。

気象のモデル化にあたっては、風向は 16 方位、風速は排出源の高さ（1.0m）を考慮した風速換算を行い、時間別風向風速頻度の整理を行った。

f. 予測結果

(a) 二酸化窒素

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の予測地点（道路端）における長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-38～39 に示すとおりである（距離減衰図は、資料編：資料 2-4、p. 資 2-23 参照）。

日平均値の年間 98% 値をみると、将来予測濃度は 0.03609～0.03625ppm であり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測する。

表 4.2.1-38 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果（年平均値）

項目	予測地点		バックグラウンド濃度	将来一般交通量による付加濃度	工事用車両による付加濃度	将来予測濃度	付加率 (%)
			a	b	c	a+b+c	c/(a+b+c)
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	西側	0.016	0.00133	0.00009	0.01742	0.52
		東側		0.00121	0.00009	0.01730	0.52

表 4.2.1-39 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果（日平均値）

項目	予測地点		将来予測濃度（日平均値の年間98%値）	環境保全目標
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	西側	0.03625	0.06 以下
		東側	0.03609	

注：日平均値の年間98%値=1.2657×年平均値+0.0142（詳細は、p.148参照）

(b) 浮遊粒子状物質

工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測地点（道路端）における長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-40～41 に示すとおりである（距離減衰図は、資料編：資料 2-4、p. 資 2-23 参照）。

日平均値の年間 2% 除外値をみると、将来予測濃度は 0.03450～0.03453mg/m³ であり、環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測する。

表 4.2.1-40 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果（年平均値）

項目	予測地点		バックグラウンド濃度	将来一般交通量による付加濃度	工事用車両による付加濃度	将来予測濃度	付加率 (%)
			a	b	c	a+b+c	c/(a+b+c)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	No. 1	西側	0.014	0.00011	0.00001	0.01412	0.07
		東側		0.00010	0.00001	0.01411	0.07

表 4.2.1-41 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果（日平均値）

項目	予測地点		将来予測濃度（日平均値の年間2%除外値）	環境保全目標
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	No. 1	西側	0.03453	0.10 以下
		東側	0.03450	

注：日平均値の年間2%除外値=2.7013×年平均値-0.0036（詳細は、p.148参照）

② 環境保全のための措置

本事業の工事においては、工事用車両の走行に伴う大気質への影響の低減を図るために、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・工事用車両については、可能な限り最新の排出ガス規制適合車を使用する。
- ・工事用車両の運転者に対し、適宜運転教育を実施し、待機中のアイドリングストップ、加減速の少ない運転を行うこと等のエコドライブを徹底する。
- ・定期的に工事用車両の整備及び点検を実施し、車両の不具合等の防止による大気汚染物質排出量の増加を抑制する。
- ・適切な施工計画により、工事用車両の集中的な運行を抑制する。

③ 評価

工事用車両の走行に伴う道路端における長期将来濃度は、二酸化窒素（日平均値の年間98%値）は0.03609～0.03625ppmで、環境保全目標（0.06ppm以下）を満足すると予測した。浮遊粒子状物質（日平均値の年間2%除外値）は0.03450～0.03453mg/m³で、環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測した。

本事業の工事においては、工事用車両について、可能な限り最新の排出ガス規制適合車を使用するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の工事に伴う工事用車両の走行は、沿道の大気質に著しい影響を及ぼすことはないとは評価する。

ウ 駐車場の利用に伴う大気質濃度

① 予 測

a. 予測項目

予測項目は、駐車場の利用による二酸化窒素（NO₂）及び浮遊粒子状物質（SPM）とし、長期将来濃度予測を対象として以下の将来濃度について予測した。

- ・長期将来濃度予測：日平均値の年間 98%値（二酸化窒素）
日平均値の年間 2%除外値（浮遊粒子状物質）

b. 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地及びその周辺とし、敷地境界から約 100mの範囲とした。予測高さは地上 1.5m とした。

c. 予測時期

予測時期は、供用時の事業活動等が定常の状態になる時期とした。

d. 予測方法

(a) 予測手順

駐車場の利用に伴う大気質濃度の予測フローは、図 4.2.1-24 に示すとおりである。

拡散計算は、有風時にはプルーム式、弱風・無風時にはパフ式を用い、駐車場の走行状況及び気象条件を基に、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の長期将来濃度を予測した。

なお、浮遊粒子状物質については、自動車の排気管から直接排出される粒子状物質を対象とした。

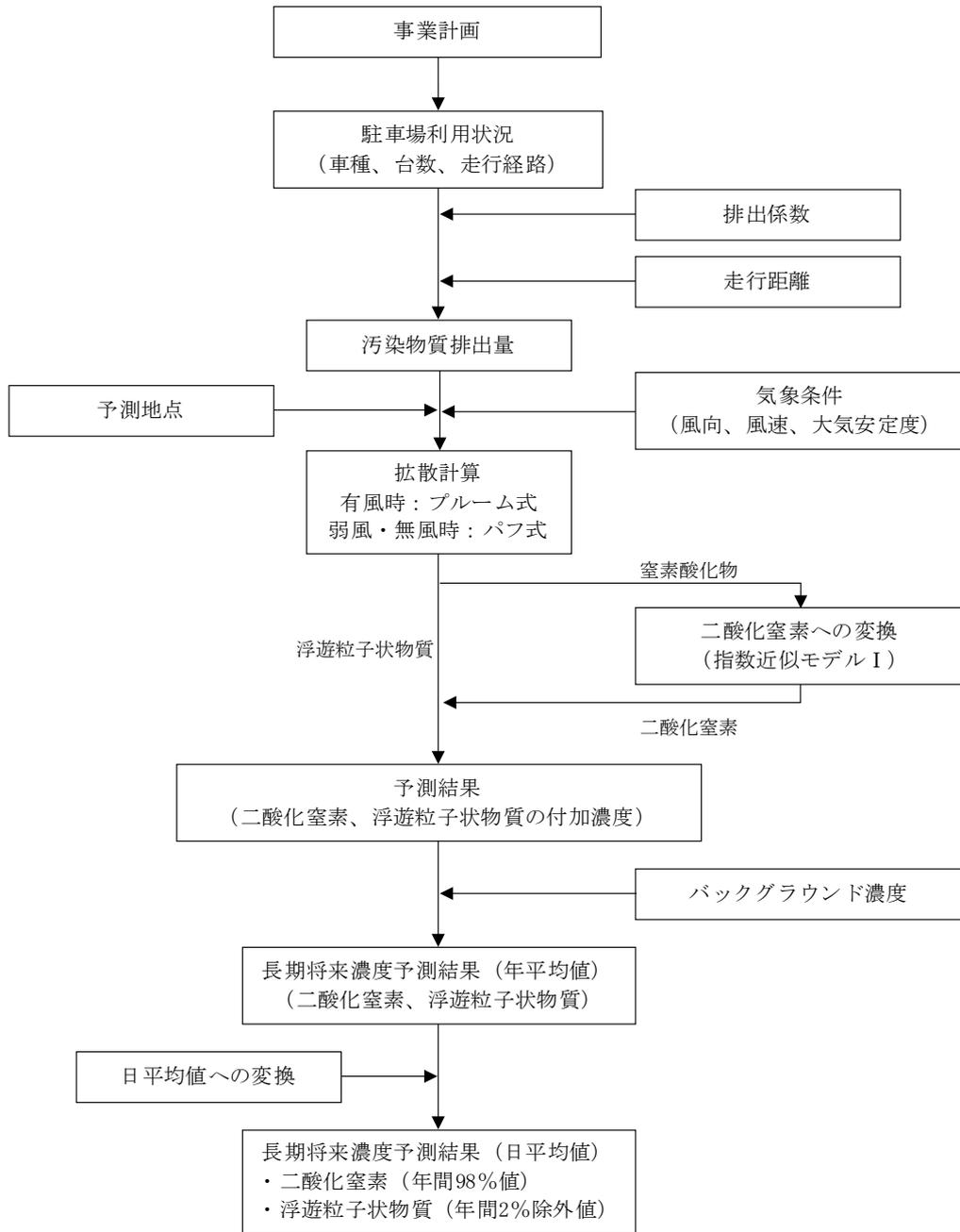


図 4.2.1-24 駐車場の利用に伴う大気質濃度の予測フロー

(b) 予測式

予測式は、「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」(p. 145)と同様とした。

(c) 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、「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」(p. 145)と同様とした。

(d) バックグラウンド濃度

「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」の長期将来濃度予測と同様とし、二酸化窒素は0.016ppm、浮遊粒子状物質は0.014mg/m³とした (p. 145 参照)。

(e) 年平均値から日平均値への変換

年平均値から日平均値への変換は、「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」(p. 145)と同様とした。

e. 予測条件

(a) 煙源条件

ア. 駐車場利用車両台数

駐車場利用台数及び平均走行距離は、表 4.2.1-42 に示すとおりとした。

走行距離は、駐車場の主要動線となる走行経路の合計距離とした。

表 4.2.1-42 駐車場利用台数及び平均走行距離

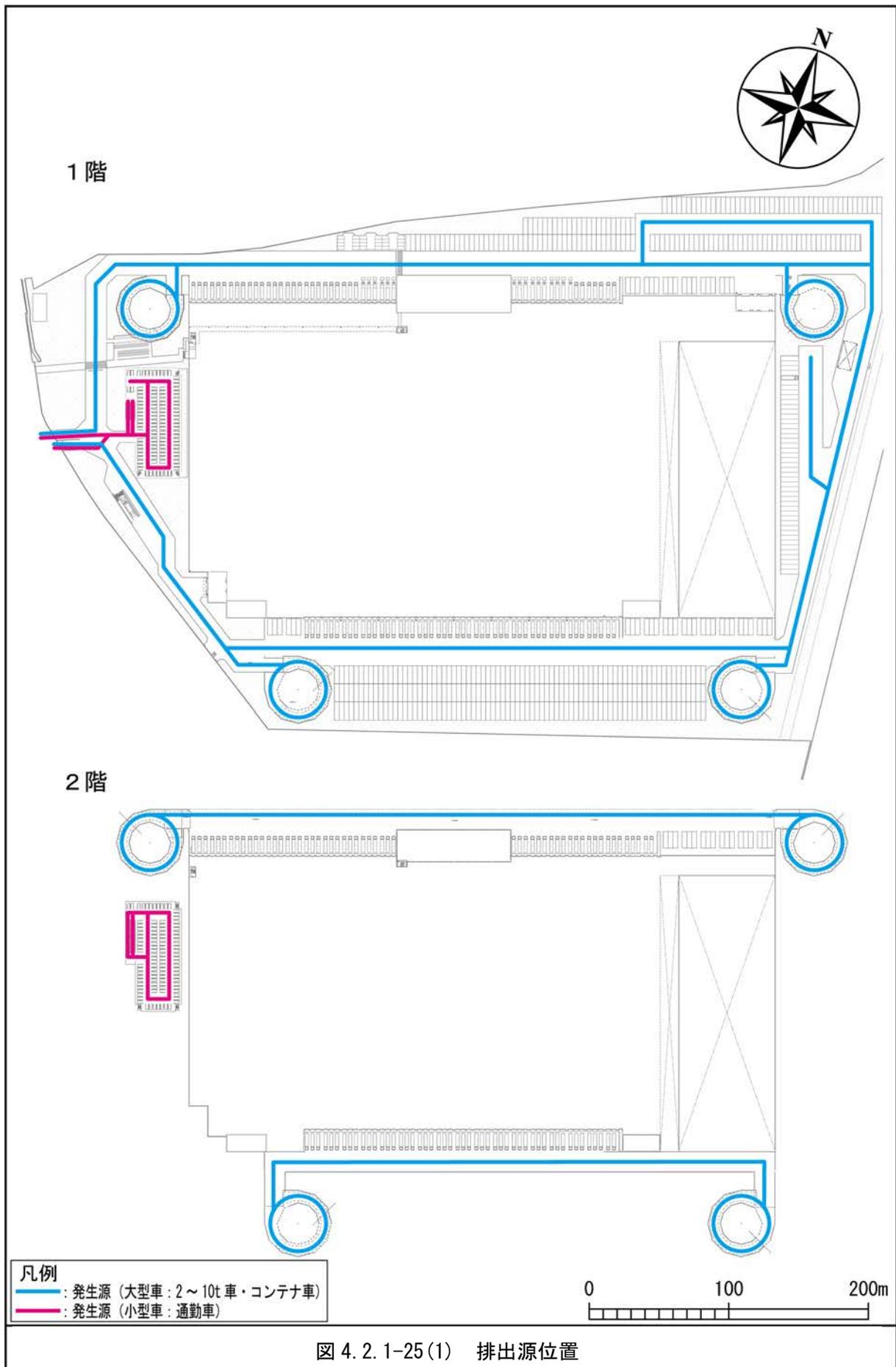
区分	走行ルート	駐車場利用台数 (台/日)	走行距離 (m)
大型車 (コンテナ車、 2~10t 車)	1 階	1,021	2,734
	2 階	1,021	1,398
	3 階	1,021	1,398
	4 階	1,021	1,398
	スロープ	1,021	1,497
小型車 (通勤車)	1 階	292	336
	2 階	292	258
	3 階	292	258
	4 階	292	202

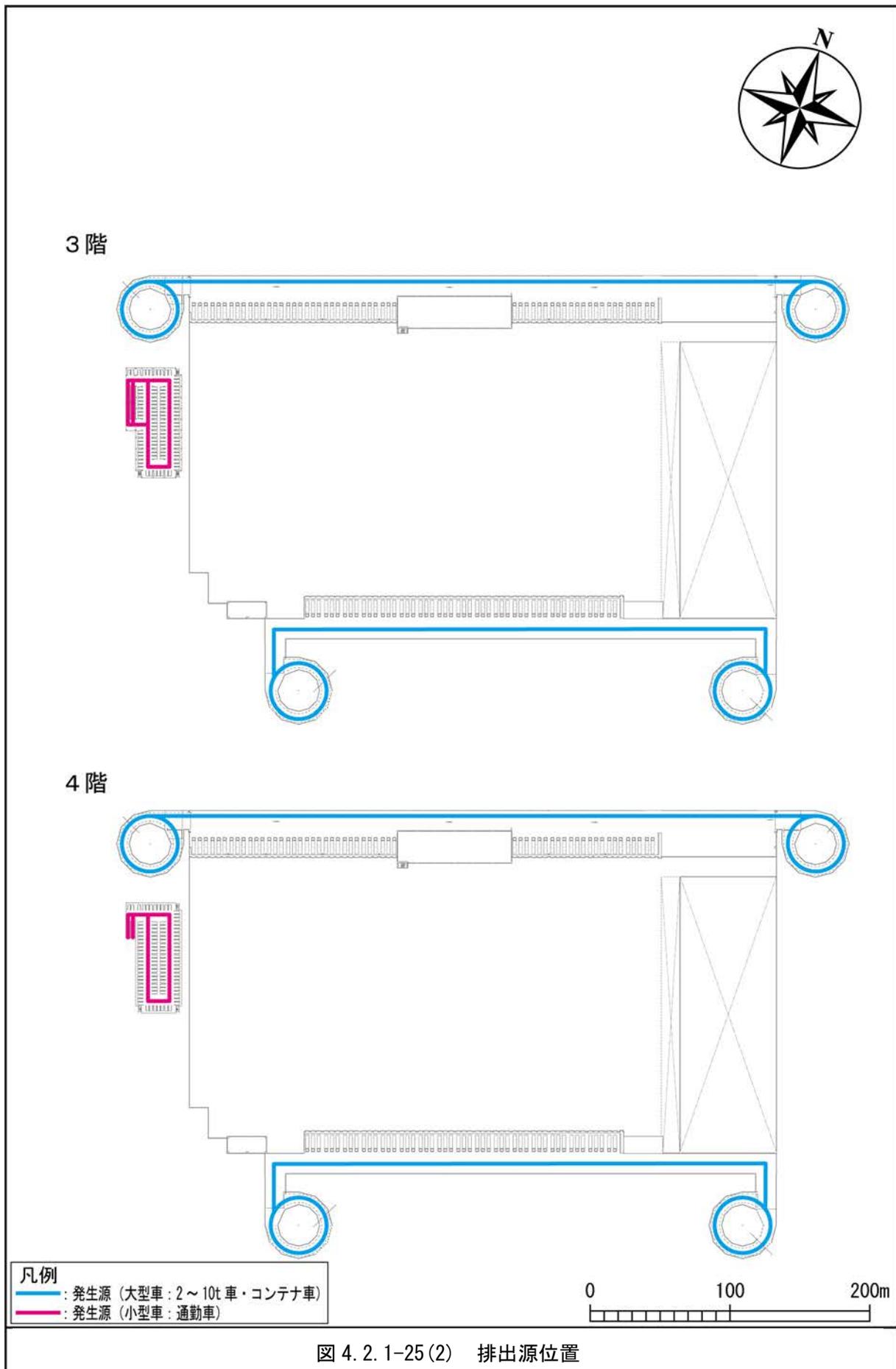
注：安全側を考慮し、各車両がすべての経路を走行すると想定し予測した。

イ. 排出源位置等

排出源位置は、図 4.2.1-25 に示すとおりである。

煙源は駐車場の利用車両の走行経路上に配置した。排出源高さは路面+1.0m (スロープ部は擁壁+1.0m) とした。





ウ. 走行速度及び排出係数

排出係数は、表 4.2.1-43 に示すとおり、「国土技術政策総合研究所資料No.671 道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）に基づき、「中間年次の自動車排出係数（2030 年次・2025 年次・2020 年次・2015 年次・2010 年次）より、予測対象時期が 2028 年頃であることから、安全側を考慮し 2025 年次の排出係数とした。走行速度は場内の規制速度を考慮し、20km/h の排出係数とした。

また、スロープ部については、勾配による補正を行った。

表 4.2.1-43 駐車場内での走行速度及び排出係数

物質	走行速度	排出係数 (g/km・台)	
		大型車	小型車
窒素酸化物 (NO _x)	20km/h	0.730	0.074
浮遊粒子状物質 (SPM)	20km/h	0.011764	0.001473

注：スロープ部の勾配（4%）による補正值

物質	上り (勾配 i=4)	下り (勾配 i=-4)
	大型車	大型車
窒素酸化物 (NO _x)	3.1 (1+0.52i)	0.4 (1+0.15i)
浮遊粒子状物質 (SPM)	2.0 (1+0.25i)	0.6 (1+0.11i)

出典：「国土技術政策総合研究所資料No.671道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（平成24年2月、国土交通省国土技術政策総合研究所）

エ. 汚染物質排出量

汚染物質排出量は、駐車場利用台数、平均走行距離、排出係数等から表 4.2.1-44 に示すとおり設定した。

表 4.2.1-44 汚染物質排出量

区分	走行ルート	窒素酸化物 (m ³ /日)	浮遊粒子状物質 (kg/日)
大型車 (コンテナ車、2~10t 車)	1 階	1.064	32.77
	2 階	0.544	16.76
	3 階	0.544	16.76
	4 階	0.544	16.76
	スロープ	1.019	23.33
小型車 (通勤車)	1 階	0.004	0.14
	2 階	0.003	0.11
	3 階	0.003	0.11
	4 階	0.002	0.09

注：安全側を考慮し、各車両がすべての経路を走行すると想定し予測した。

(b) 気象条件

予測に用いる風向、風速は、「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」と同様とし、令和 4 年度の田島測定局における気象データを用いた (p.154 参照)。

気象のモデル化にあたっては、風向は 16 方位、風速は排出源の高さを考慮した風速換算を行い、時間別風向風速頻度の整理を行った。

f. 予測結果

(a) 二酸化窒素

駐車場の利用に伴う二酸化窒素の予測結果は、表 4. 2. 1-45 及び図 4. 2. 1-26 に示すとおりである。

駐車場からの最大付加濃度出現地点は、計画地西側敷地境界付近であり、その値は 0. 00009ppm である。

日平均値の年間 98%値をみると、将来予測濃度は 0. 0346ppm であり、環境保全目標 (0. 06ppm 以下) を満足すると予測する。

表 4. 2. 1-45 駐車場の利用に伴う二酸化窒素の予測結果

項目	バック グラウンド濃度	駐車場からの 最大付加濃度	将来予測濃度 (年平均値)	付加率	将来予測濃度 (日平均値の年間 98%値)	環境保全 目標
	a	b	a+b	b/(a+b)		
二酸化窒素 (ppm)	0. 016	0. 00009	0. 01609	0. 6%	0. 0346	0. 06 以下

注：日平均値の年間98%値=1. 2657×年平均値+0. 0142 (詳細は、p. 148参照)

(b) 浮遊粒子状物質

駐車場の利用に伴う浮遊粒子状物質の予測結果は、表 4. 2. 1-46 及び図 4. 2. 1-27 に示すとおりである。

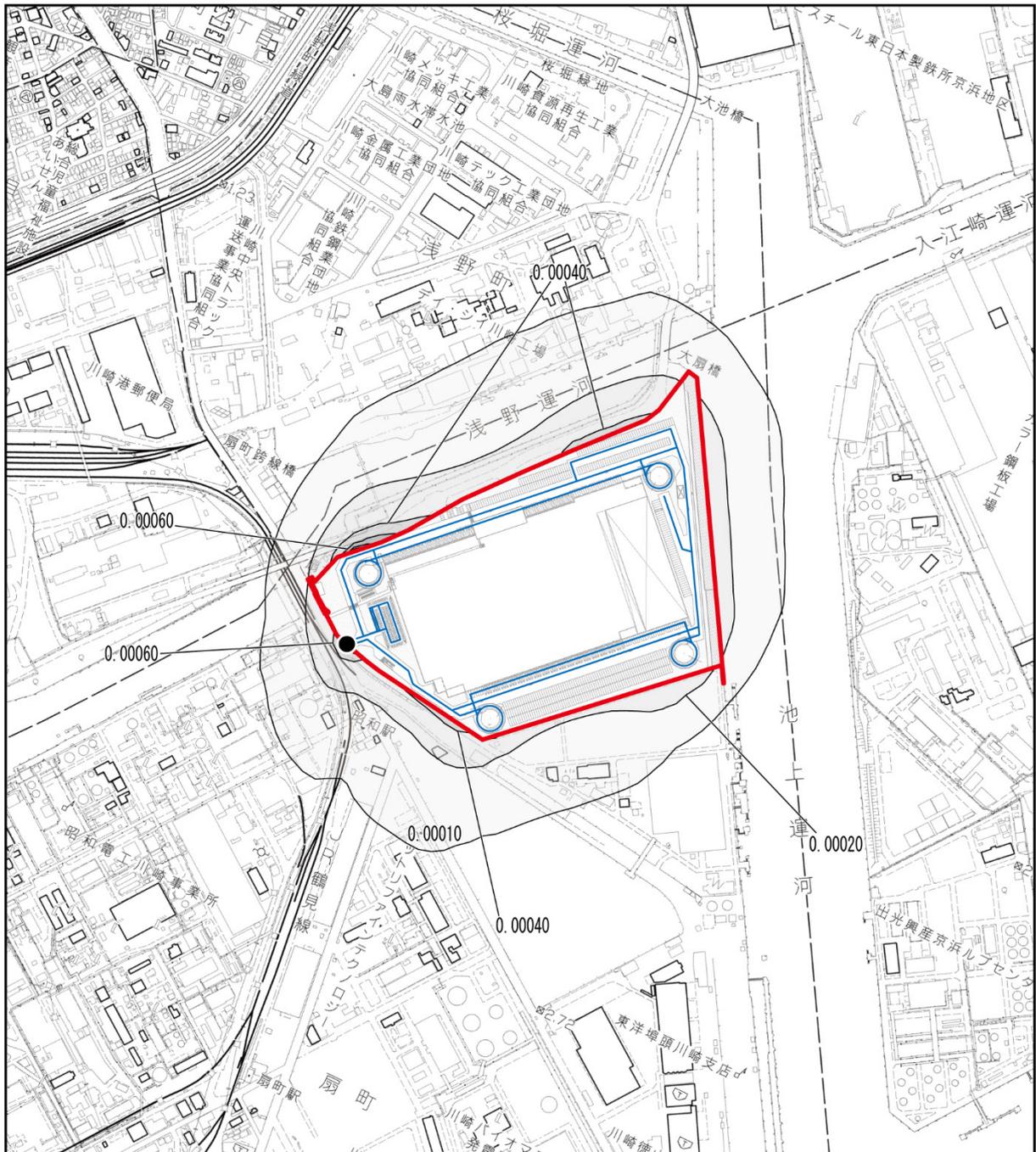
駐車場からの最大付加濃度出現地点は、計画地西側敷地境界付近であり、その値は 0. 00015mg/m³ である。

日平均値の年間 2%除外値をみると、将来予測濃度は 0. 0346mg/m³ であり、環境保全目標 (0. 10mg/m³ 以下) を満足すると予測する。

表 4. 2. 1-46 駐車場の利用に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

項目	バック グラウンド濃度	駐車場からの 最大付加濃度	将来予測濃度 (年平均値)	付加率	将来予測濃度 (日平均値の年間 2%除外値)	環境保全 目標
	a	b	a+b	b/(a+b)		
浮遊粒子状 物質 (mg/m ³)	0. 014	0. 00015	0. 01415	1. 1%	0. 0346	0. 10以下

注：日平均値の年間2%除外値=2. 7013×年平均値-0. 0036 (詳細は、p. 148参照)

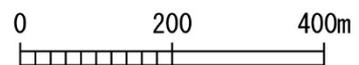


凡例

- 計画地
- 等濃度線 (ppm)
- 最大着地濃度出現地点 (0.000879ppm)

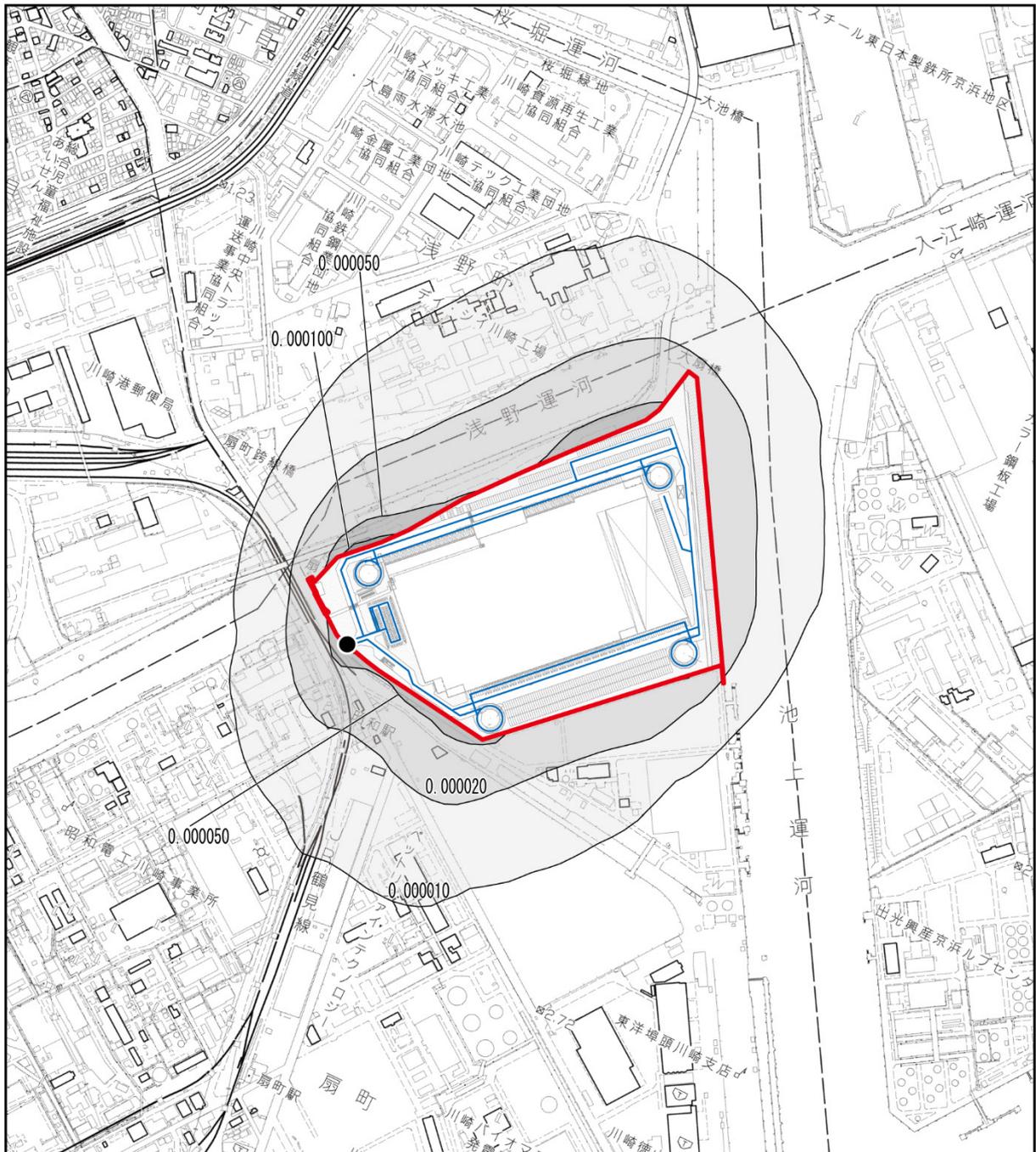


1:10,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4. 2. 1-26 駐車場の利用に伴う二酸化窒素の予測結果

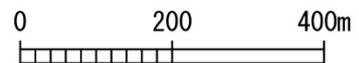


凡例

- 計画地
- 等濃度線 (mg/m³)
- 最大着地濃度出現地点 (0.0001483mg/m³)



1:10,000



注：本図は、川崎市地形図 1/10,000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-27 駐車場の利用に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

② 環境保全のための措置

本事業においては、駐車場の利用に伴う大気質への影響の低減を図るために、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・場内の速度規制の遵守を徹底する。
- ・場内のアイドリングストップを徹底する。
- ・通勤者は極力、川崎市営バス等の公共交通機関を利用するよう呼びかけを行う。

③ 評価

駐車場の利用に伴う大気質の将来濃度の最大値は、二酸化窒素（日平均値の年間 98% 値）が 0.0346ppm であり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足し、浮遊粒子状物質（日平均値の年間 2%除外値）は 0.0346mg/m³ であり、環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測した。

本事業においては、場内の速度規制の遵守を徹底するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の駐車場の利用は、計画地周辺の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。

エ 施設関連車両の走行に伴う大気質濃度

① 予測

a. 予測項目

予測項目は、施設関連車両の排出ガスによる二酸化窒素 (NO₂) 及び浮遊粒子状物質 (SPM) とし、長期将来濃度予測を対象として以下の将来濃度について予測した。

- ・長期将来濃度予測：日平均値の年間 98% 値 (二酸化窒素)
日平均値の年間 2% 除外値 (浮遊粒子状物質)

b. 予測地域・予測地点

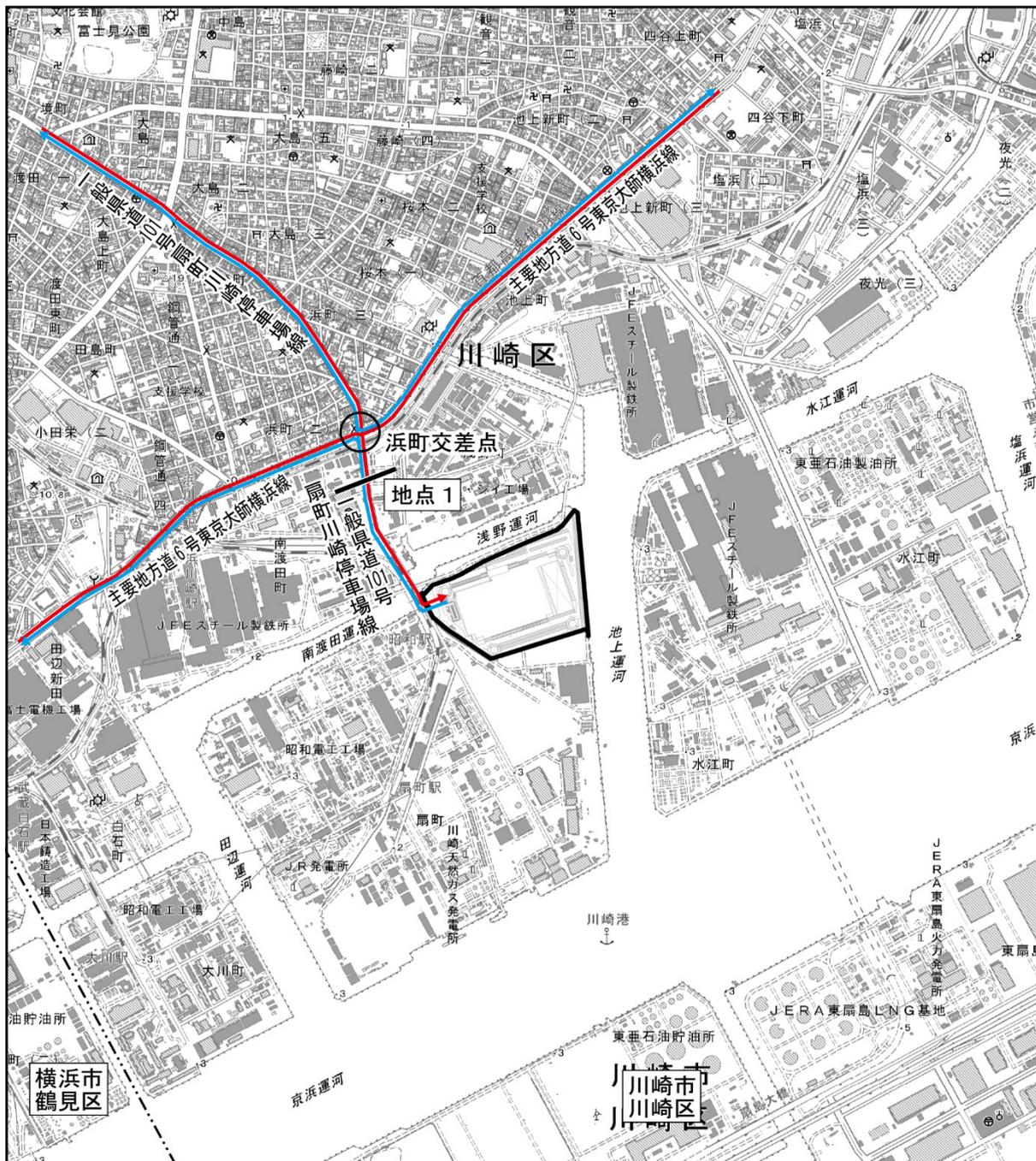
予測地域は施設関連車両の走行ルート沿道とした。

予測地点は、図 4. 2. 1-28 に示すとおり、施設関連車両の走行ルートである 1 地点とし、道路端から 100m の範囲とした。

予測高さは地上 1. 5m とした。

c. 予測時期

予測時期は、供用時の事業活動等が定常の状態になる時期とした。



凡例

-  計画地
-  市界
-  入庫経路 (施設関連車両)
-  出庫経路 (施設関連車両)
-  大気質予測地点 (断面)



1:25,000



注: 本図は、国土地理院電子地形図 25000 を用いて作成したものである。

図 4.2.1-28 施設関連車両の走行に伴う大気質予測地点

d. 予測方法

(a) 予測手順

施設関連車両の走行に伴う大気質濃度の予測フローは、図 4. 2. 1-29 に示すとおりである。

拡散計算は、有風時にはプルーム式、弱風時にはパフ式を用い、施設関連車両の走行状況及び年間の気象条件を基に、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の長期将来濃度を予測した。

なお、浮遊粒子状物質については、自動車の排気管から直接排出される粒子状物質を対象とした。

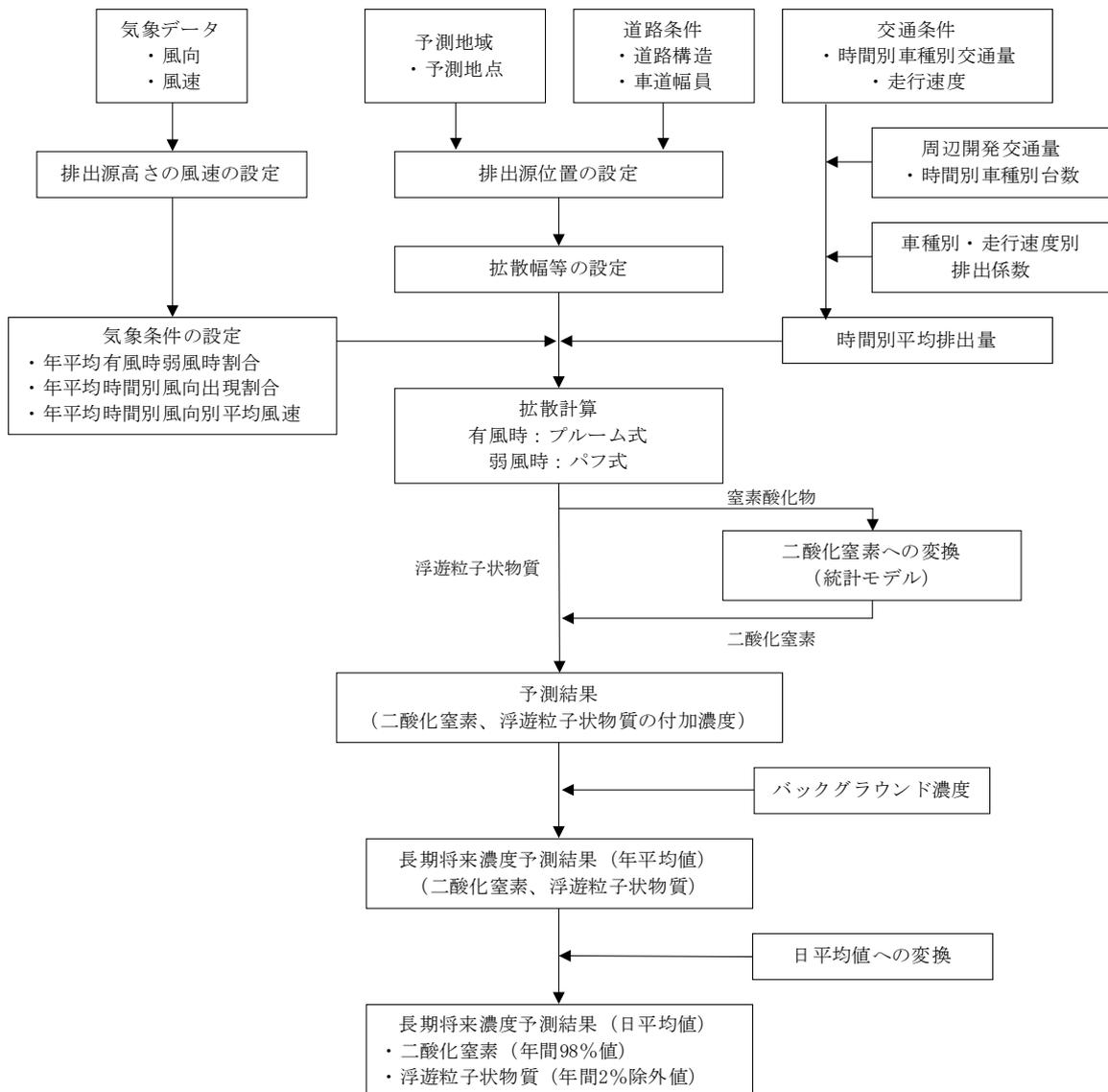


図 4. 2. 1-29 施設関連車両の走行に伴う大気質濃度の予測フロー

(b) 予測式

予測式は、「イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度」(p. 163)と同様とした。

(c) 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、「イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度」(p. 163)と同様とした。

(d) バックグラウンド濃度

「ア 建設機械の稼働に伴う大気質濃度」の長期将来濃度予測と同様とし、二酸化窒素は0.016ppm、浮遊粒子状物質は0.014mg/m³とした(p. 145 参照)。

(e) 年平均値から日平均値への変換

年平均値から日平均値への変換は、「イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度」(p. 163)と同様とした。

e. 予測条件

(a) 交通条件

ア. 将来交通量

将来交通量は、表 4.2.1-47 に示すとおりである。

将来一般交通量は、道路交通センサス調査における一般県道 101 号扇町川崎停車場線の交通量が近年横ばい傾向にあることから、将来基礎交通量を現況交通量とし、さらに周辺開発交通量として、「GLP 川崎Ⅱプロジェクトに係る条例環境影響評価準備書」(令和 5 年 11 月、川崎 2 ロジスティック特定目的会社)の供用時の関係車両台数を加えた台数とした。

将来交通量は、将来一般交通量に本事業の施設関連車両台数を加えて算出した(資料編：資料 2-5、p. 資 2-24～25 参照)。

将来交通量は、平日交通量が 241 日、休日交通量が 124 日走行するものと設定した。

表 4.2.1-47(1) 将来交通量 (断面交通量 : 平日)

予測地点	車種分類	将来基礎 交通量 (台/日)	周辺開発 交通量 (台/日)	将来一般 交通量 (台/日)	施設関連 車両台数 (台/日)	将来 交通量 (台/日)
		A	B	C (A+B)	D	C+D
No. 1	大型車	5,462	2,180	7,642	2,042	9,684
	小型車	5,333	1,480	6,813	584	7,397
	合 計	10,795	3,660	14,455	2,626	17,081

表 4.2.1-47(2) 将来交通量 (断面交通量 : 休日)

予測地点	車種分類	将来基礎 交通量 (台/日)	周辺開発 交通量 (台/日)	将来一般 交通量 (台/日)	施設関連 車両台数 (台/日)	将来 交通量 (台/日)
		A	B	C (A+B)	D	C+D
No. 1	大型車	1,317	2,180	3,497	2,042	5,539
	小型車	2,129	1,480	3,609	584	4,193
	合 計	3,446	3,660	7,106	2,626	9,732

イ. 排出係数

排出係数は、「イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度」(p. 163)と同様とした。

ウ. 道路断面及び煙源位置

道路断面及び煙源位置は、「イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度」(p. 163)と同様とした。

(b) 気象条件

気象条件は、「イ 工事用車両の走行に伴う大気質濃度」(p. 163)と同様とした。

f. 予測結果

(a) 二酸化窒素

施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素の予測地点（道路端）における長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-48～49 に示すとおりである（距離減衰図は、資料編：資料 2-5、p. 資 2-26 参照）。

日平均値の年間 98% 値をみると、将来予測濃度は 0.03668～0.03688ppm であり、環境保全目標（0.06ppm 以下）を満足すると予測する。

表 4.2.1-48 施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果（年平均値）

項目	予測地点		バックグラウンド濃度	将来一般交通量による付加濃度	施設関連車両による付加濃度	将来予測濃度	付加率 (%)
			a	b	c	a+b+c	c/(a+b+c)
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	西側	0.016	0.00148	0.00043	0.01791	2.40
		東側		0.00137	0.00040	0.01777	2.25

表 4.2.1-49 施設関連車両の走行に伴う二酸化窒素の長期将来濃度予測結果（日平均値）

項目	予測地点		将来予測濃度（日平均値の年間98%値）	環境保全目標
二酸化窒素 (ppm)	No. 1	西側	0.03688	0.06 以下
		東側	0.03668	

注：日平均値の年間98%値=1.2657×年平均値+0.0142（詳細は、p.148参照）

(b) 浮遊粒子状物質

施設関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の予測地点（道路端）における長期将来濃度予測結果は、表 4.2.1-50～51 に示すとおりである（距離減衰図は、資料編：資料 2-5、p. 資 2-26 参照）。

日平均値の年間 2% 除外値をみると、将来予測濃度は 0.03461～0.03465mg/m³ であり、環境保全目標（0.10mg/m³ 以下）を満足すると予測する。

表 4.2.1-50 施設関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果（年平均値）

項目	予測地点		バックグラウンド濃度	将来一般交通量による付加濃度	施設関連車両による付加濃度	将来予測濃度	付加率 (%)
			a	b	c	a+b+c	c/(a+b+c)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	No. 1	西側	0.014	0.00012	0.00004	0.01416	0.28
		東側		0.00011	0.00004	0.01415	0.28

表 4.2.1-51 施設関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の長期将来濃度予測結果（日平均値）

項目	予測地点		将来予測濃度（日平均値の年間2%除外値）	環境保全目標
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	No. 1	西側	0.03465	0.10 以下
		東側	0.03461	

注：日平均値の年間2%除外値=2.7013×年平均値-0.0036（詳細は、p.148参照）

② 環境保全のための措置

本事業の供用時においては、施設関連車両の走行に伴う大気質への影響の低減を図るために、以下に示す環境保全のための措置を講じる。

- ・通勤者は極力、川崎市営バス等の公共交通機関を利用するよう呼びかけを行う。
- ・施設関連車両に対して、アイドリングストップ、加減速の少ない運転を行うこと等のエコドライブの実施を指導する。
- ・可能な限り通勤時間帯等の道路が混雑する時間帯と配送時間が重ならないよう配慮する。
- ・施設関連車両による搬出入が一時的に集中することがないように、計画的かつ効率的な運行管理に努める。

③ 評価

施設関連車両の走行に伴う道路端における長期将来濃度は、二酸化窒素（日平均値の年間98%値）は0.03668～0.03688ppmであり、環境保全目標（0.06ppm以下）を満足すると予測した。浮遊粒子状物質（日平均値の年間2%除外値）は0.03461～0.03465mg/m³であり、環境保全目標（0.10mg/m³以下）を満足すると予測した。

本事業においては、施設関連車両に対して、アイドリングストップ、加減速の少ない運転を行うこと等のエコドライブの実施を指導するなどの環境保全のための措置を講じる。

以上のことから、本事業の供用に伴う施設関連車両の走行は、沿道の大気質に著しい影響を及ぼすことはないと評価する。