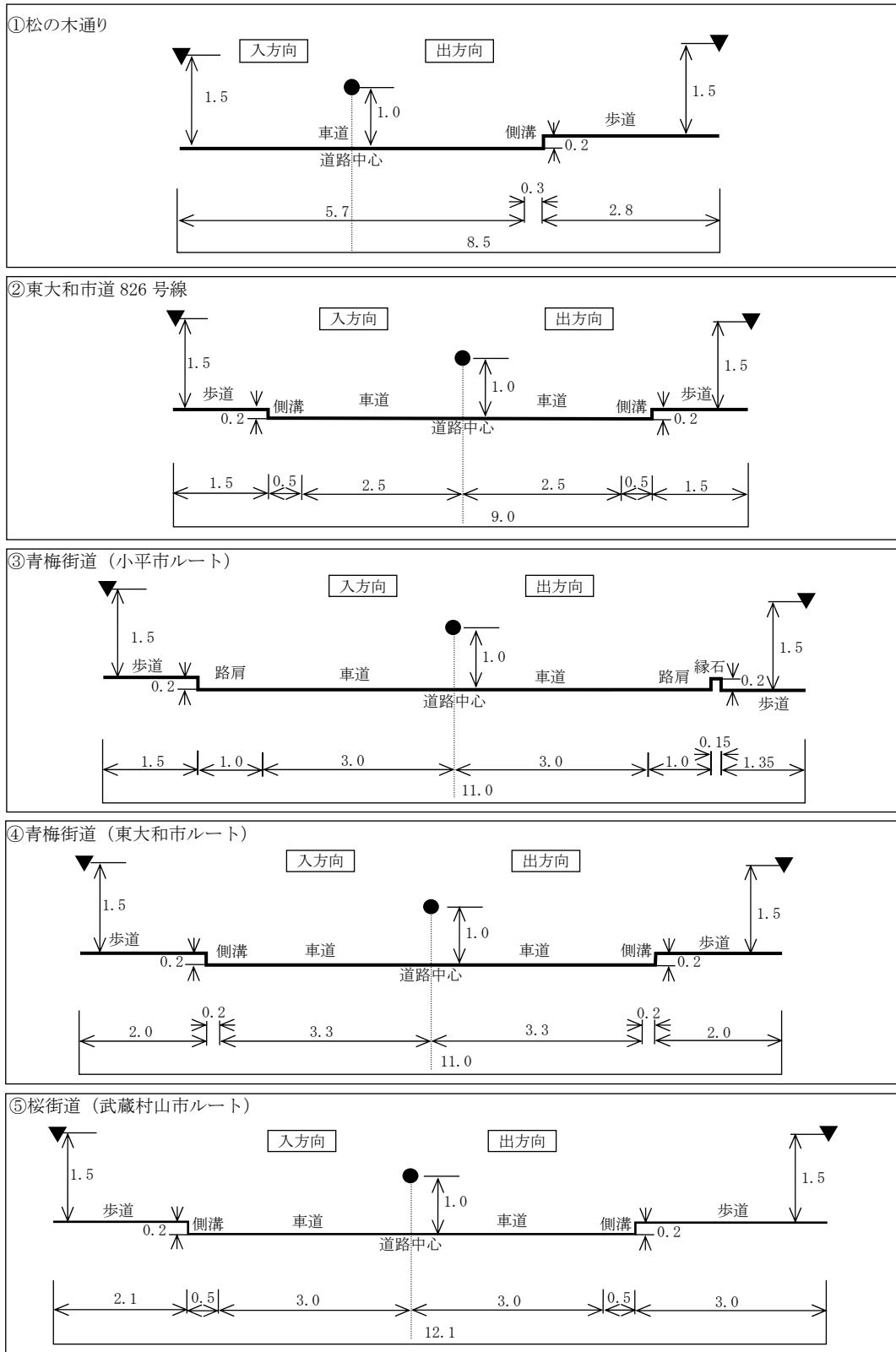


(d) 排出源位置等

仮想排出源の位置は、車道部の中央とし、高さは1.0mとした。

予測地点の道路断面及び仮想排出源の位置は、図 8.1-19 に示すとおりである。



● : 仮想排出源 ▼ : 予測地点 (高さ 1.5m)

単位 : m

図 8.1-19 道路断面及び排出源位置

(e) 気象条件

気象条件は、現地調査結果を用いた。その際、予測に用いる排出源高さ（地上 1.0m）の風速は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 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）に基づき次式により求めた。なお、べき指数は、土地利用の状況に合わせて 1/5（郊外）とした。

また、この値によって風向は 16 方位、風速は有風時（風速が 1.0m/秒を超える場合）と弱風時（風速が 1.0m/秒以下の場合）に分類した。風速の推定方法については資料編（p. 79～80 参照）に示すとおりである。

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

- ここで、
- U : 高さ H(m) の推定風速 (m/秒)
 - U₀ : 基準高さ H₀ の風速 (m/秒)
 - H : 排出源の高さ (m)
 - H₀ : 基準とする高さ (m)
 - P : べき指数

(f) 窒素酸化物から二酸化窒素への転換

窒素酸化物から二酸化窒素への転換式は、「(ア) 建設機械の稼働に伴う排出ガス c 予測条件 (d) 窒素酸化物から二酸化窒素への転換」（p. 147 参照）と同様とした。

なお、窒素酸化物の転換に当たっては、工事用車両（工事中の廃棄物等運搬車両含む）と一般車両による窒素酸化物の値の和を一括して転換式にあてはめ、算出された二酸化窒素の値を、工事用車両と一般車両による窒素酸化物の値の比でそれぞれ按分した。

(g) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 8.1-50 に示すとおり、各予測地点に最も近い一般環境大気質の現地調査地点の調査結果（四季平均値）とした。

表 8.1-50 バックグラウンド濃度（工事用車両の走行に伴う排出ガス）

予測物質	予測地点		最寄りの一般環境大気質 現地調査地点	バックグラ ウンド濃度
二酸化窒素 (ppm)	①	松の木通り	⑤ 中島地域センター公園	0.010
	②	東大和市道第 826 号		
	③	青梅街道（小平市ルート）		
	④	青梅街道（東大和市ルート）	② 中小企業大学校	0.011
	⑤	桜街道（武蔵村山市ルート）		
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	①	松の木通り	⑤ 中島地域センター公園	0.016
	②	東大和市道第 826 号		
	③	青梅街道（小平市ルート）		
	④	青梅街道（東大和市ルート）	② 中小企業大学校	0.016
	⑤	桜街道（武蔵村山市ルート）		

イ 工事の完了後

(ア) 施設の稼働に伴う煙突排出ガス（長期平均値（年平均値）予測）

a 予測手順

長期平均値（年平均値）予測は、図 8.1-20 に示すフローに従って行った。

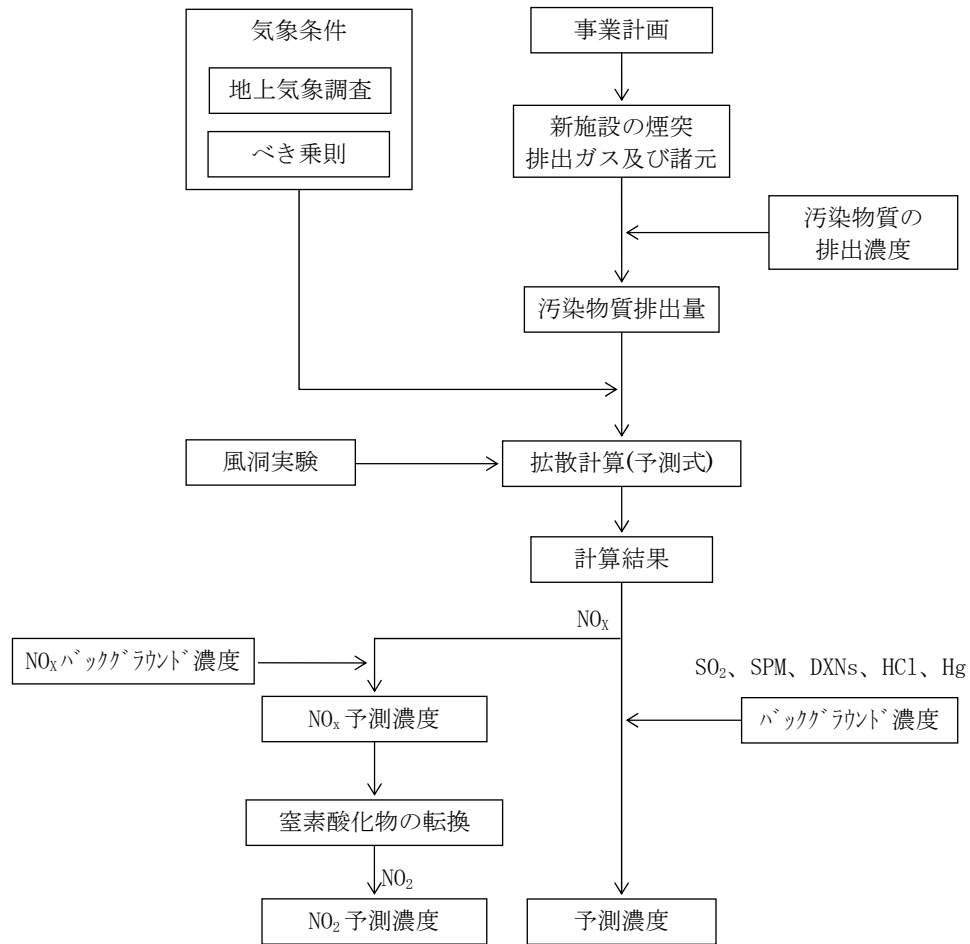


図 8.1-20 予測フロー（施設の稼働に伴う煙突排出ガス（長期平均値））

b 予測式

「ア 工事の施行中 (ア) 建設機械の稼働に伴う排出ガス b 予測式」(p. 142~145 参照)と同様とした。

(a) 風洞実験による補正

計画地周辺は平坦な地形となっているが、中層の共同住宅等が存在していることから、風洞実験により周辺建物の影響の程度を把握した。

最大着地濃度地点の距離及び濃度への一定程度の影響が把握できたため、有風時の鉛直方向拡散幅 (σ_z) 及び予測地点における濃度 ($C(R, z)$) を補正した。詳細については資料編 (p. 108~137 参照) に示すとおりである。

(b) 年平均濃度

モデル化した気象条件ごとの計算結果を重合して、年間平均濃度を求めた。

c 予測条件

(a) 施設の稼働に伴う煙突排出ガス及び諸元

施設の稼働に伴う煙突排出ガス及び諸元は、表 8.1-51 に示すとおりである。施設の稼働状況は 24 時間連続稼働とした。

表 8.1-51 施設の稼働に伴う煙突排出ガス及び諸元

区分	排出ガス及び諸元
煙突高さ(m)	59.5
煙突口径(m)	0.85
煙突本数(本)	2
排ガス量(湿り)($m^3_N/時$)	30,400
排ガス量(乾き)($m^3_N/時$)	24,300
排ガス量(乾き)($m^3_N/時$) (酸素濃度 12%換算)	40,500
排ガス温度($^{\circ}C$)	180
酸素濃度(%)	6
水分率(%)	20
吐出速度(m/秒)	24.7

注1)排ガス量は1炉当たりの排出量であり、2炉稼働時を予測した。また、予測にあたって集合煙突ではなく、各炉別に排出するとした。

(b) 煙突排出ガス汚染物質の排出量

煙突排出ガス汚染物質の排出濃度及び排出量は、表 8.1-52 に示すとおりである。

表 8.1-52 煙突排出ガス汚染物質の排出濃度及び排出量

項目	排出濃度	排出量
硫黄酸化物 (二酸化硫黄)	10 ppm	0.405 m ³ _N /時
窒素酸化物 (二酸化窒素)	50 ppm	2.025 m ³ _N /時
ばいじん (浮遊粒子状物質)	0.01 g/m ³ _N	0.405kg/時
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m ³ _N	4.05 μg-TEQ/時
塩化水素	10 ppm	0.405 m ³ _N /時
水銀	30 μg/m ³ _N	1.22g/時

注1) 排出濃度は、酸素濃度12%換算値

注2) ろ過式集じん器により粒径10 μmを超える粒子は除去されるため、煙突から排出されるばいじんは、浮遊粒子状物質（粒径10 μm以下のばいじん）として計算した。

注3) ダイオキシン類の排出濃度は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気排出基準を示す。

注4) 水銀の排出濃度は、大気汚染防止法に基づく大気排出基準を示す。

注5) 注3、注4以外の項目の排出濃度は、自主基準値（p. 33参照）を用いた。

(c) 気象条件

気象条件は、「ア 工事の施行中（ア）建設機械の稼働に伴う排出ガス c 予測条件（c）気象条件」（p. 147 参照）と同様に、表 8.1-53 のとおりモデル化した。

風速は「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」のべき乗則に基づき、煙突頂部（地上 59.5m）の風速を推定して用いた。風速の推定方法については資料編（p. 79～80）に示すとおりである。

表 8.1-53 気象条件の設定区分

風向	16 方位									
	区分	無風		弱風		有風				
風速 階級	風速範囲 (m/秒)	0.0	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	6.0	8.0～	
		～ 0.4	～ 0.9	～ 1.9	～ 2.9	～ 3.9	～ 5.9	～ 7.9		
	代表風速 (m/秒)	0	0.7	1.4	2.4	3.5	5.0	7.0	10.0	
大気 安定度	パスキル安定度 10 段階									
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G

注 1) 大気安定度のアルファベットは、以下のとおりとする。

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
なお、「A-B」のような、「-」は「A」と「B」の間の状態を示す。

(d) 有効煙突高の算出

有効煙突高の算出は、風速の分類により、CONCAWE 式（風速 1.0 m/秒 以上）及び Briggs 式（風速 1.0 m/秒 未満）を使用した。有効煙突高の算出方法については、資料編（p. 107 参照）に示すとおりである。

(e) 窒素酸化物から二酸化窒素への転換

窒素酸化物の年平均値を二酸化窒素の年平均値に転換する式は、「ア 工事の施行中 (ア) 建設機械の稼働に伴う排出ガス c 予測条件 (d) 窒素酸化物から二酸化窒素への転換」(p. 147 参照)と同様の理由から統計モデルを用いることとし、東京都多摩地域に設置されている一般環境大気測定局(19局)のうち過去5年間(平成25年度から平成29年度まで)の測定値を用い、最小二乗法により回帰式を求め以下のように設定した。回帰式の算出については資料編(p. 104~106 参照)に示すとおりである。

$$[NO_2] = 0.3424 \{ [NOx]_{DF} + [NOx]_{B.G} \}^{0.7934}$$

$[NO_2]$: NO_2 の濃度 (ppm)

$[NOx]_{DF}$: 計算によって得られた NOx の濃度 (ppm)

$[NOx]_{B.G}$: NOx のバックグラウンド濃度 (ppm)

(f) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 8.1-54 に示すとおり、計画地及び計画地周辺で実施した一般環境大気質現地調査結果(四季平均値)とした。

表8.1-54 バックグラウンド濃度

項目	バックグラウンド濃度
二酸化硫黄 (ppm)	0.001
二酸化窒素 (ppm)	0.010
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.016
ダイオキシン類 ($pg-TEQ/m^3$)	0.013
塩化水素 (ppm)	0.0003
水銀 ($\mu g/m^3$)	0.0022

注1)バックグラウンド濃度の算出は、各地点の現地調査結果の四季平均値が地点による差がないことから、各地点の四季平均値を平均して算出した。

(イ) 施設の稼働に伴う煙突排出ガス(短期平均値(1時間値)予測)

特定の条件で、排ガス濃度が短期的に高濃度になるおそれがあることから、以下の4つの条件を設定して予測を行った。

・大気安定度不安定時

一般的な気象条件下において、高濃度となりうる大気中の混合が進んだ状態(大気安定度不安定時)を想定した。

・上層逆転層発生時

煙突の上空に安定層(逆転層)が存在する場合、その下で排出された大気汚染物質は逆転層より上方への拡散が抑えられて、地表付近に高濃度が生じる可能性がある。これが発生した状態を想定した。

・逆転層崩壊時（フュミゲーション）

夜間、地面からの放射冷却により比較的低い高度で気温の逆転層が生じる。これは接地逆転層と呼ばれ、特に冬季、晴天で風の弱いときに生じる。この接地逆転層が日の出から日中にかけて崩壊する際、上層の安定層内に放出されていた煙突排出ガスが、地表近くの不安定層内に取り込まれ、急激な混合が生じて高濃度となる可能性がある。これが発生した状態を想定した。

・ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時

平均風速が煙突排出ガス吐出速度の約 1/1.5 倍以上になると、煙突下流側の渦に煙が巻き込まれる現象（ダウンウォッシュ）が起こる（下式参照）。また、煙突実体高が煙突近くの建物や地形の高さの約 2.5 倍以下の場合、流線の下降によって煙が地表面に引き込まれる現象（ダウンドラフト）が起こる。なお、ダウンドラフトについては、煙突高さ 59.5m、煙突近くの建物高さ 22m（新ごみ焼却施設）において、発生しないことから予測は行わない。

$$u \geq \frac{1}{1.5} \times V_s$$

ここで、
 u : 風速 (m/秒)
 V_s : 排ガスの吐出速度 (m/秒)

a 予測手順

短期平均値（1時間値）予測手順は、図 8.1-21 に示す予測フローのとおりである。

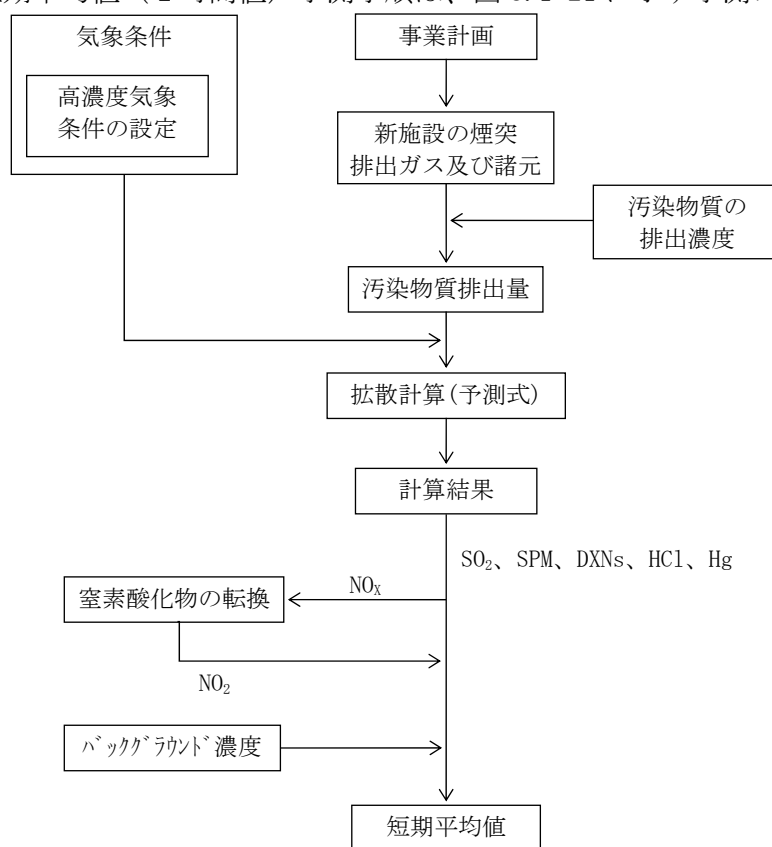


図 8.1-21 予測フロー（施設の稼働に伴う煙突排出ガス（短期平均値））

b 予測式

(a) 大気安定度不安定時

i 拡散計算式

大気安定度不安定時の予測に用いた拡散式は以下に示すとおりである。

<有風時> (風速 1m/秒以上)

$$C = \frac{Q_p}{2\pi\sigma_z\sigma_y u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+He)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

ここで、

C : 予測地点の濃度

Z : 予測地点の地上からの高さ (m)

Qp : 点煙源強度 (m³N/秒)

u : 煙突頂部における風速 (m/秒)

σ_z : 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)

σ_y : 有風時の水平方向の拡散パラメータ (m)

He : 有効煙突高さ (m)

<無風時・弱風時> (0.4m/秒以下、0.5m/秒～0.9m/秒)

$$C = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2} \cdot \gamma} \cdot \exp\left(-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right) \cdot \left(\frac{1}{\eta_-^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \cdot \eta_-} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{2 \cdot \alpha^2 \cdot \eta_-^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \cdot \alpha \cdot \eta_-}\right) \right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \cdot \eta_+} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{2 \cdot \alpha^2 \cdot \eta_+^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \cdot \alpha \cdot \eta_+}\right) \right\} \right)$$

$$\eta_-^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z - He)^2$$

$$\eta_+^2 = x^2 + y^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z + He)^2$$

$$\operatorname{erfc}(W) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_W^\infty e^{-t^2} dt$$

ここで、α、γは弱風時の拡散パラメータ、他の記号の意味は<有風時>と同様である。

また、 σ_y について、パスキル・ギフォード図に示された水平拡散幅 (σ_y') は平均化時間約3分間の値であるため、以下の式を用いてサンプリング時間の補正を行った。

$$\sigma_y = \sigma_y' \left(\frac{t}{3}\right)^{0.2}$$

ここで、

σ_y' : パスキル・ギフォードの拡散パラメータ (m)

t : サンプリング時間 (60分)

なお、パスキル・ギフォードの拡散パラメータを表 8.1-55 に示す。

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

表 8.1-55 パスキル・ギフォード図の近似関係 (σ_y') $\sigma_y'(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$

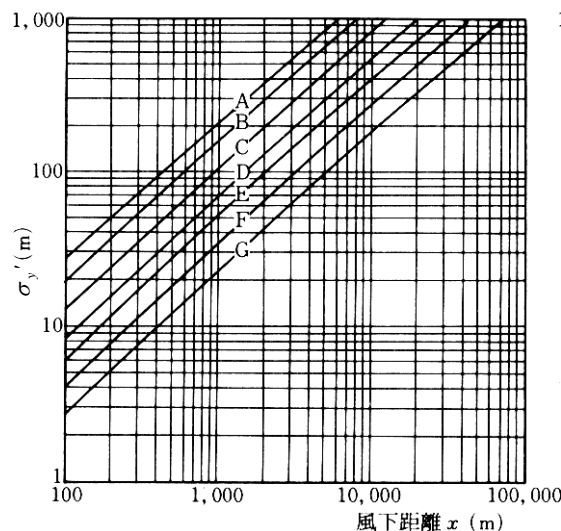
安定度	風下距離 x (m)	α_y	γ_y	安定度	風下距離 x (m)	α_y	γ_y
A	0~1,000	0.901	0.426	C-D	0~1,000	0.9265	0.14395
	1,000~	0.851	0.602		1,000~	0.887	0.18935
A-B	0~1,000	0.9075	0.354	D	0~1,000	0.929	0.1107
	1,000~	0.858	0.499		1,000~	0.889	0.1467
B	0~1,000	0.914	0.282	E	0~1,000	0.921	0.0864
	1,000~	0.865	0.396		1,000~	0.897	0.1019
B-C	0~1,000	0.919	0.2296	F	0~1,000	0.929	0.0554
	1,000~	0.875	0.314		1,000~	0.889	0.0733
C	0~1,000	0.924	0.1772	G	0~1,000	0.921	0.038
	1,000~	0.885	0.232		1,000~	0.896	0.0452

注1) 安定度のアルファベットは、以下のとおりとする。

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

なお、「A-B」のような、「-」は「A」と「B」の間の状態を示す。

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



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

図 8.1-22 パスキル・ギフォード図 (σ_y')

ii 有効煙突高さ

有効煙突高さ (He) は、長期平均濃度予測と同様とした。

(b) 上層逆転層発生時

i 拡散計算式

上層逆転層発生時の拡散計算式には、混合層高度を考慮した式を用いた。

一般の拡散式は、地面より下側への拡散が起これないように、地表面を反射境界として求められている。同様に拡散が大気混合層内でしか起これないとすれば、混合層の上面も反射境界としなければならない。このとき、上下に反射境界があるので、煙源高さ He から計算点 z に到達する煙は様々な反射回数のあるものがある。

<有風時・弱風時> (風速 0.5m/秒以上)

混合層高度 (Lid) を L(m) で表すとき、z を含むブルーム式は次のようになる。

$$C = \frac{Q_p}{2\pi\sigma_z\sigma_y u} \sum_{n=-\infty}^{\infty} \left[\exp\left(-\frac{(z-He+2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right) + \exp\left(-\frac{(z+He+2nL)^2}{2\sigma_z^2}\right) \right]$$

右辺の無限級数は実際には $n=-3\sim 3$ とした。

<無風時> (0.4m/秒以下)

$$C = \frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2} \cdot \gamma} \cdot \exp\left(-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right) \cdot \sum_{n=-\infty}^{\infty} \left(\frac{1}{\eta_{n-}^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \cdot \eta_{n-}} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{2 \cdot \alpha^2 \cdot \eta_{n-}^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \cdot \alpha \cdot \eta_{n-}}\right) \right\} + \frac{1}{\eta_{n+}^2} \left\{ 1 + \frac{\sqrt{\pi/2} \cdot u \cdot x}{\alpha \cdot \eta_{n+}} \cdot \exp\left(\frac{u^2 \cdot x^2}{2 \cdot \alpha^2 \cdot \eta_{n+}^2}\right) \cdot \operatorname{erfc}\left(-\frac{u \cdot x}{\sqrt{2} \cdot \alpha \cdot \eta_{n+}}\right) \right\} \right)$$

$$\eta_{n-}^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{v^2} (z-He+2nL)^2$$

$$\eta_{n+}^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{v^2} (z+He+2nL)^2$$

ここで、L：逆転層高度 (m)

逆転層高度は、上層気象調査結果から上層逆転層の下端高度とし予測した。

その他の記号は、「大気安定度不安定時」の拡散計算式と同様である。

ii 煙流の突き抜け判定式

煙突の実高さの上層に逆転層が存在する場合、煙突排出ガスは上方への拡散が抑えられ、上空にリッド（蓋）が存在する状態になる。煙源の位置とリッドができる高さの関係によっては、地上に高濃度が生じる可能性がある。

煙流が逆転層を突き抜けず、有効煙突高さがリッドの高度よりも低い場合を予測の対象とした。煙流がリッドを突き抜けるか否かの判定は、以下の判定式のとおりとした。

$$Z_1 \leq 2.0 \left(\frac{F}{ub_1} \right)^{1/2} \quad (\text{有風時})$$

$$Z_1 \leq 4F^{0.4} b_1^{-0.6} \quad (\text{無風時})$$

[記号]

Z_1 : 貫通される上層逆転層の煙突上の高さ (m)

u : 煙突頂部の風速 (m/秒)

b_1 : 逆転パラメータ = $g \Delta T / T$ (m/s²)

g : 重力加速度 (m/s²)

ΔT : 上層逆転層の上端と下端の気温差 (K)

T : 環境大気の平均気温 (K)

F : 浮力フラックス・パラメータ (m⁴/s³)

$$F = \frac{g Q_H}{\pi C_p \rho T} = 3.7 \times 10^{-5} \times Q_H$$

Q_H : 排出熱量 (cal/秒)

C_p : 定圧比熱 (cal/K/g)

ρ : 環境大気の平均密度 (g/m³)

iii 有効煙突高さ

有効煙突高さ (He) は、長期平均濃度予測と同様とした。

(c) 逆転層崩壊時（フュミゲーション）

i 拡散計算式

「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル」（昭和 61 年（社）全国都市清掃会議）における以下に示す大気拡散計算式を用いた。

$$C_{\max} = \frac{Q_p}{\sqrt{2} \pi \cdot \sigma_{yf} \cdot u \cdot L_f} \cdot 10^6$$

また、濃度が最大 (C_{\max}) となる風下距離 (X_{\max}) は、次式で算出される。

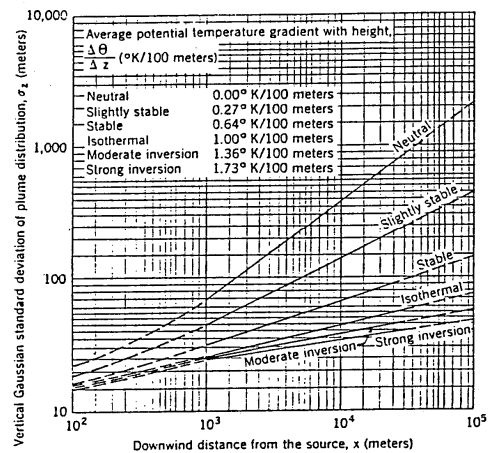
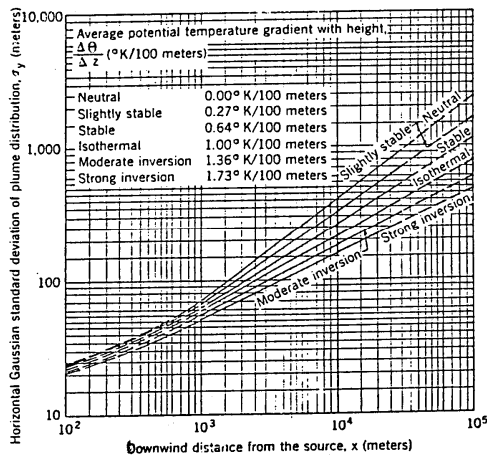
$$X_{\max} = u \cdot \rho_a \cdot C_p \frac{L_f^2 - H_0^2}{4 \cdot \kappa}$$

[記号]

- C_{max} : 汚染物質の最大着地濃度 (ppm、 mg/m^3)
- Q_p : 汚染物質の排出量 ($m^3_N/秒$ 、 $kg/秒$)
- σ_{yf} : フュミゲーション時の排ガスの水平方向の拡散幅 (m)

$$\sigma_{yf} = \sigma_{yc} + 0.47 \cdot H_e$$
- σ_{yc} : カーペンターらによる水平方向の拡散幅 (m) (図8.1-23)
- H_e : 有効煙突高 ($H_e = H_0 + \Delta H$) (m)
- H_0 : 煙突実体高 (m)
- u : 煙突頂部の風速 (m/秒)
- L_f : フュミゲーション時の煙の上端高さ又は逆転層が崩壊する高さ (m)

$$L_f = 1.1 \cdot (H_e + 2.15 \cdot \sigma_{zc})$$
- σ_{zc} : カーペンターらによる鉛直方向の拡散幅 (m) (図8.1-23)
- X_{max} : 最大濃度出現距離 (m)
- ρ_a : 空気の密度 (g/m^3)
- κ : 大気の渦伝導度 ($J/m/K/秒$)
- C_p : 空気の定圧比熱 ($J/K/g$)



水平方向の拡散幅

鉛直方向の拡散幅

出典：「ごみ焼却施設環境アセスメントマニュアル（昭和61年 社団法人 全国都市清掃会議）」

図8.1-23 カーペンターらによる煙の拡がり幅

ii 煙流の突き抜け判定式

浮力を持つ煙流が接地逆転層を突き抜けるか否かは、次の2式が与える高さがその逆転層の上端よりも高いとき突き破るものとした。

$$\Delta H = 2.9 \left(\frac{F}{uS} \right)^{1/3} \quad (\text{有風時})$$

$$\Delta H = 5.0 F^{1/4} S^{-3/8} \quad (\text{無風時})$$

[記号]

ΔH : 排煙上昇高 (m)

u : 煙突頂部の風速 (m/秒)

S : 安定度パラメータ (s^{-2})

$$S = \frac{g d \theta}{T dz}$$

g : 重力加速度 (m/s^2)

T : 環境大気の平均気温 (K)

$d \theta / dz$: 温位勾配 ($^{\circ}C/m$)

F : 浮力フラックス・パラメータ (m^4/s^3)

※「上層逆転層発生時」と同様とする

iii 有効煙突高さ

有効煙突高さ (He) は、長期平均濃度予測と同様とした。

(d) ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時

i 拡散計算式

ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時の予測に用いた拡散式は、大気安定度不安定時と同様とした。

ii 有効煙突高さ

有効煙突高さは、以下に示す Briggs 式で求めた上昇高さを用いた。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

$$\Delta H = 2 \left(\frac{V_s}{u} - 1.5 \right) D_s$$

[記号]

- He : 有効煙突高 (m)
- H₀ : 煙突実体高 (m)
- ΔH : 排煙上昇高 (m)
- V_s : 排ガスの吐出速度 (m/秒)
- u : 煙突頂部の風速 (m/秒)
- D_s : 煙突頂部の内径 (m)

c 予測条件

予測条件は、「(ア)施設の稼働に伴う煙突排出ガス (長期平均値 (年平均値) 予測)

c 予測条件」 (p. 156~158 参照) と同様とした。

なお、気象条件は以下に示すとおりである。

(a) 気象条件

i 大気安定度不安定時

大気安定度が不安定の条件において、大気安定度及び風速の組み合わせで表 8.1-56 に示すとおり設定した。

表 8.1-56 大気安定度不安定時の気象状況

代表風速 (m/秒)	大気安定度		
	A	A-B	B
0.4	○	○	○
0.7	○	○	○
1.5	○	○	○
2.5	—	○	○
3.5	—	—	○

注1) 表中の網掛けは最大着地濃度地点の気象条件を示し、詳細は資料編 (p. 138参照) に示すとおりである。

ii 上層逆転層発生時

気象条件は、高層気象の現地調査結果を基に選定した上層逆転層発生時とした。逆転層発生高さは逆転層の下端高度、風速は煙突頂部を想定して上層気象調査の高度 50m の風速、大気安定度は地上大気安定度を用いた。

上層逆転出現時の気象条件は、表 8.1-57 に示すとおりである。

表 8.1-57(1) 上層逆転出現時の気象条件

No.	調査日 (平成 31 年)	時間	逆転層高度 (m)		温度差 (℃)	風速 (m/秒)	大気安定度	突き抜け 判定
			下端	上端				
1	1月6日(土)	6時	1800	1850	0.3	3.7	F	×
2	1月6日(土)	12時	700	750	0.4	2.2	A-B	×
3	1月6日(土)	24時	250	350	0.3	8.9	F	×
4	1月7日(日)	6時	1800	1900	0.7	7.2	D	×
5	1月7日(日)	12時	900	1000	0.8	2.6	B	×
6	1月7日(日)	18時	1150	1250	0.2	3.5	G	×
7	1月7日(日)	24時	200	300	0.6	4.3	D	×
8	1月13日(土)	6時	150	250	1.1	1.3	G	×
9	1月13日(土)	12時	500	550	0.1	2.3	A-B	×
10	1月14日(日)	6時	1450	1500	0.1	5.5	F	×
11	1月14日(日)	12時	1850	2000	2.1	2.0	A-B	×
12	1月14日(日)	18時	1550	1600	0.6	2.2	G	×
13	1月14日(日)	24時	1400	1700	3.1	3.0	G	×
14	1月20日(土)	6時	100	200	0.3	3.5	D	×
15	1月20日(土)	12時	600	650	0.1	3.7	A	×
16	1月20日(土)	18時	800	850	0.1	3.2	G	×
17	1月20日(土)	24時	1750	1800	0.1	1.9	G	×
18	4月7日(土)	6時	150	250	0.9	7.3	D	×
19	4月7日(土)	12時	1100	1150	0.4	4.8	B	×
20	4月7日(土)	18時	500	600	0.9	8.5	D	×
21	4月7日(土)	24時	100	150	0.7	1.5	G	×
22	4月8日(日)	6時	100	150	1.6	3.4	D	×
23	4月8日(日)	12時	1800	1850	0.2	5.9	B	×
24	4月14日(土)	6時	200	250	0.8	4.0	D	×
25	4月14日(土)	18時	550	600	0.1	13.5	D	×
26	4月14日(土)	24時	1600	1800	1.4	18.2	D	×
27	4月15日(日)	6時	100	300	2.7	3.2	D	×
28	4月15日(日)	12時	100	150	1.0	5.4	C	×
29	4月15日(日)	18時	1100	1150	1.0	13.4	D	×
30	4月15日(日)	24時	600	750	0.8	12.6	F	×
31	4月21日(土)	6時	300	350	0.3	1.3	D	×
32	4月21日(土)	12時	800	900	1.3	2.9	A-B	×
33	4月21日(土)	18時	400	600	2.3	4.4	D	×
34	4月21日(土)	24時	200	300	1.5	2.7	G	×
35	8月11日(土)	6時	450	500	0.3	1.5	D	×
36	8月11日(土)	12時	1350	1400	0.1	3.7	A	×
37	8月11日(土)	18時	100	150	0.1	1.5	D	○
	8月11日(土)	18時	850	900	0.1	1.5	D	×
38	8月11日(土)	24時	1550	1650	0.3	5.2	D	×
39	8月12日(日)	6時	150	200	0.3	4.8	D	×

注1)突き抜け判定において、「○」は逆転層を煙突排出ガスが突き抜けることを示す。

表 8.1-57(2) 上層逆転出現時の気象条件

No.	調査日 (平成 31 年)	時間	逆転層高度 (m)		温度差 (°C)	風速 (m/秒)	大気安定度	突き抜け 判定
			下端	上端				
40	8月12日(日)	12時	100	150	0.2	2.1	B	×
41	8月12日(日)	18時	650	700	0.1	2.6	D	×
42	8月12日(日)	24時	400	450	0.1	1.1	G	×
43	8月18日(土)	6時	100	200	1.8	2.2	D	×
44	8月18日(土)	12時	1550	1600	0.4	1.6	A	×
45	8月18日(土)	18時	1450	1500	0.1	6.1	D	×
46	8月18日(土)	24時	100	150	0.1	3.1	G	×
47	8月19日(日)	6時	100	250	0.7	2.5	D	×
48	8月19日(日)	12時	1450	1500	0.3	2.4	A	×
49	8月19日(日)	18時	1750	1900	2.8	3.4	D	×
50	8月19日(日)	24時	650	750	0.4	2.8	G	×
51	8月25日(土)	6時	350	400	0.1	3.1	D	×
52	8月25日(土)	12時	1250	1350	0.7	5.8	A-B	×
53	8月25日(土)	18時	500	550	0.1	3.9	D	×
54	8月25日(土)	24時	100	150	0.2	3.9	G	×
55	10月20日(土)	6時	450	500	0.1	6.2	G	×
56	10月20日(土)	12時	1150	1200	0.1	5.7	A-B	×
57	10月21日(日)	6時	800	850	0.3	5.0	F	×
58	10月21日(日)	24時	1750	1850	0.7	3.5	G	×
59	10月27日(土)	6時	350	500	2.4	1.7	D	×
60	10月27日(土)	12時	400	550	1.1	4.2	A	×
61	10月27日(土)	18時	550	600	0.1	6.8	G	×
62	10月27日(土)	24時	250	300	0.5	6.1	F	×
63	10月28日(日)	6時	150	200	0.2	5.9	F	×
64	10月28日(日)	12時	1950	2000	0.8	1.7	A-B	×
65	10月28日(日)	18時	1850	2000	1.1	3.2	G	×
66	10月28日(日)	24時	150	200	0.1	2.3	F	×
67	11月3日(土)	6時	100	150	0.1	0.5	G	○
	11月3日(土)	6時	250	300	2.3	0.5	G	×
68	11月3日(土)	18時	1300	1350	0.2	3.3	G	×
69	11月3日(土)	24時	1100	1150	0.1	4.0	G	×

注1) 突き抜け判定において、「○」は逆転層を煙突排出ガスが突き抜けることを示す。

注2) 表中の網掛けは最大着地濃度地点の気象条件を示し、詳細は資料編 (p. 139~140参照) に示すとおりである。

iii 逆転層崩壊時 (フュミゲーション)

気象条件は、高層気象の現地調査結果を基に選定した接地逆転層発生時とした。なお、接地逆転層を煙突排出ガスが突き抜けるか判定し、突き抜けないと判定された場合について、予測を行った。

逆転層崩壊高さは逆転層の上端高度、風速は煙突頂部を想定して高層気象調査の高度 50m の風速とした。

逆転層崩壊時の気象条件は、表 8.1-58 に示すとおりである。

表 8.1-58 逆転層崩壊時の気象条件

No.	調査日 (平成 31 年)	時間	高度 (m)		温度差 (°C)	風速 (m/秒)	突き抜け判定
			下端	上端			
1	1月6日(土)	6時	地上	250	5.4	3.7	×
2	1月6日(土)	24時	地上	100	0.4	8.9	○
3	1月13日(土)	6時	50	100	0.1	1.3	○
4	1月13日(土)	24時	地上	50	0.1	5.7	○
5	1月14日(日)	6時	50	150	1.2	5.5	×
6	1月14日(日)	24時	地上	100	2.6	3.0	○
7	1月20日(土)	18時	地上	50	0.2	3.2	○
8	1月20日(土)	24時	地上	200	1.5	1.9	×
9	4月7日(土)	24時	地上	50	0.6	1.5	○
10	4月8日(日)	24時	50	100	0.4	4.8	○
11	4月21日(土)	6時	地上	150	2.1	1.3	×
12	4月21日(土)	24時	地上	150	1.2	2.7	×
13	8月12日(日)	24時	地上	150	0.8	1.1	×
14	8月18日(土)	24時	地上	50	0.1	3.1	○
15	8月19日(日)	24時	地上	100	0.6	2.8	○
16	10月20日(土)	6時	地上	150	1.4	6.2	×
17	10月21日(日)	6時	地上	100	1.3	5.0	○
18	10月21日(日)	18時	地上	50	0.5	2.4	○
19	10月21日(日)	24時	地上	100	4.2	3.5	×
20	10月28日(日)	6時	50	100	0.6	5.9	○
21	10月28日(日)	24時	地上	100	2.0	2.3	○
22	11月3日(土)	18時	地上	50	0.7	3.3	○
23	11月3日(土)	24時	地上	150	1.7	4.0	×

注1) 表中の網掛けは最大着地濃度地点の気象条件を示し、詳細は資料編 (p. 141参照) に示すとおりである。

注2) 突き抜け判定において、「○」は逆転層を煙突排出ガスが突き抜けることを示す。

iv ダウンウォッシュ・ダウンドラフト発生時

煙突によるダウンウォッシュが発生する風速条件は、煙突頂部付近の風速が煙突排ガス吐出速度 (24.7m/秒) の約 1/1.5 以上となる 16.5m/秒以上の場合である。よって、煙突頂部付近の風速を 16.5m/秒として計算を実施した。大気安定度は風速条件より、C 及び D とした。

(b) 窒素酸化物から二酸化窒素への転換

窒素酸化物から二酸化窒素への転換式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」に基づき、窒素酸化物が二酸化窒素に変化する過程について、風下距離に応じた拡散時間を変数として指数関数で近似している指数近似モデルを用いた。

$$[\text{NO}_2] = [\text{NO}_x]_D \left[1 - \frac{\alpha}{1 + \beta} \{ \exp(-kt) + \beta \} \right]$$

$[\text{NO}_2]$: NO_2 の濃度 (ppm)

$[\text{NO}_x]_D$: 予測された NO_x の濃度 (ppm)

α : 煙突近傍での $[\text{NO}] / [\text{NO}_x]$ 比 0.83 を用いる

β : 平衡状態を近似する定数 (昼間 0.3、夜間 0.0 とする。)

k : 反応係数 ($k = 0.0062 \cdot u \cdot [\text{O}_3]_{BG}$)

u : 風速 (m/秒)

$[\text{O}_3]_{BG}$: バックグラウンド・オゾン濃度 (ppm) = 0.034 (ppm)

t : 拡散時間 (秒) $t = x/u$ (x は風下距離)

なお、光化学オキシダント及び窒素酸化物のバックグラウンド濃度は表 8.1-59 に示すとおりである。

光化学オキシダントは東大和市奈良橋測定局の測定結果 (平成 29 年度)、窒素酸化物のバックグラウンド濃度は、一般環境大気質の現地調査結果 (四季平均値) とした。

表8.1-59 バックグラウンド濃度

項目	バックグラウンド濃度
光化学オキシダント (ppm)	0.034
窒素酸化物 (ppm)	0.012

注1) 窒素酸化物のバックグラウンド濃度の算出は、各地点の現地調査結果の四季平均値が地点による差がないことから、各地点の四季平均値を平均して算出した。

(c) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、表 8.1-60 に示すとおりである。

項目ごとに一般環境大気質の現地調査結果から設定した。

表8.1-60 バックグラウンド濃度

項目	バックグラウンド濃度	設定
二酸化硫黄 (ppm)	0.004	現地調査結果の 1時間値の最高値
二酸化窒素 (ppm)	0.044	
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.078	
ダイオキシン類 ($\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)	0.018	現地調査結果の 期間平均値の最高値
塩化水素 (ppm)	0.0010	現地調査結果の 日平均値の最高値
水銀 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.0056	

(ウ) 廃棄物等運搬車両の走行に伴う排出ガス

a 予測手順

予測手順は、図 8.1-24 に示す予測フローのとおりである。

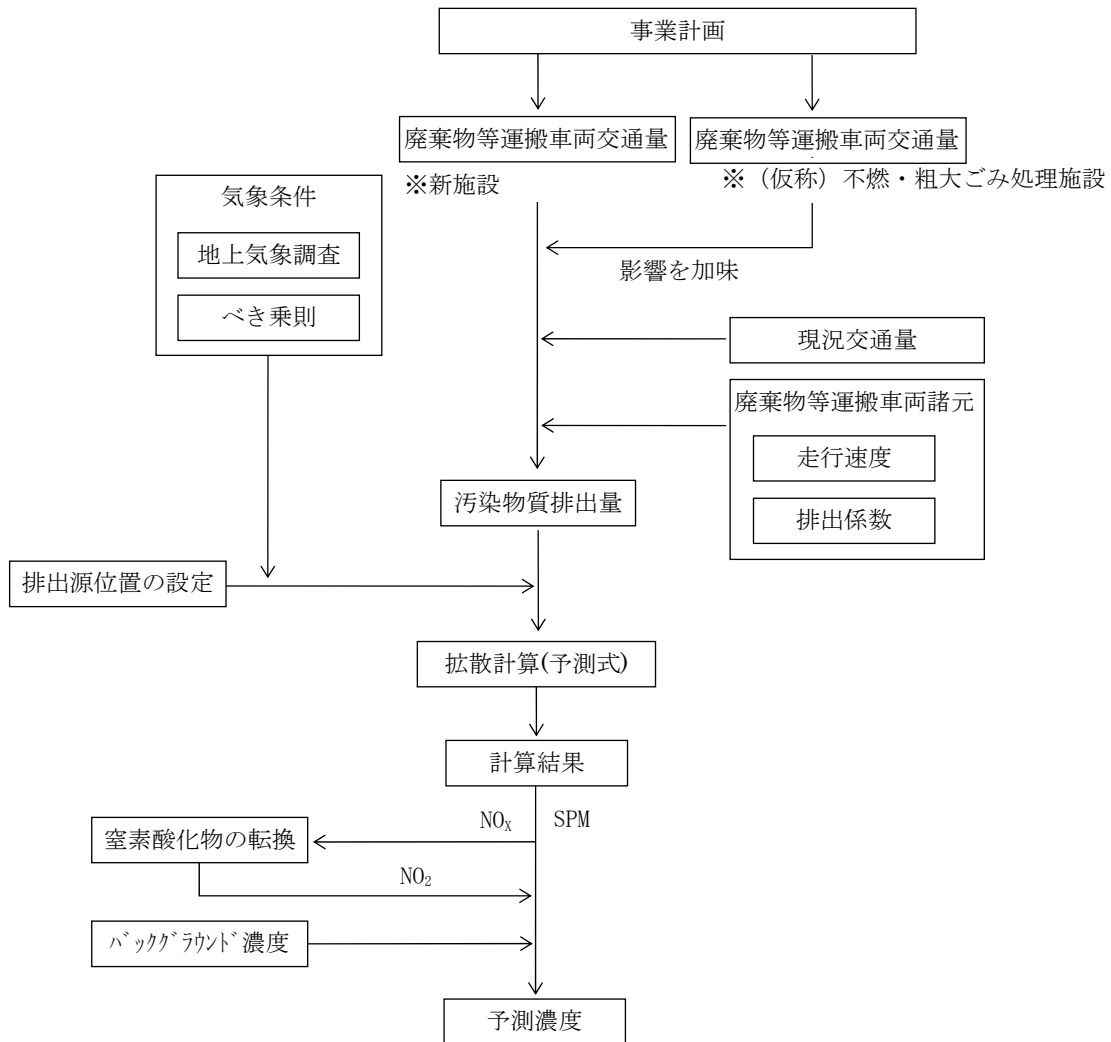


図 8.1-24 予測フロー（廃棄物等運搬車両の走行に伴う排出ガス）

b 予測式

予測式は、「ア 工事の施行中 (イ) 工事用車両の走行に伴う排出ガス b 予測式」(p. 149～151 参照) と同様とした。

c 予測条件

(a) 廃棄物等運搬車両交通量

計画による廃棄物等運搬車両からの排出ガス量の総量が最大となる月における日平均の廃棄物等運搬車両台数は表 8.1-61 に示すとおりである。なお、走行ルートは図 8.1-2 (p.110 参照) に示すとおりである。

一般車両については、「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス 平成 22 年度～平成 27 年度)によると、計画地周辺の主な道路における交通量の伸びはほぼ横ばいの傾向にあることから、工事中及び工事の完了後においても交通量の伸びはないものとし、現況交通量を将来の一般車両交通量とした。

表 8.1-61 廃棄物等運搬車両の交通量及び走行速度

予測地点	一般車両 (台)		廃棄物等運搬車両 (台)		走行速度 (km/時)
	大型	小型	新ごみ 焼却施設	(仮称) 不燃・粗大 ごみ処理施設	
				大型	
① 松の木通り	101	1,456	294	120	30
② 東大和市道第 826 号線	48	1,609	142	56	32
③ 青梅街道 (小平市ルート)	815	7,761	152	64	36
④ 青梅街道 (東大和市ルート)	686	5,635	28	10	38
⑤ 桜街道 (武蔵村山市ルート)	771	10,455	114	46	39

注1)表中の値は断面交通量である。なお、各予測地点の車両台数の設定及び時間別交通量については資料編 (p.86 及びp.92～96参照) に示すとおりである。

注2)一般車両の走行台数は、現況交通量と同様とする。

(b) 走行速度

走行速度は、「ア 工事の施行中 (イ) 工事用車両の走行に伴う排出ガス c 予測条件 (b) 走行速度」(p.152 参照)と同様とした。

(c) 排出係数

廃棄物等運搬車両の排出係数は、令和 6 年 (2024 年)における排出係数とし、「平成 27 年度都内自動車排出ガス量等算出調査委託報告書」(平成 29 年 11 月 東京都環境局)に基づき、表 8.1-62 に示すとおり設定した。排出係数の設定方法については、資料編 (p.97～100 参照) に示すとおりである。

表 8.1-62 予測に用いる排出係数 (g/km・台)

予測地点	走行速度 (km/時)	浮遊粒子状物質 (SPM)		窒素酸化物 (NOx)	
		小型車	大型車	小型車	大型車
① 松の木通り	30	0.0004	0.0021	0.0184	0.6274
② 東大和市道 826 号線	32	0.0004	0.0020	0.0181	0.6077
③ 青梅街道 (小平市ルート)	36	0.0004	0.0029	0.0198	0.8467
④ 青梅街道 (東大和市ルート)	38	0.0004	0.0029	0.0196	0.8212
⑤ 桜街道 (武蔵村山市ルート)	39	0.0004	0.0029	0.0195	0.8089

(d) 排出源位置等

排出源位置は、「ア 工事の施行中 (イ) 工事用車両の走行に伴う排出ガス c 予測条件 (d) 排出源位置等」(p. 153 参照)と同様として、車道部の中央とし、高さは 1.0m とした。

(e) 気象条件

気象条件は、「ア 工事の施行中 (イ) 工事用車両の走行に伴う排出ガス c 予測条件 (e) 気象条件」(p. 154 参照)と同様とした。

(f) 窒素酸化物から二酸化窒素への転換

窒素酸化物から二酸化窒素への転換式は、「ア 工事の施行中 (ア) 建設機械の稼働に伴う排出ガス c 予測条件 (d) 窒素酸化物から二酸化窒素への転換」(p. 147 参照)と同様とした。

なお、窒素酸化物の転換に当たっては、廃棄物等運搬車両と一般車両による窒素酸化物の値の和を一括して転換式にあてはめ、算出された二酸化窒素の値を、廃棄物等運搬車両と一般車両による窒素酸化物の値の比でそれぞれ按分した。

(g) バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、「ア 工事の施行中 (イ) 工事用車両の走行に伴う排出ガス c 予測条件 (g) バックグラウンド濃度」(p. 154 参照)と同様とした。

(5) 予測結果

ア 工事の施行中

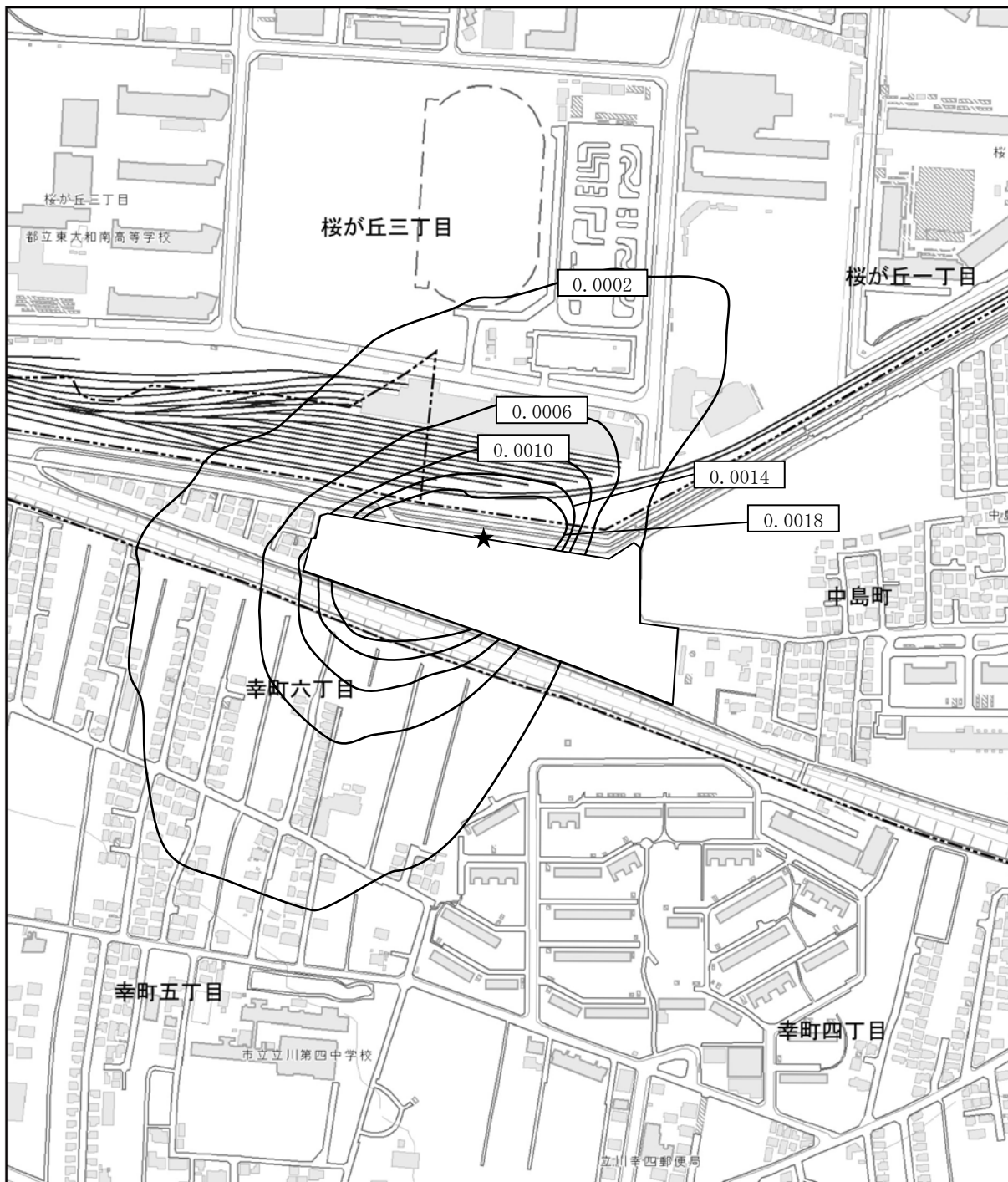
(ア) 建設機械の稼働に伴う排出ガス

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は表 8.1-63 に、等濃度線は図 8.1-25 に示すとおりである。

建設機械からの影響濃度は、計画地の北側敷地境界で最も高く、二酸化窒素が 0.005249ppm、浮遊粒子状物質が 0.001143mg/m³ であり、この地点の予測濃度に占める建設機械からの影響濃度の寄与率はそれぞれ 32.3%、6.3%である。

表 8.1-63 建設機械の稼働に伴う排出ガスの予測結果

項目	建設機械 影響濃度	バックグラウンド 濃度	予測濃度	寄与率 (%)
	a	b	c=a+b	a/c×100
二酸化窒素(ppm)	0.005249	0.011	0.016249	32.3
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.001143	0.017	0.018143	6.3



凡例

- : 計画地
- : 市界
- : 等濃度線 (単位: ppm)
- ★ : 最大着地濃度出現地点
(0.005249ppm)



1:5,000

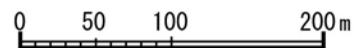
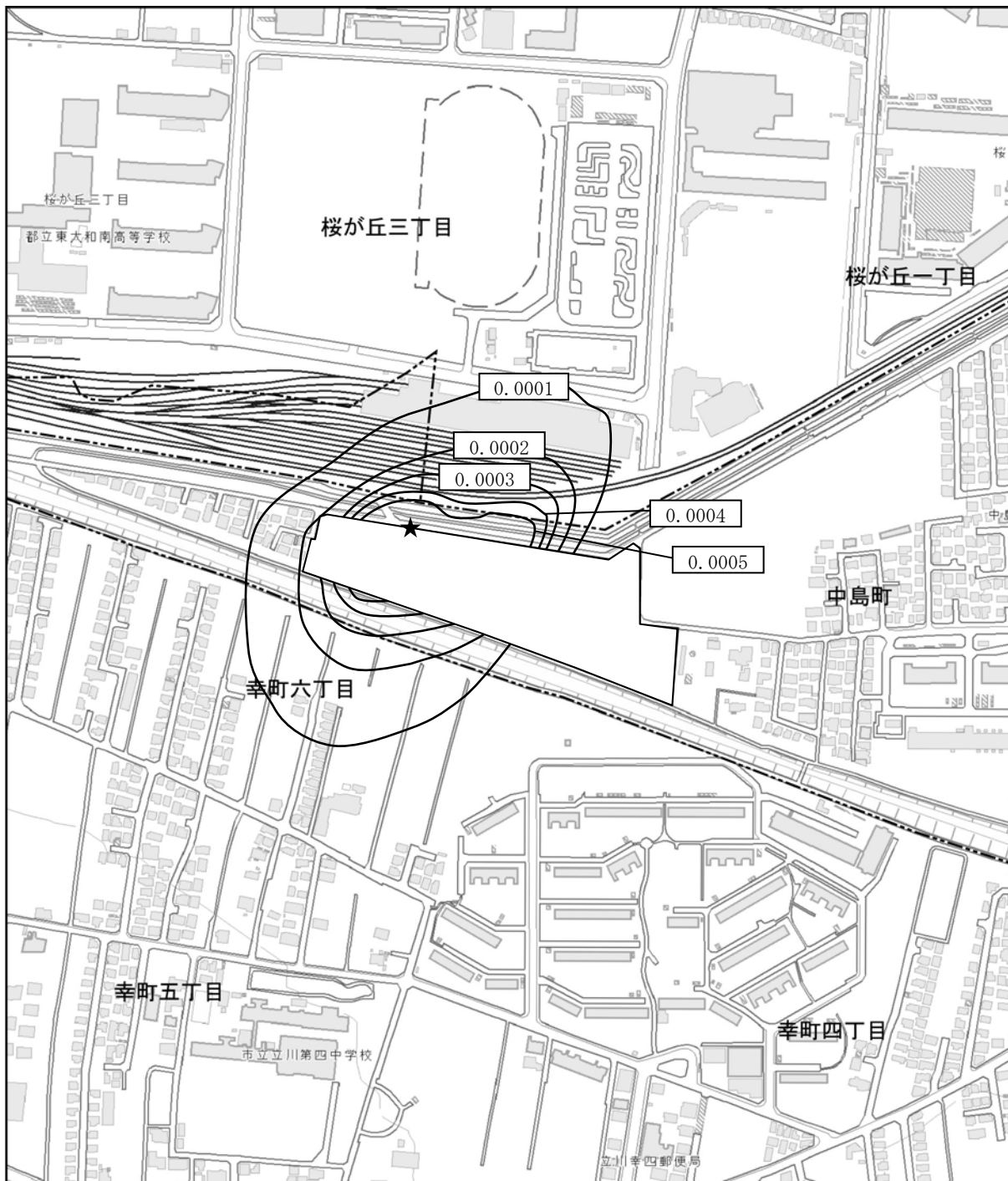


図 8.1-25 (1)
建設機械の稼働に伴う
排出ガスの予測結果
(二酸化窒素)



凡例

- : 計画地
- : 市界
- : 等濃度線 (単位: mg/m^3)
- ★ : 最大着地濃度出現地点
($0.001143\text{mg}/\text{m}^3$)



1:5,000

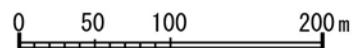


図 8.1-25 (2)
建設機械の稼働に伴う排出ガスの予測結果
(浮遊粒子状物質)

(イ) 工事用車両の走行に伴う排出ガス

a 二酸化窒素 (NO₂)

道路端における予測結果は表 8.1-64 に、予測結果の距離減衰図は図 8.1-26 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う影響濃度は0.000001~0.000264ppmであり、廃棄物等運搬車両の走行に伴う影響濃度は、0.000027~0.000308ppmである。また、予測濃度は0.010166~0.012056ppmであり、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は1.13~5.36%である。

なお、予測濃度は地点⑤の入方向で最も高く0.012056ppmであり、この地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は2.77%である。

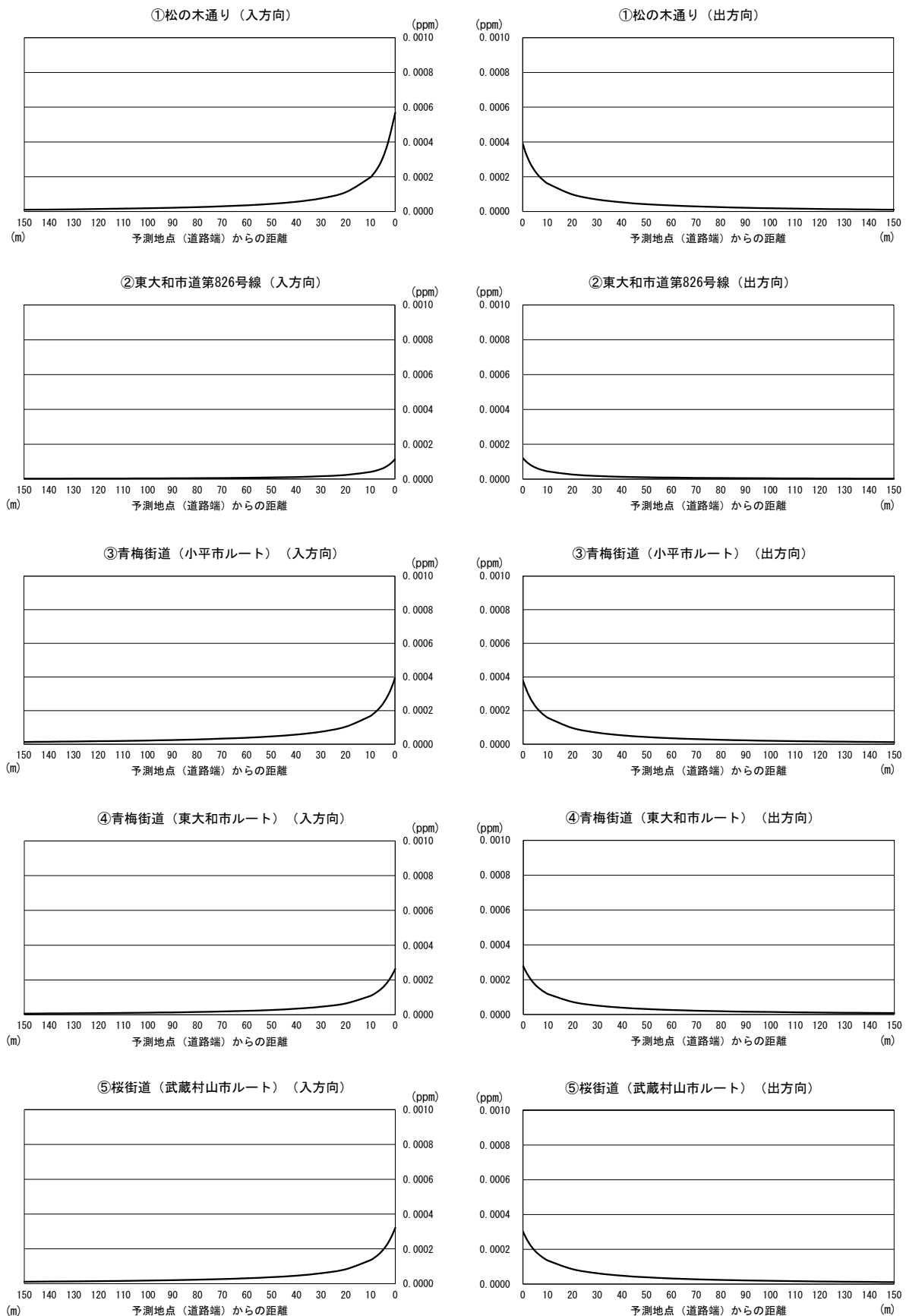
表 8.1-64 二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点	NO _x				NO ₂						寄与率 (%)	
	工事用車両	廃棄物等運搬車両	一般車両	NO _x 合計値	NO ₂ 転換値	工事用車両	廃棄物等運搬車両	一般車両	バックグラウンド濃度	予測濃度		
	a	b	c	d=a+b+c	$e=0.3868 \times d^{1.0636}$	f ^{注1)}	g ^{注1)}	h ^{注1)}	i	j=e+i		k= ((f+g)/j) ×100
①	入方向	0.000910	0.001065	0.000352	0.002327	0.000674	0.000264	0.000308	0.000102	0.010	0.010674	5.36
	出方向	0.000652	0.000726	0.000246	0.001624	0.000464	0.000186	0.000207	0.000070	0.010	0.010464	3.76
②	入方向	0.000004	0.000414	0.000183	0.000601	0.000166	0.000001	0.000114	0.000051	0.010	0.010166	1.13
	出方向	0.000004	0.000439	0.000188	0.000631	0.000174	0.000001	0.000121	0.000052	0.010	0.010174	1.20
③	入方向	0.000860	0.000524	0.002708	0.004092	0.001208	0.000254	0.000155	0.000799	0.010	0.011208	3.65
	出方向	0.000839	0.000487	0.002600	0.003926	0.001157	0.000247	0.000144	0.000766	0.010	0.011157	3.50
④	入方向	0.000848	0.000093	0.002188	0.003129	0.000915	0.000248	0.000027	0.000640	0.011	0.011915	2.31
	出方向	0.000886	0.000101	0.002266	0.003253	0.000953	0.000260	0.000030	0.000664	0.011	0.011953	2.43
⑤	入方向	0.000801	0.000336	0.002457	0.003594	0.001056	0.000235	0.000099	0.000722	0.011	0.012056	2.77
	出方向	0.000747	0.000327	0.002329	0.003403	0.000998	0.000219	0.000096	0.000683	0.011	0.011998	2.63

注 1) NO_x から NO₂ の転換にあたっては、工事用車両、廃棄物車両、一般車両の NO_x の和を一括して NO₂ 転換式に当てはめ、算出された NO₂ 転換値を工事用車両、廃棄物車両、一般車両の NO_x の比で按分した。なお、各按分した値の合計と NO₂ 転換値は四捨五入の関係で一致しない場合がある。

注 2) 廃棄物等運搬車両は、工事中に稼働している既存ごみ焼却施設、(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設への搬出入車両とする。



注 1) グラフの値は、工事用車両と廃棄物等運搬車両の影響濃度の合計を示す。

図 8.1-26 工事用車両の走行に伴う二酸化窒素濃度距離減衰の予測結果

b 浮遊粒子状物質 (SPM)

道路端における予測結果は表 8.1-65 に、予測結果の距離減衰図は図 8.1-27 に示すとおりである。

工事用車両の走行に伴う影響濃度は0.000001mg/m³未満～0.000008mg/m³であり、廃棄物等運搬車両の走行に伴う影響濃度は0.000001～0.000009mg/m³である。また、予測濃度は0.016006～0.016041mg/m³あり、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.02～0.11%である。

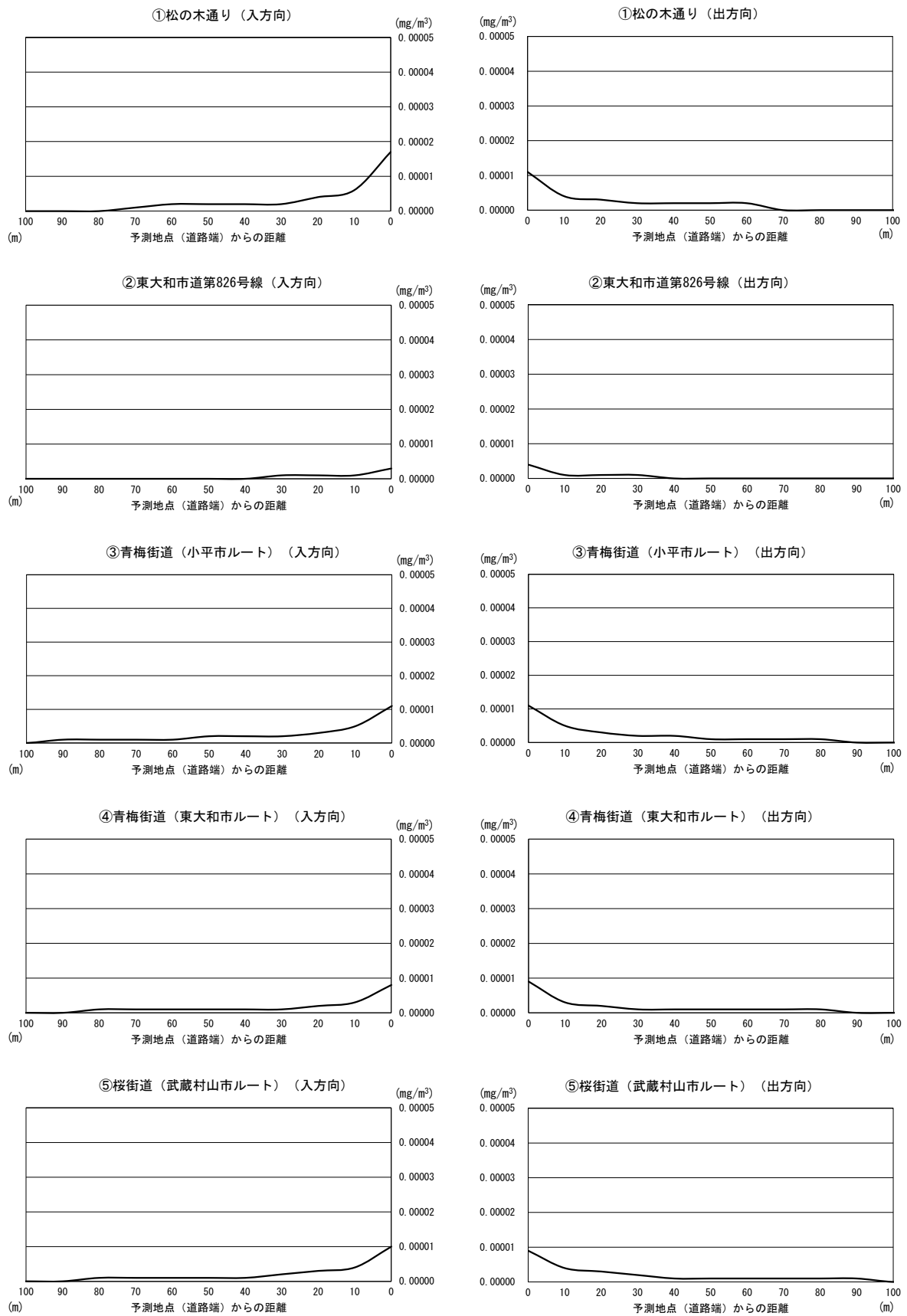
なお、予測濃度は地点③の入方向、地点⑤の入方向で最も高く、0.016041mg/m³である。これらの地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率はそれぞれ、0.07%、0.06%である。

表 8.1-65 浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m³

予測地点		工事中の影響濃度		一般車両濃度	バックグラウンド濃度	予測濃度	寄与率 (%)	
		工事用車両	廃棄物等運搬車両					
		a	b	c	d	e=a+b+c+d	$\frac{(a+b)}{e} \times 100$	
①	松の木通り	入方向	0.000008	0.000009	0.000005	0.016	0.016022	0.11
		出方向	0.000005	0.000006	0.000003	0.016	0.016014	0.07
②	東大和市道 826 号線	入方向	<0.000001	0.000003	0.000003	0.016	0.016006	0.02
		出方向	<0.000001	0.000004	0.000004	0.016	0.016008	0.02
③	青梅街道 (小平市ルート)	入方向	0.000007	0.000004	0.000030	0.016	0.016041	0.07
		出方向	0.000007	0.000004	0.000029	0.016	0.016040	0.07
④	青梅街道 (東大和市ルート)	入方向	0.000007	0.000001	0.000024	0.016	0.016032	0.05
		出方向	0.000008	0.000001	0.000025	0.016	0.016034	0.06
⑤	桜街道 (武蔵村山市ルート)	入方向	0.000007	0.000003	0.000031	0.016	0.016041	0.06
		出方向	0.000006	0.000003	0.000029	0.016	0.016038	0.06

注 1) 廃棄物等運搬車両は、工事中に稼働している既存ごみ焼却施設、(仮称) 不燃・粗大ごみ処理施設への搬出入車両とする。



注 1) グラフの値は、工事用車両と廃棄物等運搬車両の影響濃度の合計を示す。

図 8.1-27 工事用車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度距離減衰の予測結果

イ 工事の完了後

(ア) 施設の稼働に伴う煙突排出ガス

a 長期平均値（年平均値）予測結果

(a) 二酸化硫黄（SO₂）

各予測地点における予測結果は表 8.1-66 に、等濃度線は図 8.1-28 に示すとおりである。

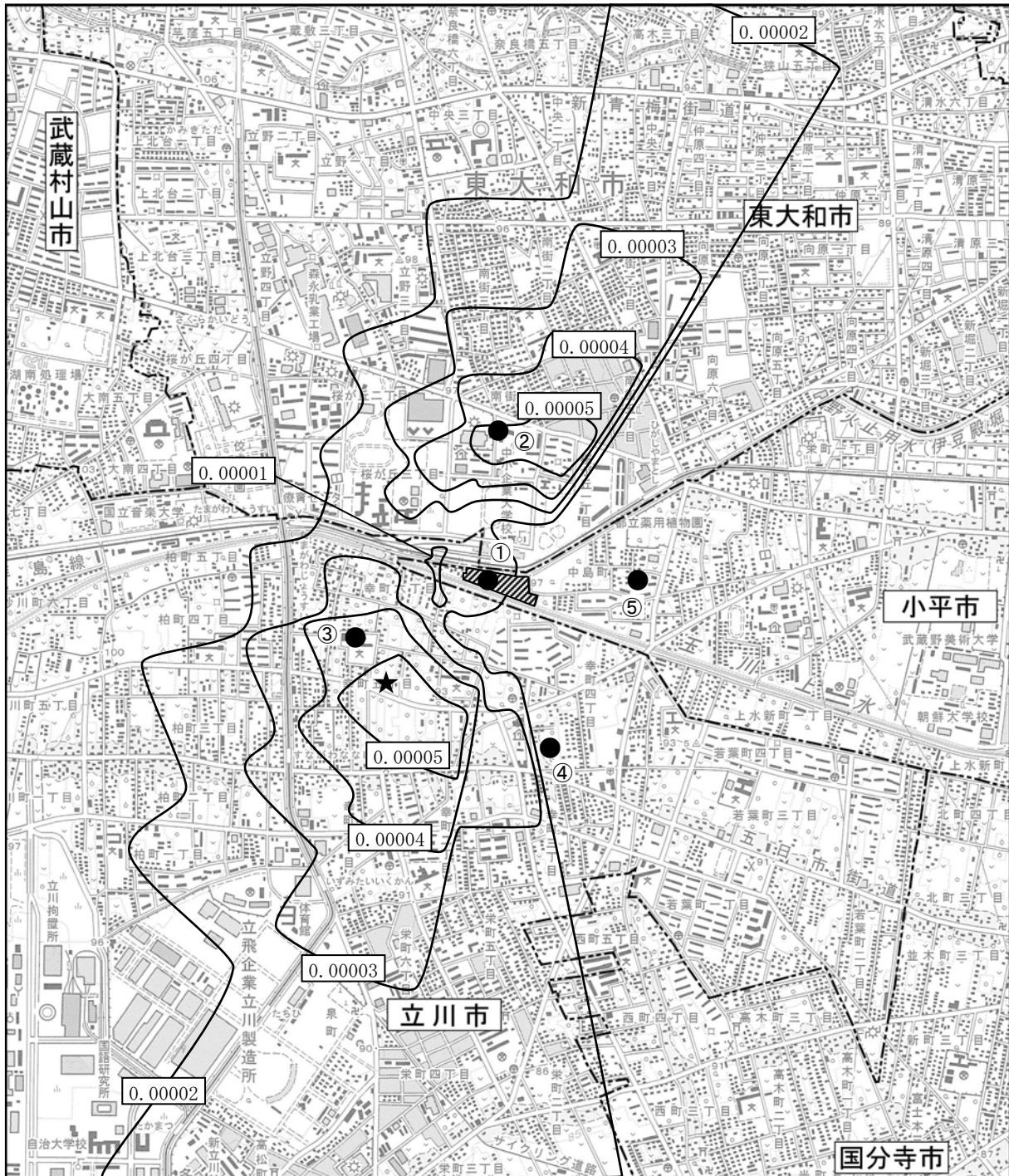
地点①～⑤における施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は 0.000010～0.000052ppm であり、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 0.99～4.94% である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の南西、約 600m の地点であり、その影響濃度は 0.000057ppm である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 5.39% である。






表8.1-66 二酸化硫黄の年平均値予測結果

単位：ppm

予測地点	煙突排出ガス 影響濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	予測濃度 c=a+b	寄与率(%) a/c×100
① 計画地	0.000029	0.001	0.001029	2.82
② 中小企業大学校	0.000052	0.001	0.001052	4.94
③ 立川市立幸小学校	0.000048	0.001	0.001048	4.58
④ 幸四南公園	0.000016	0.001	0.001016	1.57
⑤ 中島地域センター公園	0.000010	0.001	0.001010	0.99
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)	0.000057	0.001	0.001057	5.39



凡例

-  : 計画地
-  : 市界
-  : 等濃度線 (単位 : ppm)
-  : 最大着地濃度地点
(0.000057ppm)
-  : 予測地点
 - ① 計画地
 - ② 中小企業大学校
 - ③ 立川市立幸小学校
 - ④ 幸四南公園
 - ⑤ 中島地域センター公園



1:25,000

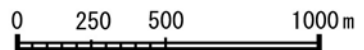


図 8.1-28
 施設の稼働に伴う煙突排出ガスの予測結果
 (二酸化硫黄)

(b) 二酸化窒素 (NO₂)

各予測地点における予測結果は表 8.1-67 に、等濃度線は図 8.1-29 に示すとおりである。

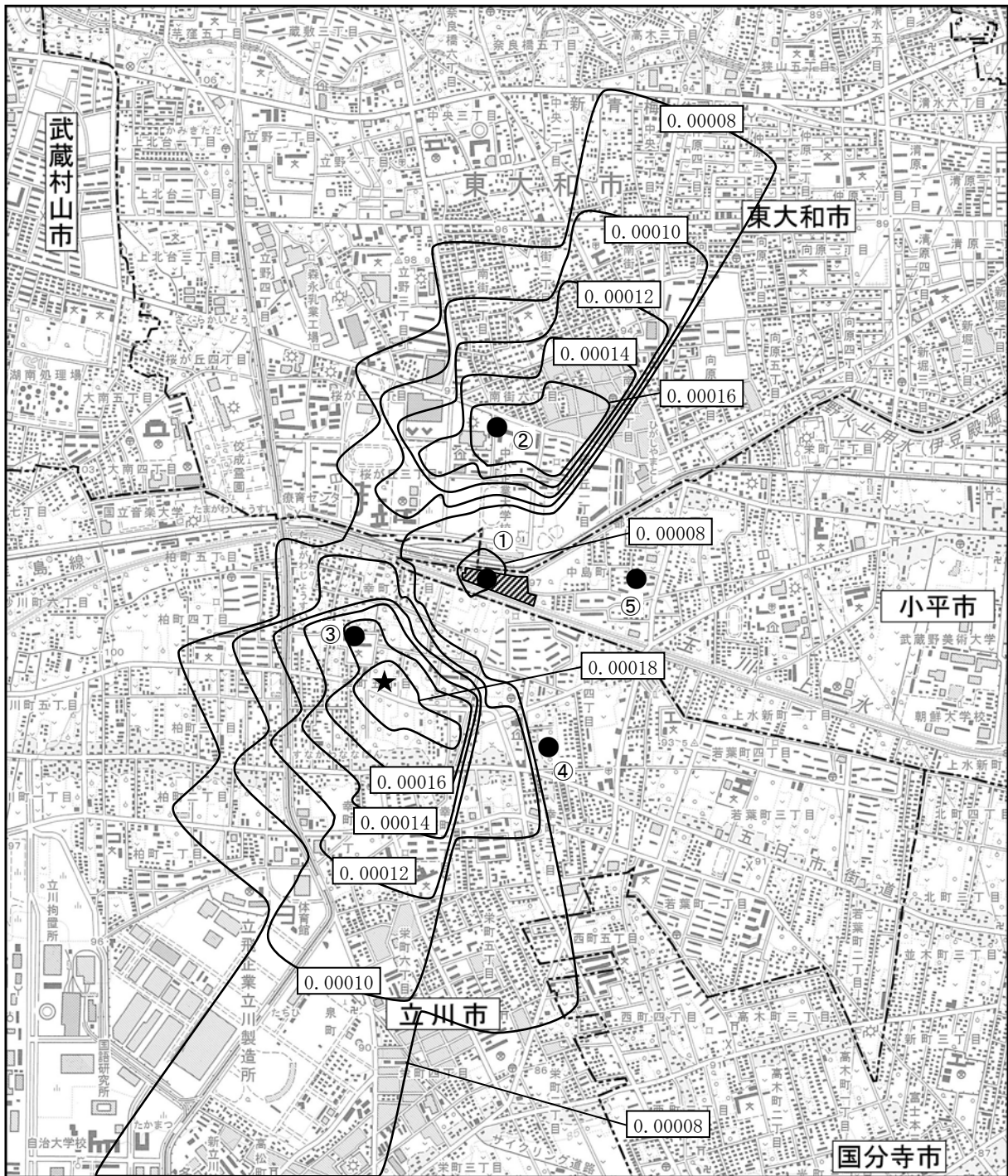
地点①～⑤における施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は 0.000032～0.000176ppm であり、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 0.32～1.73% である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の南西、約 600m の地点であり、その影響濃度は 0.000193ppm である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 1.89% である。






表8.1-67 二酸化窒素の年平均値予測結果

単位：ppm

予測地点	煙突排出ガス 影響濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	予測濃度 c=a+b	寄与率(%) a/c×100
① 計画地	0.000097	0.010	0.010097	0.96
② 中小企業大学校	0.000176	0.010	0.010176	1.73
③ 立川市立幸小学校	0.000162	0.010	0.010162	1.59
④ 幸四南公園	0.000055	0.010	0.010055	0.55
⑤ 中島地域センター公園	0.000032	0.010	0.010032	0.32
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)	0.000193	0.010	0.010193	1.89



凡例

-  : 計画地
-  : 市界
-  : 等濃度線 (単位 : ppm)
-  : 最大着地濃度地点
(0.000193ppm)
-  : 予測地点
 - ①計画地
 - ②中小企業大学校
 - ③立川市立幸小学校
 - ④幸四南公園
 - ⑤中島地域センター公園



1:25,000

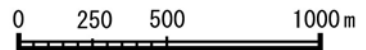


図 8.1-29
施設の稼働に伴う
煙突排出ガスの予測結果
(二酸化窒素)

(c) 浮遊粒子状物質 (SPM)

各予測地点における予測結果は表 8.1-68 に、等濃度線は図 8.1-30 に示すとおりである。

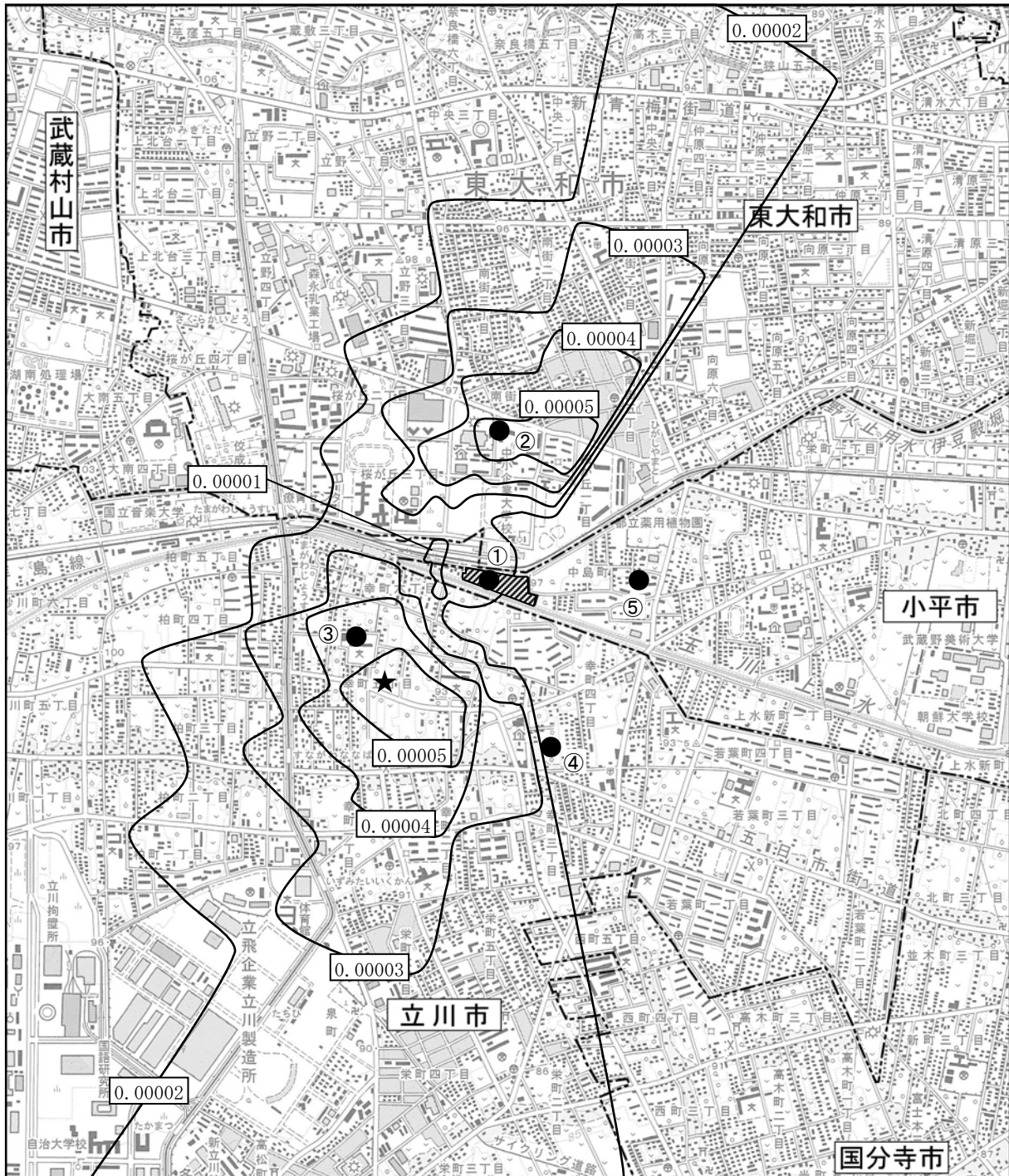
地点①～⑤における施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は 0.000010～0.000052mg/m³であり、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 0.06～0.32%である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の南西、約 600m の地点であり、その影響濃度は 0.000057mg/m³である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 0.35%である。






表8.1-68 浮遊粒子状物質の年平均値予測結果

単位：mg/m³

予測地点		煙突排出ガス 影響濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	予測濃度 c=a+b	寄与率(%) a/c×100
①	計画地	0.000029	0.016	0.016029	0.18
②	中小企業大学校	0.000052	0.016	0.016052	0.32
③	立川市立幸小学校	0.000048	0.016	0.016048	0.30
④	幸四南公園	0.000016	0.016	0.016016	0.10
⑤	中島地域センター公園	0.000010	0.016	0.016010	0.06
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)		0.000057	0.016	0.016057	0.35



凡例

-  : 計画地
-  : 市界
-  : 等濃度線 (単位: mg/m^3)
-  : 最大着地濃度地点
($0.000057\text{mg}/\text{m}^3$)
-  : 予測地点
 - ① 計画地
 - ② 中小企業大学校
 - ③ 立川市立幸小学校
 - ④ 幸西南公園
 - ⑤ 中島地域センター公園



1:25,000

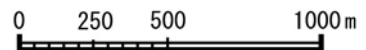


図 8.1-30
施設の稼働に伴う
煙突排出ガスの予測結果
(浮遊粒子状物質)

(d) ダイオキシン類 (DXNs)

各予測地点における予測結果は表 8. 1-69 に、等濃度線は図 8. 1-31 に示すとおりである。

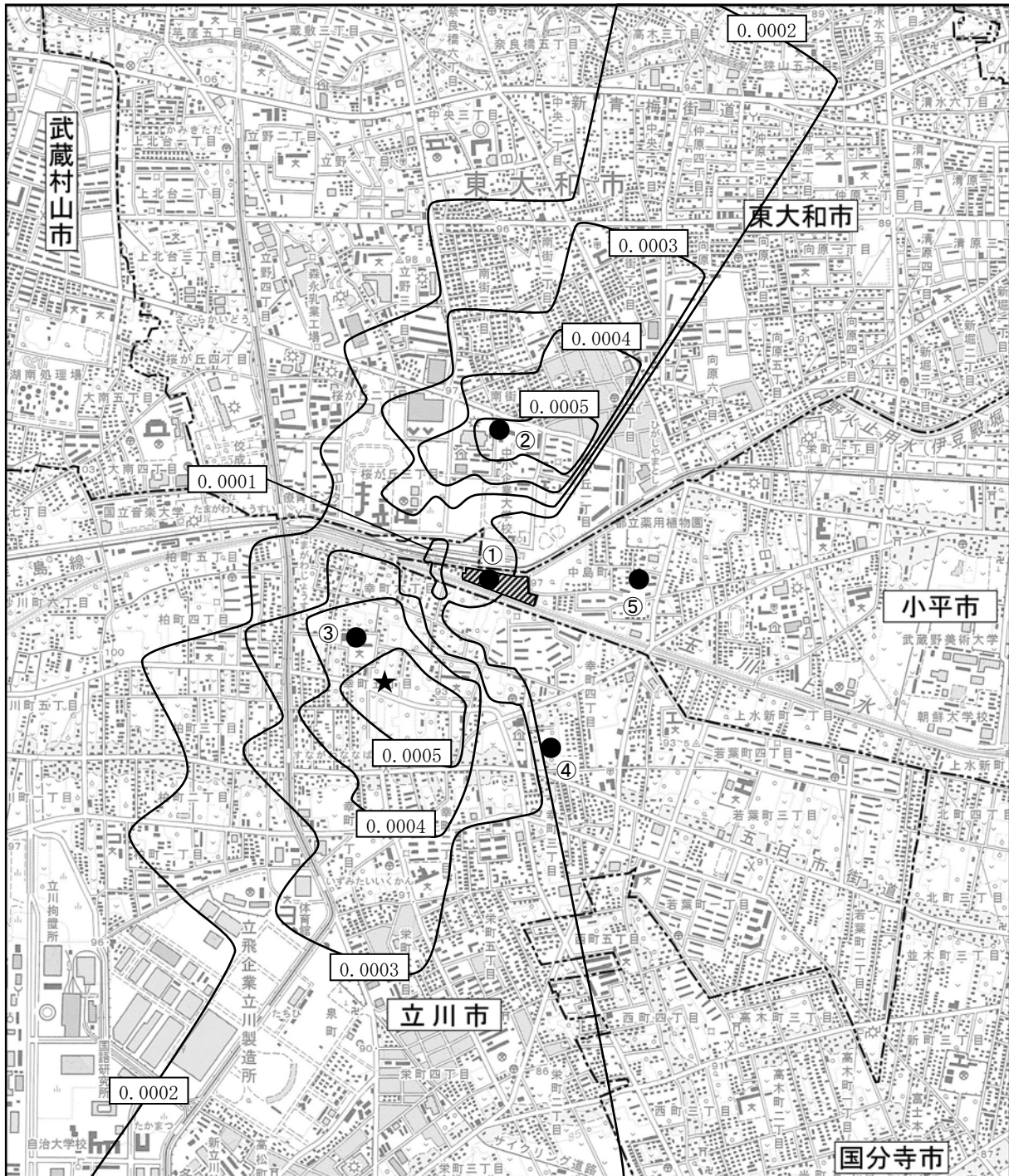
地点①～⑤における施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は 0. 000096～0. 000521pg-TEQ/m³であり、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0. 73～3. 85%である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の南西、約 600m の地点であり、その影響濃度は 0. 000572pg-TEQ/m³である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 4. 21%である。






表8. 1-69 ダイオキシン類の年平均値予測結果

単位：pg-TEQ/m³

予測地点	煙突排出ガス 影響濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	予測濃度 c=a+b	寄与率(%) a/c×100
① 計画地	0. 000286	0. 013	0. 013286	2. 15
② 中小企業大学校	0. 000521	0. 013	0. 013521	3. 85
③ 立川市立幸小学校	0. 000480	0. 013	0. 013480	3. 56
④ 幸四南公園	0. 000164	0. 013	0. 013164	1. 25
⑤ 中島地域センター公園	0. 000096	0. 013	0. 013096	0. 73
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)	0. 000572	0. 013	0. 013572	4. 21



凡例

-  : 計画地
-  : 市界
-  : 等濃度線 (単位: pg-TEQ/m³)
-  : 最大着地濃度地点
(0.000572pg-TEQ/m³)
-  : 予測地点
 - ①計画地
 - ②中小企業大学校
 - ③立川市立幸小学校
 - ④幸四南公園
 - ⑤中島地域センター公園



1:25,000

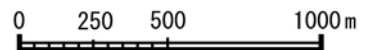


図 8.1-31
施設の稼働に伴う
煙突排出ガスの予測結果
(ダイオキシン類)

(e) 塩化水素 (HCl)

各予測地点における予測結果は表 8.1-70 に、等濃度線は図 8.1-32 に示すとおりである。

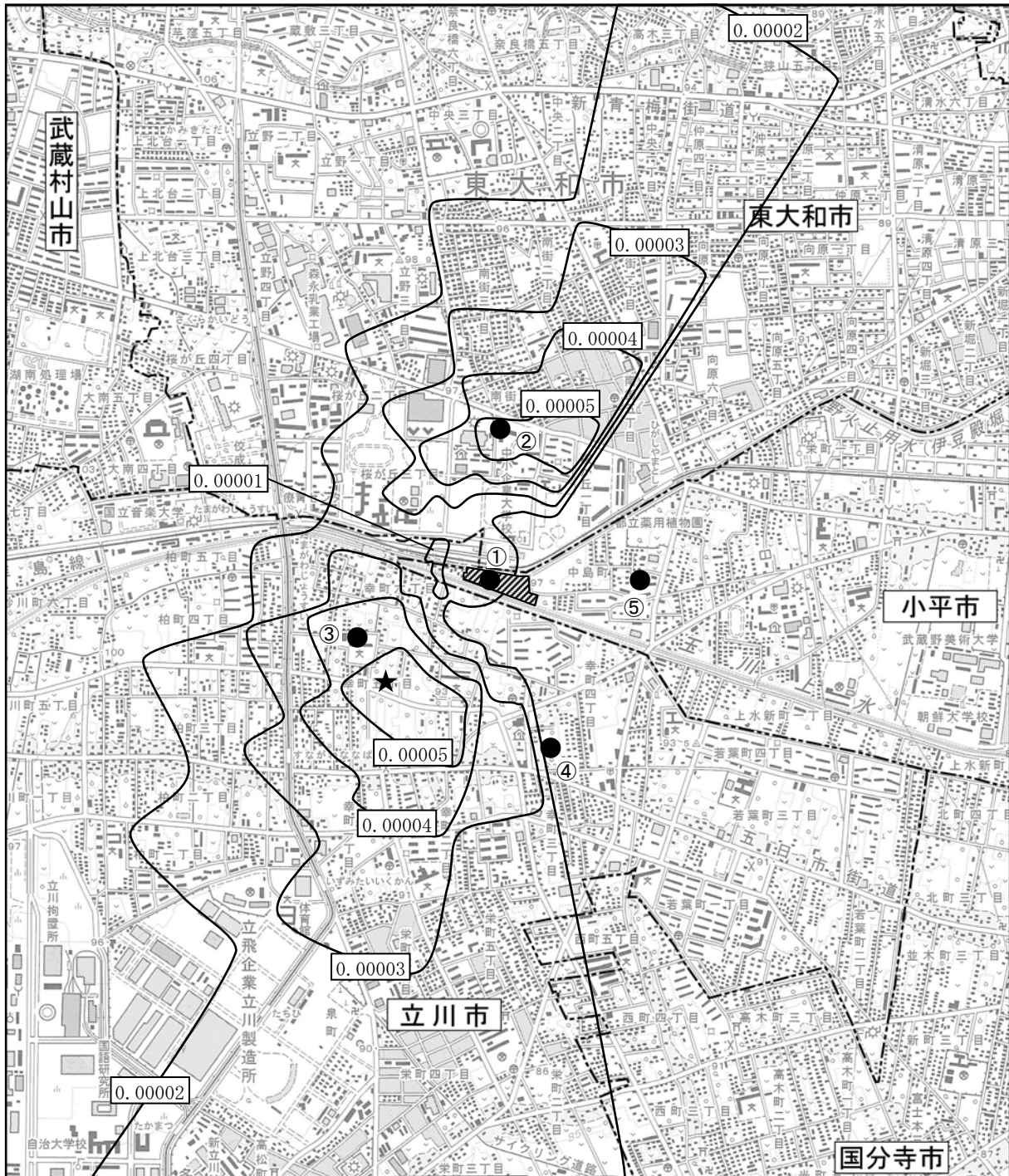
地点①～⑤における施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は 0.000010～0.000052ppm であり、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 3.23～14.77% である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の南西、約 600m の地点であり、その影響濃度は 0.000057ppm である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 15.97% である。

表8.1-70 塩化水素の年平均値予測結果

単位：ppm

予測地点		煙突排出ガス 影響濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	予測濃度 c=a+b	寄与率(%) a/c×100
①	計画地	0.000029	0.0003	0.000329	8.81
②	中小企業大学校	0.000052	0.0003	0.000352	14.77
③	立川市立幸小学校	0.000048	0.0003	0.000348	13.79
④	幸四南公園	0.000016	0.0003	0.000316	5.06
⑤	中島地域センター公園	0.000010	0.0003	0.000310	3.23
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)		0.000057	0.0003	0.000357	15.97



凡例

- : 計画地
- : 市界
- : 等濃度線 (単位: ppm)
- ★ : 最大着地濃度地点
(0.000057ppm)
- : 予測地点
 - ①計画地
 - ②中小企業大学校
 - ③立川市立幸小学校
 - ④幸四南公園
 - ⑤中島地域センター公園



1:25,000

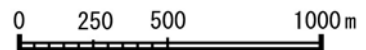


図 8.1-32
施設の稼働に伴う
煙突排出ガスの予測結果
(塩化水素)

(f) 水銀 (Hg)

各予測地点における予測結果は表 8.1-71 に、等濃度線は図 8.1-33 に示すとおりである。

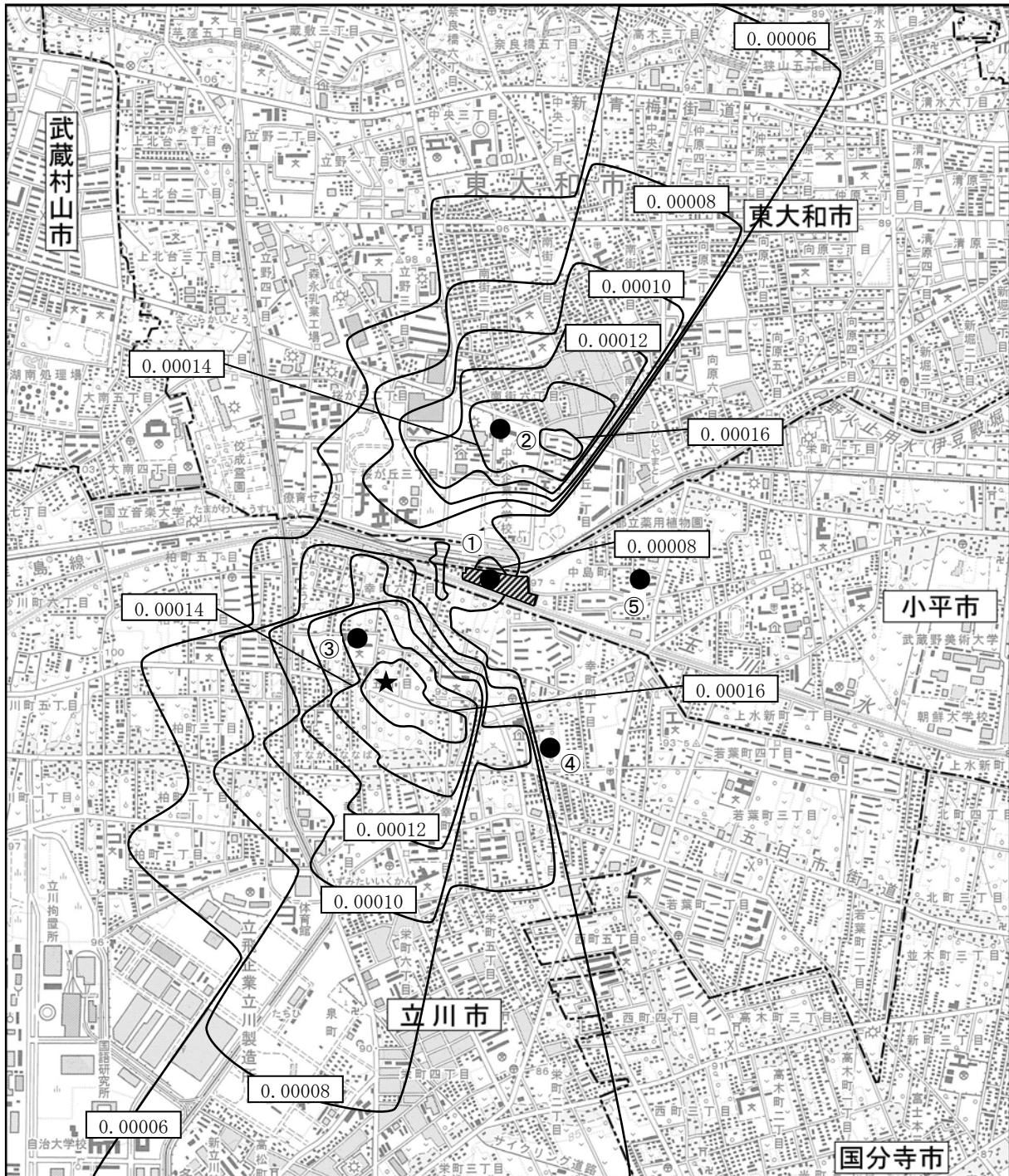
地点①～⑤における施設の稼働に伴う煙突排出ガス影響濃度は 0.000029～0.000157 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 1.30～6.66% である。

また、予測最大着地濃度の地点は、計画地の南西、約 600m の地点であり、その影響濃度は 0.000172 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ である。その地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は 7.25% である。






表8.1-71 水銀の年平均値予測結果

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

予測地点	煙突排出ガス 影響濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	予測濃度 c=a+b	寄与率 (%) a/c×100
① 計画地	0.000086	0.0022	0.002286	3.76
② 中小企業大学校	0.000157	0.0022	0.002357	6.66
③ 立川市立幸小学校	0.000145	0.0022	0.002345	6.18
④ 幸四南公園	0.000049	0.0022	0.002249	2.18
⑤ 中島地域センター公園	0.000029	0.0022	0.002229	1.30
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)	0.000172	0.0022	0.002372	7.25



凡例

-  : 計画地
-  : 市界
-  : 等濃度線 (単位 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
-  : 最大着地濃度地点
($0.000172 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
-  : 予測地点
 - ① 計画地
 - ② 中小企業大学校
 - ③ 立川市立幸小学校
 - ④ 幸四南公園
 - ⑤ 中島地域センター公園



1:25,000

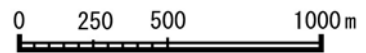


図 8.1-33
 施設の稼働に伴う
 煙突排出ガスの予測結果
 (水銀)

b 短期平均値（1時間値）予測結果

施設の稼働に伴う二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、塩化水素、水銀濃度の予測結果（短期平均濃度）は、表 8.1-72 に示すとおりである。

最大着地濃度が最大となった予測ケースは、③逆転層崩壊時（フュミゲーション）であった。③逆転層崩壊時（フュミゲーション）における最大着地濃度は、二酸化硫黄が 0.003335ppm、二酸化窒素が 0.011685ppm、浮遊粒子状物質が 0.003335mg/m³、ダイオキシン類が 0.033354pg-TEQ/m³、塩化水素が 0.003335ppm、水銀が 0.010006 μg/m³であった。また、最大着地濃度出現地点は、計画地風下側約 300m であった。

なお、各予測ケースにおける最大着地濃度出現時の気象条件及び出現頻度は、表 8.1-73 に示すとおりである。

表 8.1-72 短期平均値（1時間値）の予測結果

予測ケース	項目	予測結果			条件		
		最大着地濃度 a	バックグラウンド濃度 b	環境濃度予測結果 c=a+b	煙突からの最大着地濃度出現距離 (m)	風速 (m/秒)	大気安定度
① 大気安定度不安定時	二酸化硫黄 (ppm)	0.000864	0.004	0.004864	550	1.5	A
	二酸化窒素 (ppm)	0.003160	0.044	0.047160			
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.000864	0.078	0.078864			
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.008640	0.018	0.026640			
	塩化水素 (ppm)	0.000864	0.0010	0.001864			
	水銀 (μg/m ³)	0.002592	0.0056	0.008192			
② 上層逆転層発生時	二酸化硫黄 (ppm)	0.001920	0.004	0.005920	650	2.1	B
	二酸化窒素 (ppm)	0.007136	0.044	0.051136			
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.001920	0.078	0.079920			
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.019200	0.018	0.037200			
	塩化水素 (ppm)	0.001920	0.0010	0.002920			
	水銀 (μg/m ³)	0.005760	0.0056	0.011360			
③ 逆転層崩壊時 (フュミゲーション)	二酸化硫黄 (ppm)	0.003335	0.004	0.007335	300	1.1	G
	二酸化窒素 (ppm)	0.011685	0.044	0.055685			
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.003335	0.078	0.081335			
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.033354	0.018	0.051354			
	塩化水素 (ppm)	0.003335	0.0010	0.004335			
	水銀 (μg/m ³)	0.010006	0.0056	0.015606			
④ ダウンウォッシュ・ ダウンドラフト時	二酸化硫黄 (ppm)	0.000188	0.004	0.004188	850	16.5	C
	二酸化窒素 (ppm)	0.000720	0.044	0.044720			
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.000188	0.078	0.078188			
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.001880	0.018	0.019880			
	塩化水素 (ppm)	0.000188	0.0010	0.001188			
	水銀 (μg/m ³)	0.000564	0.0056	0.006164			

注 1) 上層逆転層発生時及び逆転層崩壊時(フュミゲーション)の風速は、高層気象観測結果とする。

表 8.1-73 各予測ケースにおける最大着地濃度出現時の気象条件及び出現頻度

予測ケース		最大着地濃度出現時の気象条件		出現頻度 (%)
		風速(m/秒)	大気安定度	
①	大気安定度不安定時	1.5	A	0.4
②	上層逆転層発生時	0.7	B	0.3
③	逆転層崩壊時(フミゲーション)	1.0	G	1.6
④	ダウンウォッシュ・ダウンドラフト時	16.5	C	0.0

注1)②上層逆転層発生時及び③逆転層崩壊時(フミゲーション)の風速は、最大着地濃度出現時における地上気象調査の風速とする。

(イ) 廃棄物等運搬車両の走行に伴う排出ガス

a 二酸化窒素 (NO₂)

道路端における予測結果は表 8.1-74 に、予測結果の距離減衰図は図 8.1-34 に示すとおりである。

廃棄物等運搬車両(焼却)の走行に伴う影響濃度は0.000010~0.000116ppm、廃棄物等運搬車両(不燃・粗大)の走行に伴う影響濃度は、0.000004~0.000048ppmである。また、予測濃度は0.010094~0.011469ppm、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.12~1.60%である。

なお、予測濃度は地点⑤の入方向で最も高く、0.011469ppmである。この地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.46%である。

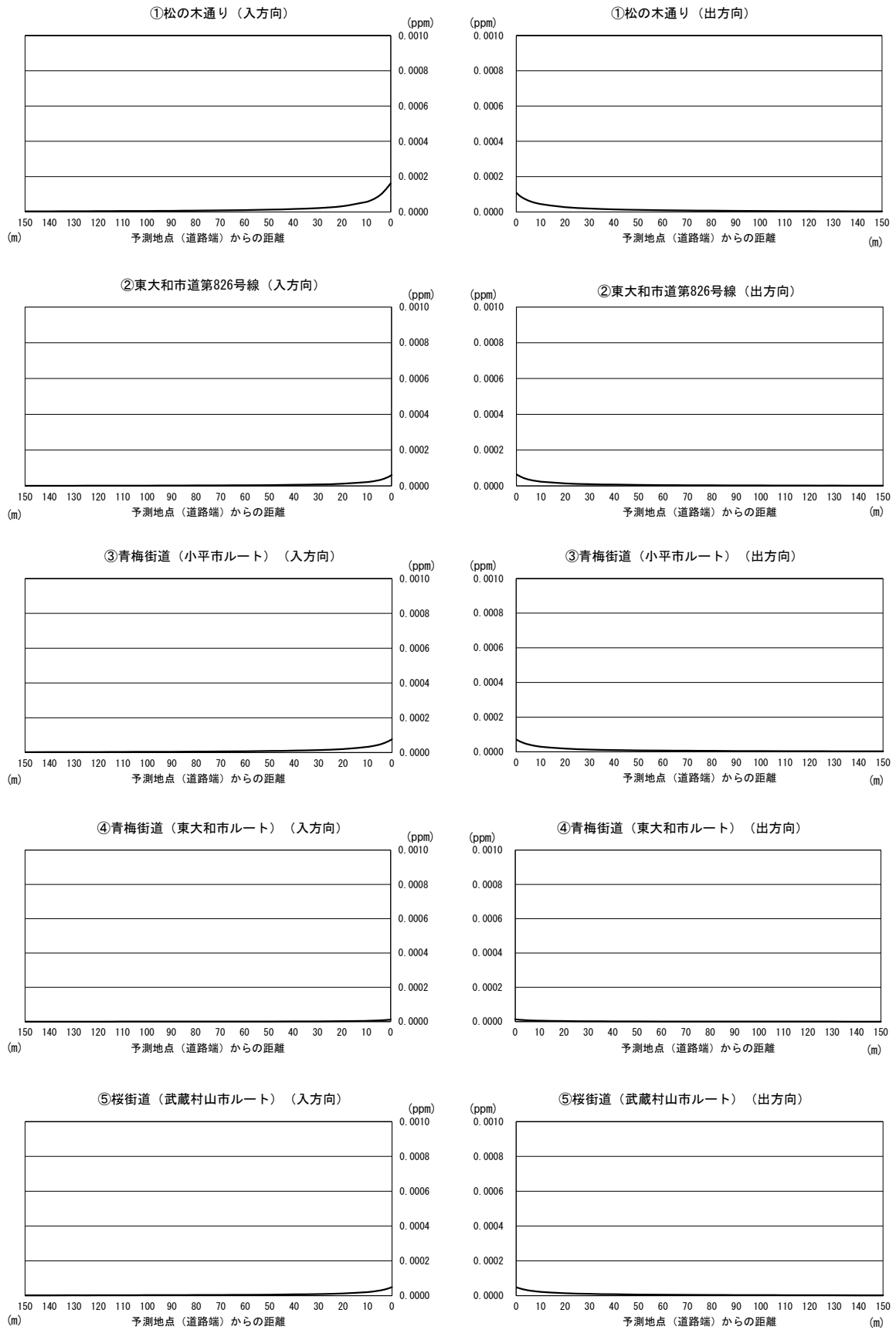
表 8.1-74 二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

予測地点		NO _x				NO ₂					寄与率 (%) k= ((f+g)/j) ×100	
		廃棄物等運搬車両		一般 車両	NO _x 合計値	NO ₂ 転換値	廃棄物等運搬車両		一般 車両	バック グラウンド 濃度		予測 濃度
		焼却	不燃・ 粗大				焼却	不燃・ 粗大				
		a	b	c	d=a+b+c	e=0.3868 ×d ^{1.0636}	f ^{注1)}	g ^{注1)}	h ^{注1)}	i		j=e+i
①	入方向	0.000417	0.000171	0.000217	0.000805	0.000224	0.000116	0.000048	0.000060	0.010	0.010224	1.60
	出方向	0.000285	0.000116	0.000152	0.000553	0.000152	0.000078	0.000032	0.000042	0.010	0.010152	1.08
②	入方向	0.000163	0.000064	0.000120	0.000347	0.000094	0.000044	0.000017	0.000033	0.010	0.010094	0.60
	出方向	0.000173	0.000068	0.000123	0.000364	0.000099	0.000047	0.000018	0.000033	0.010	0.010099	0.64
③	入方向	0.000201	0.000085	0.001589	0.001875	0.000539	0.000058	0.000024	0.000457	0.010	0.010539	0.78
	出方向	0.000187	0.000079	0.001527	0.001793	0.000514	0.000054	0.000023	0.000438	0.010	0.010514	0.73
④	入方向	0.000036	0.000013	0.001273	0.001322	0.000375	0.000010	0.000004	0.000361	0.011	0.011375	0.12
	出方向	0.000039	0.000014	0.001318	0.001371	0.000390	0.000011	0.000004	0.000375	0.011	0.011390	0.13
⑤	入方向	0.000132	0.000053	0.001455	0.001640	0.000469	0.000038	0.000015	0.000416	0.011	0.011469	0.46
	出方向	0.000128	0.000052	0.001378	0.001558	0.000445	0.000037	0.000015	0.000394	0.011	0.011445	0.45

注1)NO_x から NO₂ の転換にあたっては、焼却、不燃・粗大、一般車両の NO_x の和を一括して NO₂ 転換式に当てはめ、算出された NO₂ 転換値を焼却、不燃・粗大、一般車両の NO_x の比で按分した。なお、各按分した値の合計と NO₂ 転換値は四捨五入の関係で一致しない場合がある。

注2)「焼却」：新ごみ焼却施設、不燃・粗大：(仮称)不燃・粗大ごみ処理施設



注1) グラフの値は、廃棄物等運搬車両の影響濃度を示す。

図 8.1-34 廃棄物等運搬車両の走行に伴う二酸化窒素濃度距離減衰の予測結果

b 浮遊粒子状物質 (SPM)

道路端における予測結果は表 8.1-75 に、予測結果の距離減衰図は図 8.1-35 に示すとおりである。

廃棄物等運搬車両（焼却）の走行に伴う影響濃度は0.000001mg/m³未満～0.000003mg/m³であり、廃棄物等運搬車両（不燃・粗大）の走行に伴う影響濃度は0.000001mg/m³以下である。また、予測濃度は0.016004～0.016022mg/m³、予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.01%未満～0.02%である。

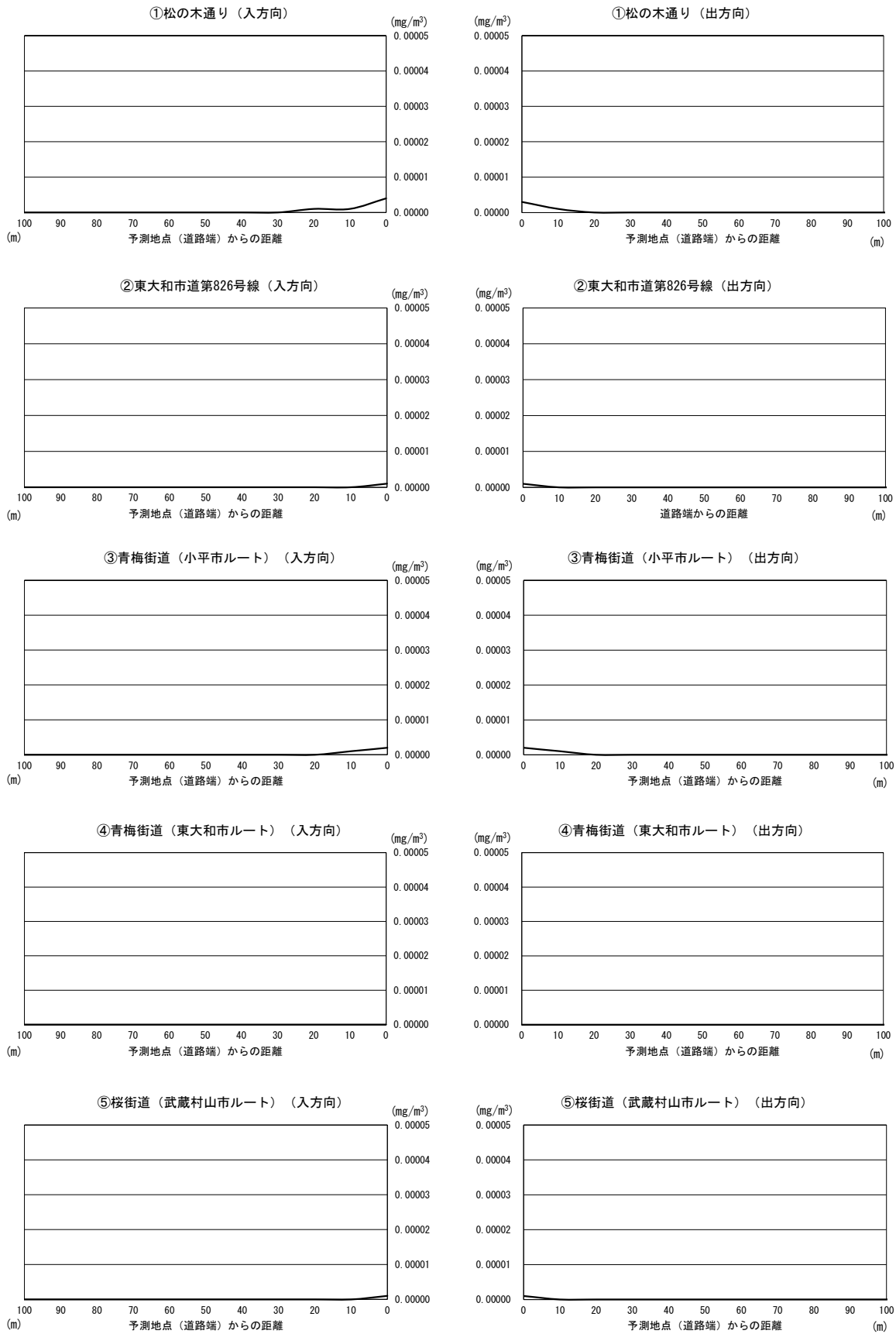
なお、予測濃度は地点⑤の入方向で最も高く、0.016022mg/m³である。この地点における予測濃度に占める影響濃度の寄与率は0.01%である。

表 8.1-75 浮遊粒子状物質の予測結果

単位：mg/m³

予測地点		廃棄物等運搬車両 の影響濃度		一般車両 濃度	バックグラウンド 濃度	予測濃度	寄与率 (%)	
		焼却	不燃・粗大					
		a	b	c	d	e=a+b+c+d	((a+b)/e) ×100	
①	松の木通り	入方向	0.000003	0.000001	0.000004	0.016	0.016008	0.02
		出方向	0.000002	0.000001	0.000003	0.016	0.016006	0.02
②	東大和市道 826 号線	入方向	0.000001	<0.000001	0.000003	0.016	0.016004	0.01
		出方向	0.000001	<0.000001	0.000003	0.016	0.016004	0.01
③	青梅街道 (小平市ルート)	入方向	0.000001	0.000001	0.000019	0.016	0.016021	0.01
		出方向	0.000001	0.000001	0.000018	0.016	0.016020	0.01
④	青梅街道 (東大和市ルート)	入方向	<0.000001	<0.000001	0.000015	0.016	0.016015	<0.01
		出方向	<0.000001	<0.000001	0.000015	0.016	0.016015	<0.01
⑤	桜街道 (武蔵村山市ルート)	入方向	0.000001	<0.000001	0.000021	0.016	0.016022	0.01
		出方向	0.000001	<0.000001	0.000020	0.016	0.016021	0.01

注1)「焼却」：新ゴミ焼却施設、不燃・粗大：(仮称)不燃・粗大ゴミ処理施設



注1) グラフの値は、廃棄物等運搬車両の影響濃度を示す。

図 8.1-35 廃棄物等運搬車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度距離減衰の予測結果

8.1.3 環境保全のための措置

(1) 工事の施行中

ア 予測に反映した措置

- ・ 鋼製の仮囲い（高さ 3m）を設置する。
- ・ 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律に基づき、排出ガス対策型が指定されている建設機械は、排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 工事用車両の走行に際しては、規制速度を厳守する。

イ 予測に反映しなかった措置

- ・ 粉じん防止用のネットシートを設置する。
- ・ 工事現場及び工事用道路には、必要に応じて散水し、粉じんの発生を防止する。
- ・ 土砂運搬車両等、粉じんの飛散が起こりやすい工事用車両には、カバーシートを使用し搬出する。
- ・ 土砂の資機材の搬出入車両のタイヤに付着した泥・土の水洗いを行うための洗車設備を出口付近に設置し、土砂が周辺に出ないように配慮する。
- ・ 建設機械については、集中稼働しないよう工事内容の平準化及び機械の効率的な稼働に努め、アイドリングストップや不要な空ぶかしの防止を徹底する。
- ・ 工事用車両の走行に際しては、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを励行する。
- ・ 全体工程の平準化を検討し、工事用車両が集中しないようにする。

(2) 工事の完了後

ア 予測に反映した措置

- ・ 施設の稼働時の煙突排出ガス中の汚染物質については、法規制値より厳しい自主基準値を設定し、これを順守する。また、定期的に監視を行う。
- ・ 廃棄物等運搬車両の走行に際しては、規制速度を厳守する。

イ 予測に反映しなかった措置

- ・ 各設備は定期点検を実施し、適切な運転管理に努める。
- ・ 廃棄物等運搬車両の走行に際しては、空ぶかしの禁止、急加速等の高負荷運転の回避及びアイドリングストップを励行する。

8.1.4 評価

(1) 評価の指標

ア 工事の施行中

(ア) 建設機械の稼働に伴う排出ガス

二酸化窒素、浮遊粒子状物質については、日平均値の環境基準を評価の指標とした（p. 138 参照）。

(イ) 工事中車両の走行に伴う排出ガス

二酸化窒素、浮遊粒子状物質については、日平均値の環境基準を評価の指標とした（p. 138 参照）。

イ 工事の完了後

(ア) 施設の稼働に伴う煙突排出ガス

a 長期平均値（年平均値）

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質については日平均値の環境基準、ダイオキシン類については環境基準（年平均値）を評価の指標とした（p. 138 参照）。

環境基準が定められていない塩化水素、水銀については、以下に示す評価指標を採用した。

- ・塩化水素：「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」（昭和 52 年環大規第 136 号）に示された目標環境濃度（0.02ppm）
- ・水銀：「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第 7 次答申）」（平成 15 年 7 月 31 日中環審第 143 号）に示された指針値（ $0.04 \mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$ ）

b 短期平均値（1 時間値）

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質については 1 時間値の環境基準を評価の指標とした（p. 138 参照）。

二酸化窒素については、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について」（中央公害対策審議会、昭和 53 年 3 月 22 日答申）に示される短期暴露指針値 0.1~0.2ppm の下限値を採用し、0.1ppm 以下と設定した。

ダイオキシン類、塩化水素、水銀は長期平均値の場合と同様とした。

(イ) 廃棄物等運搬車両の走行に伴う排出ガス

二酸化窒素、浮遊粒子状物質については、日平均値の環境基準を評価の指標とした（p. 138 参照）。

(2) 評価の結果

評価の指標を日平均値の環境基準とした二酸化硫黄、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、年平均値の予測結果を日平均値（日平均値の 2% 除外値又は日平均値の年間 98% 値）に変換した。変換式については、資料編（p. 142~148 参照）に示すとおりである。

ア 工事の施行中

(ア) 建設機械の稼働に伴う排出ガス

建設機械の稼働に伴う排出ガスによる予測濃度の評価の結果は、表 8.1-76 に示すとおりである。

日平均値（日平均値の 2%除外値又は日平均値の年間 98%値）への変換は、東京都多摩地域における一般環境大気測定局における過去 5 年間（平成 25 年度から平成 29 年度まで）の測定結果から得られる年平均値と日平均値の変換式を用いて行った。変換式については、資料編（p.142～148 参照）に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.034ppm であり、評価の指標とした環境基準を満足している。また、建設機械の稼働に伴う寄与率は 32.3%であり、大気質への影響は小さいと考える。

浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は 0.046mg/m³ であり、評価の指標とした環境基準を満足している。また、建設機械の稼働に伴う寄与率は 6.3%であり、大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-76 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測濃度の評価結果

項目	予測濃度		環境基準
	年平均値	日平均値の 2%除外値又は年間 98%値	
二酸化窒素 (ppm)	0.016 (寄与率 32.3%)	0.034	日平均値の年間 98%値が 0.06 以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.018 (寄与率 6.3%)	0.046	日平均値の 2%除外値が 0.10 以下

注1) 予測濃度はバックグラウンド濃度を含む。

注2) 予測濃度の日平均値は、二酸化窒素については年間98%値、浮遊粒子状物質については2%除外値を示す。

(イ) 工事用車両の走行に伴う排出ガス

工事用車両の走行に伴う排出ガスによる予測濃度の評価の結果は、表 8.1-77 に示すとおりである。

日平均値（日平均値の 2%除外値又は日平均値の年間 98%値）への変換は、東京都多摩地域における自動車排出ガス測定局の過去 5 年間（平成 25 年度から平成 29 年度まで）の測定結果から得られる年平均値と日平均値の変換式を用いて行った。変換式については、資料編（p.142～148 参照）に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.026～0.028ppm であり、評価の指標とした環境基準を満足している。また、工事用車両の走行に伴う寄与率は 1.20～5.36%であり、大気質への影響は小さいと考える。

浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は 0.037～0.038mg/m³ であり、評価の指標とした環境基準を満足している。また、工事用車両の走行に伴う寄与率は 0.02～0.11%であり、大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-77(1) 二酸化窒素の予測濃度の評価結果

予測地点	予測濃度 (ppm)		環境基準
	年平均値	日平均値の年間 98%値	
① 松の木通り	0.011 (寄与率 5.36%)	0.026	日平均値の 年間 98%値が 0.06ppm 以下
② 東大和市道 826 号線	0.010 (寄与率 1.20%)	0.026	
③ 青梅街道 (小平市ルート)	0.011 (寄与率 3.65%)	0.027	
④ 青梅街道 (東大和市ルート)	0.012 (寄与率 2.43%)	0.028	
⑤ 桜街道 (武蔵村山市ルート)	0.012 (寄与率 2.77%)	0.028	

注1) 予測濃度はバックグラウンド濃度を含む。

表 8.1-77(2) 浮遊粒子状物質の予測濃度の評価結果

予測地点	予測濃度 (mg/m ³)		環境基準
	年平均値	日平均値の 2%除外値	
① 松の木通り	0.016 (寄与率 0.11%)	0.037	日平均値の 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
② 東大和市道 826 号線	0.016 (寄与率 0.02%)	0.037	
③ 青梅街道 (小平市ルート)	0.016 (寄与率 0.07%)	0.038	
④ 青梅街道 (東大和市ルート)	0.016 (寄与率 0.06%)	0.038	
⑤ 桜街道 (武蔵村山市ルート)	0.016 (寄与率 0.06%)	0.038	

注1) 予測濃度はバックグラウンド濃度を含む。

イ 工事の完了後

(ア) 施設の稼働に伴う煙突排出ガス

a 長期平均値 (年平均値)

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる予測濃度の評価の結果は、表 8.1-78～表 8.1-83 に示すとおりである。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値 (日平均値の 2% 除外値又は日平均値の年間 98%値) への変換は、東京都多摩地域の一般環境大気測定局における過去 5 年間 (平成 25 年度から平成 29 年度まで) の測定結果から得られる年平均値と日平均値の変換式を用いて行った。変換式については、資料編 (p. 142～148 参照) に示すとおりである。

(a) 二酸化硫黄 (SO₂)

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の日平均値の2%除外値は0.002ppmであり、評価の指標とした環境基準を下回る。また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で5.39%である。

したがって、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は小さく、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-78 二酸化硫黄の予測濃度の評価結果

予測地点	予測濃度 (ppm)		環境基準
	年平均値	日平均値の2%除外値	
① 計画地	0.001 (寄与率 2.82%)	0.002	日平均値の 2%除外値が 0.04ppm 以下
② 中小企業大学校	0.001 (寄与率 4.94%)	0.002	
③ 立川市立幸小学校	0.001 (寄与率 4.58%)	0.002	
④ 幸四南公園	0.001 (寄与率 1.57%)	0.002	
⑤ 中島地域センター公園	0.001 (寄与率 0.99%)	0.002	
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)	0.001 (寄与率 5.39%)	0.002	

(b) 二酸化窒素 (NO₂)

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の日平均値の年間98%値は0.022ppmであり、評価の指標とした環境基準を下回る。また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で1.89%である。

したがって、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は小さく、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-79 二酸化窒素の予測濃度の評価結果

予測地点	予測濃度 (ppm)		環境基準
	年平均値	日平均値の年間98%値	
① 計画地	0.010 (寄与率 0.96%)	0.022	日平均値の 年間98%値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾ ーン内又はそれ 以下(日平均値の 年間98%値が 0.04ppm 以下)
② 中小企業大学校	0.010 (寄与率 1.73%)	0.022	
③ 立川市立幸小学校	0.010 (寄与率 1.59%)	0.022	
④ 幸四南公園	0.010 (寄与率 0.55%)	0.022	
⑤ 中島地域センター公園	0.010 (寄与率 0.32%)	0.022	
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)	0.010 (寄与率 1.89%)	0.022	

(c) 浮遊粒子状物質 (SPM)

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の日平均値の2%除外値は0.041mg/m³であり、評価の指標とした環境基準を下回る。また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で0.35%である。

したがって、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は小さく、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-80 浮遊粒子状物質の予測濃度の評価結果

予測地点	予測濃度 (mg/m ³)		環境基準
	年平均値	日平均値の2%除外値	
① 計画地	0.016 (寄与率0.18%)	0.041	日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下
② 中小企業大学校	0.016 (寄与率0.32%)	0.041	
③ 立川市立幸小学校	0.016 (寄与率0.30%)	0.041	
④ 幸四南公園	0.016 (寄与率0.10%)	0.041	
⑤ 中島地域センター公園	0.016 (寄与率0.06%)	0.041	
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約600m)	0.016 (寄与率0.35%)	0.041	

(d) ダイオキシン類 (DXNs)

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の年平均値は0.014pg-TEQ/m³であり、評価の指標とした環境基準を下回る。また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で4.21%である。

したがって、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は小さく、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-81 ダイオキシン類の予測濃度の評価結果

予測地点	予測濃度 (pg-TEQ/m ³)	環境基準
	年平均値	
① 計画地	0.013 (寄与率2.15%)	年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下
② 中小企業大学校	0.014 (寄与率3.85%)	
③ 立川市立幸小学校	0.013 (寄与率3.56%)	
④ 幸四南公園	0.013 (寄与率1.25%)	
⑤ 中島地域センター公園	0.013 (寄与率0.73%)	
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約600m)	0.014 (寄与率4.21%)	

(e) 塩化水素 (HCl)

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の年平均値は0.0004ppmであり、評価の指標とした目標環境濃度を下回る。また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で15.97%である。

したがって、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は小さく、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-82 塩化水素の予測濃度の評価結果

予測地点		予測濃度 (ppm)	目標環境濃度
		年平均値	
①	計画地	0.0003 (寄与率 8.81%)	年平均値が 0.02ppm 以下
②	中小企業大学校	0.0004 (寄与率 14.77%)	
③	立川市立幸小学校	0.0003 (寄与率 13.79%)	
④	幸四南公園	0.0003 (寄与率 5.06%)	
⑤	中島地域センター公園	0.0003 (寄与率 3.23%)	
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)		0.0004 (寄与率 15.97%)	

(f) 水銀 (Hg)

施設の稼働に伴う煙突排出ガスによる影響を付加した予測最大着地濃度の年平均値は $0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、評価の指標とした指針値を下回る。また、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は最大着地濃度地点で7.25%である。

したがって、予測濃度に占める煙突排出ガス影響濃度の寄与率は小さく、施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-83 水銀の予測濃度の評価結果

予測地点		予測濃度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	指針値
		年平均値	
①	計画地	0.002 (寄与率 3.76%)	年平均値が $0.04 \mu\text{g-Hg}/\text{m}^3$ 以下
②	中小企業大学校	0.002 (寄与率 6.66%)	
③	立川市立幸小学校	0.002 (寄与率 6.18%)	
④	幸四南公園	0.002 (寄与率 2.18%)	
⑤	中島地域センター公園	0.002 (寄与率 1.30%)	
最大着地濃度地点 (計画地の南西、約 600m)		0.002 (寄与率 7.25%)	

b 短期平均値（1時間値）

短期平均濃度の予測濃度は表 8.1-84 に示すとおりであり、評価の指標とした環境基準、短期暴露指針値、目標環境濃度及び指針値を下回る。

なお、この濃度は、最も濃度が高くなる気象条件において予測した。

したがって、予測濃度の最大値は評価の指標を下回ることから施設の稼働に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-84 短期平均値（1時間値）の予測濃度の評価結果

項目	予測濃度	評価の指標	
二酸化硫黄 (ppm)	0.007	0.1 以下	環境基準
二酸化窒素 (ppm)	0.056	0.1 以下	短期暴露指針値
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.081	0.20 以下	環境基準
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.051	0.6 以下	環境基準
塩化水素 (ppm)	0.004	0.02 以下	目標環境濃度
水銀 (μg/m ³)	0.016	0.04 以下	指針値

注1) 予測濃度は、予測結果の最大値である逆転層崩壊時（フュミゲーション）とする。

(イ) 廃棄物等運搬車両の走行に伴う排出ガス

廃棄物等運搬車両の走行に伴う排出ガスによる予測濃度の評価の結果は、表 8.1-85 に示すとおりである。

日平均値（日平均値の2%除外値又は日平均値の年間98%値）への変換は、東京都多摩部における自動車排出ガス測定局における過去5年間（平成25年度から平成29年度まで）の測定結果から得られる年平均値と日平均値の変換式を用いて行った。変換式については資料編（p.142～148 参照）に示すとおりである。

二酸化窒素の日平均値の年間98%値は0.026～0.027ppmであり、評価の指標とした環境基準を満足している。また、廃棄物等運搬車両の走行に伴う寄与率は0.13～1.60%であり、大気質への影響は小さいと考える。

浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.037mg/m³であり、評価の指標とした環境基準を満足している。また、廃棄物等運搬車両の走行に伴う寄与率は0.01%未満～0.02%であり、大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-85(1) 二酸化窒素の予測濃度の評価結果

予測地点		予測濃度 (ppm)		環境基準
		年平均値	日平均値の年間98%値	
①	松の木通り	0.010 (寄与率 1.60%)	0.026	日平均値の 年間98%値が 0.06ppm 以下
②	東大和市道 826 号線	0.010 (寄与率 0.64%)	0.026	
③	青梅街道（小平市ルート）	0.011 (寄与率 0.78%)	0.026	
④	青梅街道（東大和市ルート）	0.011 (寄与率 0.13%)	0.027	
⑤	桜街道（武蔵村山市ルート）	0.011 (寄与率 0.46%)	0.027	

注1) 予測濃度はバックグラウンド濃度を含む。

表 8.1-85(2) 浮遊粒子状物質の予測濃度の評価結果

予測地点		予測濃度 (mg/m ³)		環境基準
		年平均値	日平均値の 2%除外値	
①	松の木通り	0.016 (寄与率 0.02%)	0.037	日平均値の 2%除外値が 0.10mg/m ³ 以下
②	東大和市道 826 号線	0.016 (寄与率 0.01%)	0.037	
③	青梅街道 (小平市ルート)	0.016 (寄与率 0.01%)	0.037	
④	青梅街道 (東大和市ルート)	0.016 (寄与率 < 0.01%)	0.037	
⑤	桜街道 (武蔵村山市ルート)	0.016 (寄与率 0.01%)	0.037	

注1) 予測濃度はバックグラウンド濃度を含む。