

イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス

(7) 予測手順

予測手順は、図 8.1-22 に示すとおりである。

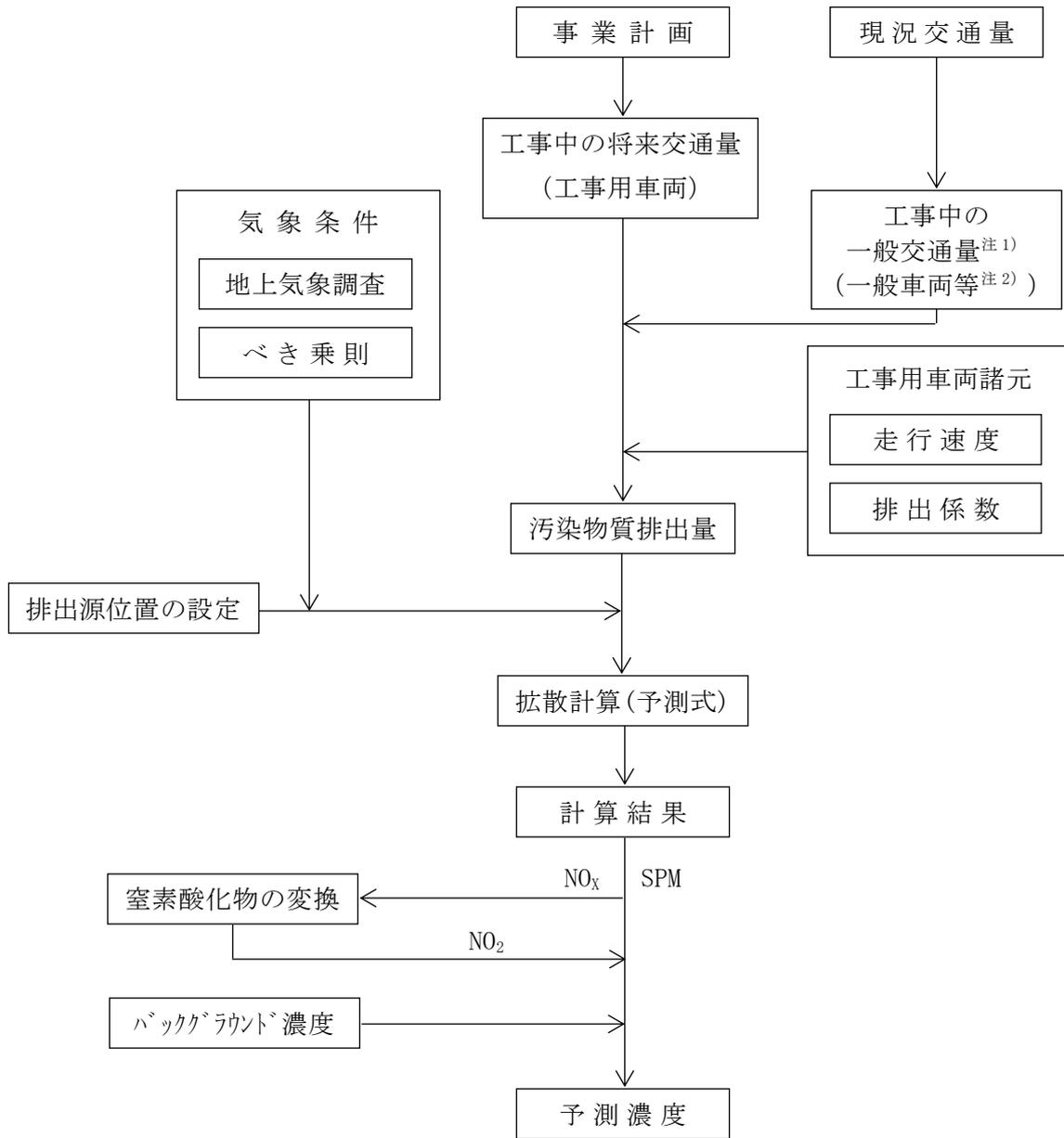


図 8.1-22 予測フロー（工事用車両の走行に伴う排出ガス）

注 1) 工事中の一般交通量は、現地調査結果、「環境影響評価書 - (仮称) 東京港臨港道路南北線建設計画 -」及び「東京港第 8 次改訂港湾計画」に基づいて推計した（資料編 p. 11 参照）。

注 2) 「一般車両等」は、一般の車両と、既存の中防不燃ごみ処理センター及び粗大ごみ破碎処理施設に搬出入するごみ収集車両等を合わせたものとした。

(イ) 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）」（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、平成 25 年）に基づき、有風時にはプルーム式、弱風時にはパフ式を用いた。

浮遊粒子状物質及び窒素酸化物の濃度については、点煙源を連続して配置し、各々の点煙源から排出される浮遊粒子状物質又は窒素酸化物の濃度を合成して求めた。

a 有風時（風速 1 m/s を超える場合）

有風時は、次に示すプルーム式を用いた。

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

ここで、

$C(x,y,z)$: 計算点 (x, y, z) の濃度 (mg/m^3 又は ppm)

Q : 点煙源の排出量 (mg/s 又は mL/s)

u : 平均風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

$\sigma_y \cdot \sigma_z$: 水平 (y), 鉛直 (z) 方向の拡散幅 (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に直角な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

・鉛直方向の拡散幅 σ_z

$$\sigma_z = \sigma_{z_0} + 0.31L^{0.83}$$

ここで、

Q_{z_0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m) $Q_{z_0} = 1.5$ (遮音壁がない場合)

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)

x : 風向に沿った風下距離 (m)

W : 車道部幅員 (m)

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_z = \sigma_{z_0}$ とした。

・水平方向の拡散幅 σ_y

$$\sigma_y = W/2 + 0.46L^{0.81}$$

なお、 $x < W/2$ の場合は $\sigma_y = W/2$ とした。

b 弱風時（風速 1 m/s 以下の場合）

弱風時は次に示すパフ式を用いた。

$$C(x,y,z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \cdot \left\{ \frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0^2}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right\}$$

ここで、

$$l = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

$$m = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\}$$

t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)

α, γ : 拡散幅に関する係数

・ 初期拡散幅に相当する時間 t_0

$$t_0 = \frac{W}{2\alpha}$$

ここで、

W : 車道部幅員 (m)

α : 以下に示す拡散幅に関する係数 (m/s)

・ 拡散幅に関する係数 α, γ

$\alpha=0.3$ 、 $\gamma=0.18$ (昼間)、 0.09 (夜間)

なお、午前 7 時から午後 7 時までを昼間、午後 7 時から午前 7 時までを夜間とした。

(ウ) 予測条件

a 工事用車両交通量

計画による工事用車両からの排出ガス量の総量が最大となる工事開始 13 か月目から 24 か月目の工事用車両（大型車）の日最大の台数は表 8.1-39 に示すとおりである（資料編 p. 14～p. 17 参照）。

なお、走行ルートは図 8.1-19(1) (p. 109 参照) に示すとおりである。

表 8.1-39 予測地点の交通条件（工事用車両）

予測地点		方向	車種	台数（台/日）	走行速度（km/h）
①	青海三丁目交差点付近	入車方向	大型車	62	50.0
			小型車	7	
		出車方向	大型車	62	50.0
			小型車	7	
②	若洲公園付近	入車方向	大型車	62	53.1
			小型車	7	
		出車方向	大型車	62	56.1
			小型車	7	
③	動物愛護相談センター城南島出張所付近	入車方向	大型車	60	50.0
			小型車	7	
		出車方向	大型車	60	50.0
			小型車	7	
④	フェリーふ頭公園付近	入車方向	大型車	62	46.3
			小型車	8	
		出車方向	大型車	62	41.6
			小型車	8	

注1) 交通量は断面交通量である。

注2) 入車方向は、計画地に向かう方向、出車方向は計画地から離れる方向を示す。

b 走行速度

予測地点の走行速度は、表 8.1-39 に示すとおりである。

走行速度は規制速度を基本とするが、平均走行速度の現地調査結果（資料編 p.10 参照）が規制速度を下回っていた地点は、安全側の設定として排出係数がより大きくなる現地調査結果を用いた。

c 排出係数

工事用車両の排出係数は、令和 6 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 8.1-40 に示すとおり設定した。

表 8.1-40 予測に用いる排出係数（g/km・台）

予測地点	方向	走行速度（km/h）	浮遊粒子状物質（SPM）		窒素酸化物（NO _x ）	
			小型車	大型車	小型車	大型車
①	入車方向	50.0	0.0004	0.0026	0.0100	0.6520
	出車方向	50.0	0.0004	0.0026	0.0100	0.6520
②	入車方向	53.1	0.0004	0.0026	0.0103	0.6223
	出車方向	56.1	0.0004	0.0026	0.0106	0.5948
③	入車方向	50.0	0.0004	0.0026	0.0100	0.6520
	出車方向	50.0	0.0004	0.0026	0.0100	0.6520
④	入車方向	46.3	0.0004	0.0026	0.0096	0.6893
	出車方向	41.6	0.0004	0.0027	0.0092	0.7401

注) 小型車については乗用車、大型車については普通貨物車の排出係数を使用した。

d 排出源位置等

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 8.1-23(1) 及び図 8.1-23(2) に示すとおりである。

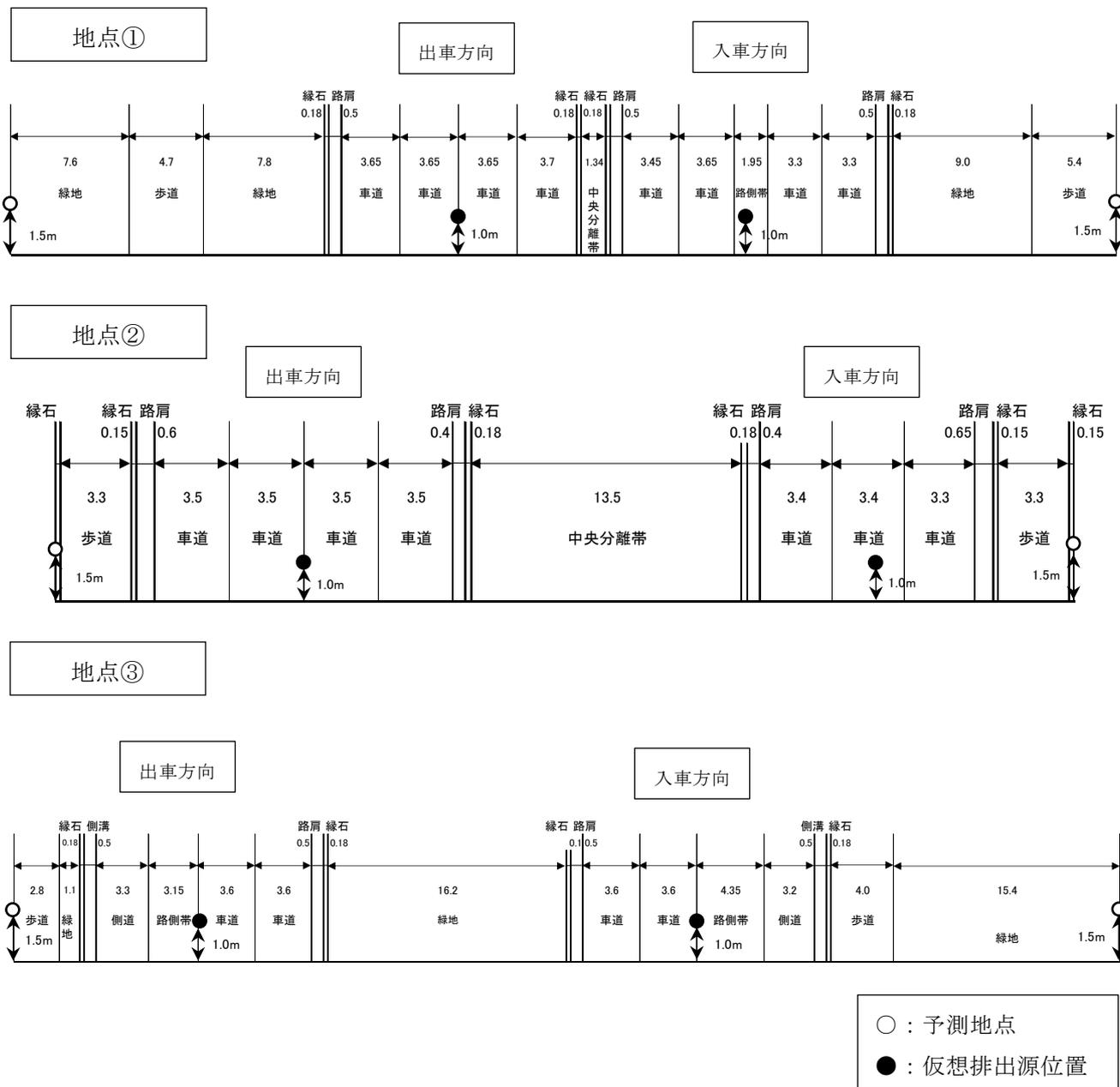


図 8.1-23(1) 道路断面及び仮想排出源位置

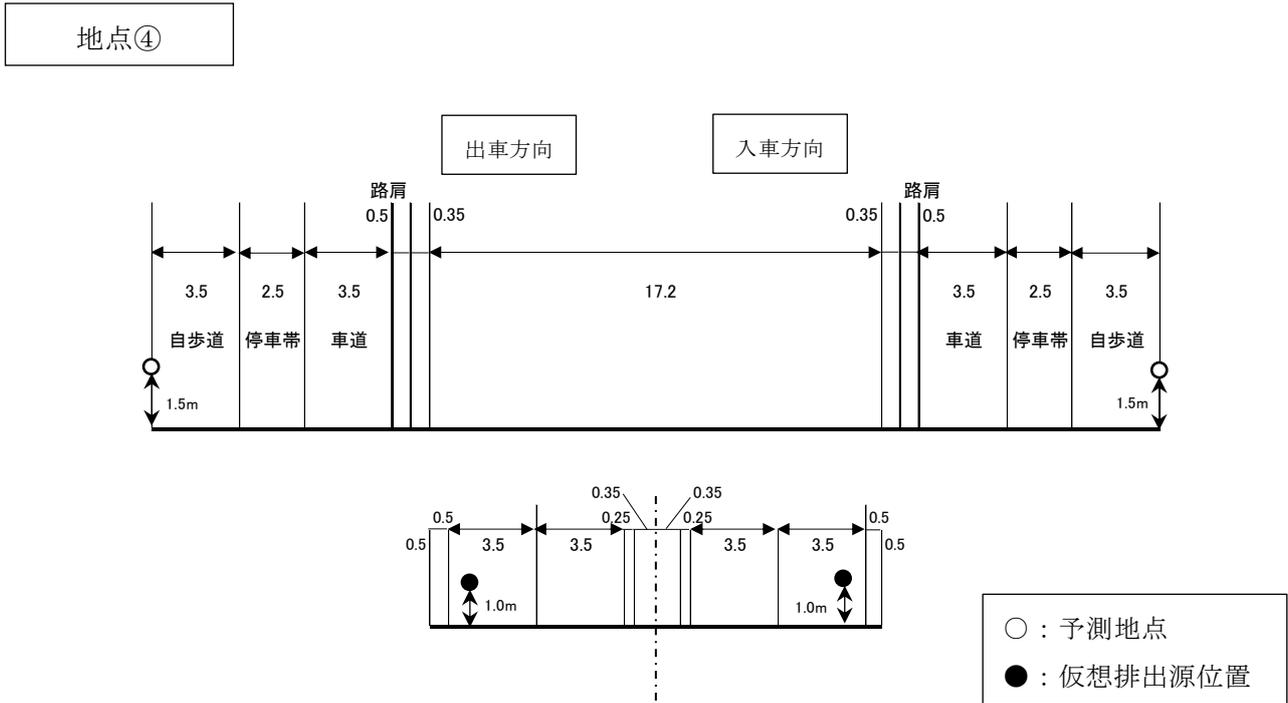


図 8.1-23 (2) 道路断面及び仮想排出源位置

8.1 大気汚染

e 気象条件

気象条件は羽田地域気象観測所における地上気象観測結果（平成30年4月～平成31年3月）を用いた。その際、風向は16方位、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排出源高さ（地上1.0m）の風速を推定し、この値によって有風時（風速が1.0 m/sを超える場合）と弱風時（風速が1.0 m/s以下の場合）に分類した（資料編 p.44 及び p.45 参照）。

f 窒素酸化物の変換

「(1) 工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 d 窒素酸化物の変換」と同様とした（p.117 参照）。

g バックグラウンド濃度

「(1) 工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 e バックグラウンド濃度」と同様とした（p.117 参照）。

(2) 工事の完了後

ア ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

(7) 予測手順

予測手順は、図 8.1-24 に示すとおりである。

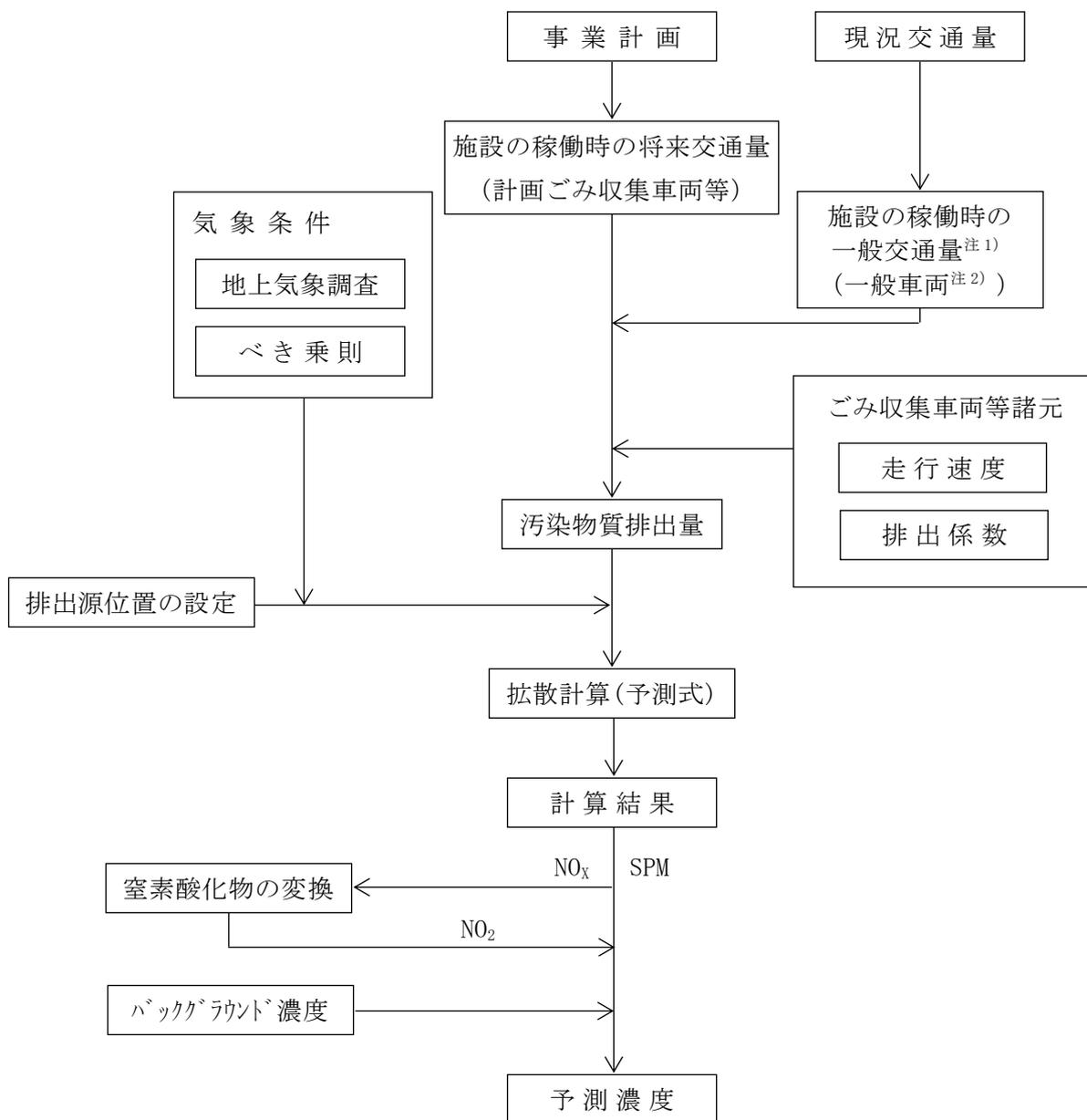


図 8.1-24 予測フロー（ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス）

注 1) 施設の稼働時の一般交通量は、現地調査結果、「環境影響評価書 - (仮称) 東京港臨港道路南北線建設計画 -」及び「東京港第 8 次改訂港湾計画」に基づいて推計した（資料編 p. 12 参照）。

注 2) 「一般車両」は、一般の車両から既存の中防不燃ごみ処理センター及び粗大ごみ破碎処理施設に搬入するごみ収集車両等を除外したものとした。

(イ) 予測式

予測式は、「(1) 工事の施行中 イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス (イ) 予測式」(p. 119 及び p. 120 参照) と同様とした。

(ウ) 予測条件

a ごみ収集車両等交通量

ごみ収集車両等の日最大計画台数は、表 8.1-41 に示すとおりである。
 なお、走行ルートは図 8.1-19(2) (p.110 参照) に示すとおりである。

表 8.1-41 予測地点の交通条件 (ごみ収集車両等)

予測地点		方向	車種	台数 (台/日)	走行速度 (km/h)
①	青海三丁目交差点付近	入車方向	大型車	115	50.0
			小型車	23	
		出車方向	大型車	115	50.0
			小型車	23	
②	若洲公園付近	入車方向	大型車	193	53.1
			小型車	40	
		出車方向	大型車	193	56.1
			小型車	40	
③	動物愛護相談センター 城南島出張所付近	入車方向	大型車	76	50.0
			小型車	18	
		出車方向	大型車	76	50.0
			小型車	18	
④	フェリーふ頭公園付近	入車方向	大型車	115	46.3
			小型車	23	
		出車方向	大型車	115	41.6
			小型車	23	

注1) 交通量は断面交通量である。

注2) 入車方向は、計画地に向かう方向、出車方向は計画地から離れる方向を示す。

b 走行速度

予測地点の走行速度は、「(1) 工事の施行中 イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 b 走行速度」(p.121 参照) と同様に設定し、表 8.1-41 に示すとおりである。

c 排出係数

ごみ収集車両等の排出係数は、令和 6 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 8.1-42 に示すとおり設定した。

表 8.1-42 予測に用いる排出係数 (g/km・台)

予測地点	方向	走行速度 (km/h)	浮遊粒子状物質 (SPM)		窒素酸化物 (NO _x)	
			小型車	大型車	小型車	大型車
①	入車方向	50.0	0.0004	0.0026	0.0100	0.6520
	出車方向	50.0	0.0004	0.0026	0.0100	0.6520
②	入車方向	53.1	0.0004	0.0026	0.0103	0.6223
	出車方向	56.1	0.0004	0.0026	0.0106	0.5948
③	入車方向	50.0	0.0004	0.0026	0.0100	0.6520
	出車方向	50.0	0.0004	0.0026	0.0100	0.6520
④	入車方向	46.3	0.0004	0.0026	0.0096	0.6893
	出車方向	41.6	0.0004	0.0027	0.0092	0.7401

注) 小型車については乗用車、大型車については普通貨物車の排出係数を使用した。

d 排出源位置等

排出源位置は、「(1) 工事の施行中 イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 d 排出源位置等」(p. 122 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、「(1) 工事の施行中 イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 e 気象条件」(p. 124 参照)と同様とした。

f 窒素酸化物の変換

「(1) 工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 d 窒素酸化物の変換」(p. 117 参照)と同様とした。

g バックグラウンド濃度

「(1) 工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 e バックグラウンド濃度」(p. 117 参照)と同様とした。

8.1.2.5 予測結果

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス

浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測結果は表 8.1-43 に、等濃度線は図 8.1-25 及び図 8.1-26 に示すとおりである。

建設機械影響濃度は、計画地西側境界で最も高く、浮遊粒子状物質 0.0008mg/m³、二酸化窒素 0.0031ppm であり、この地点の予測濃度に占める建設機械影響濃度の寄与率はそれぞれ 4.0%、12.4%である。

表 8.1-43 建設機械の稼働に伴う排出ガスの予測結果

項 目 予測物質	建設機械 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)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0008	0.019	0.020	4.0
二酸化窒素 (ppm)	0.0031	0.022	0.025	12.4

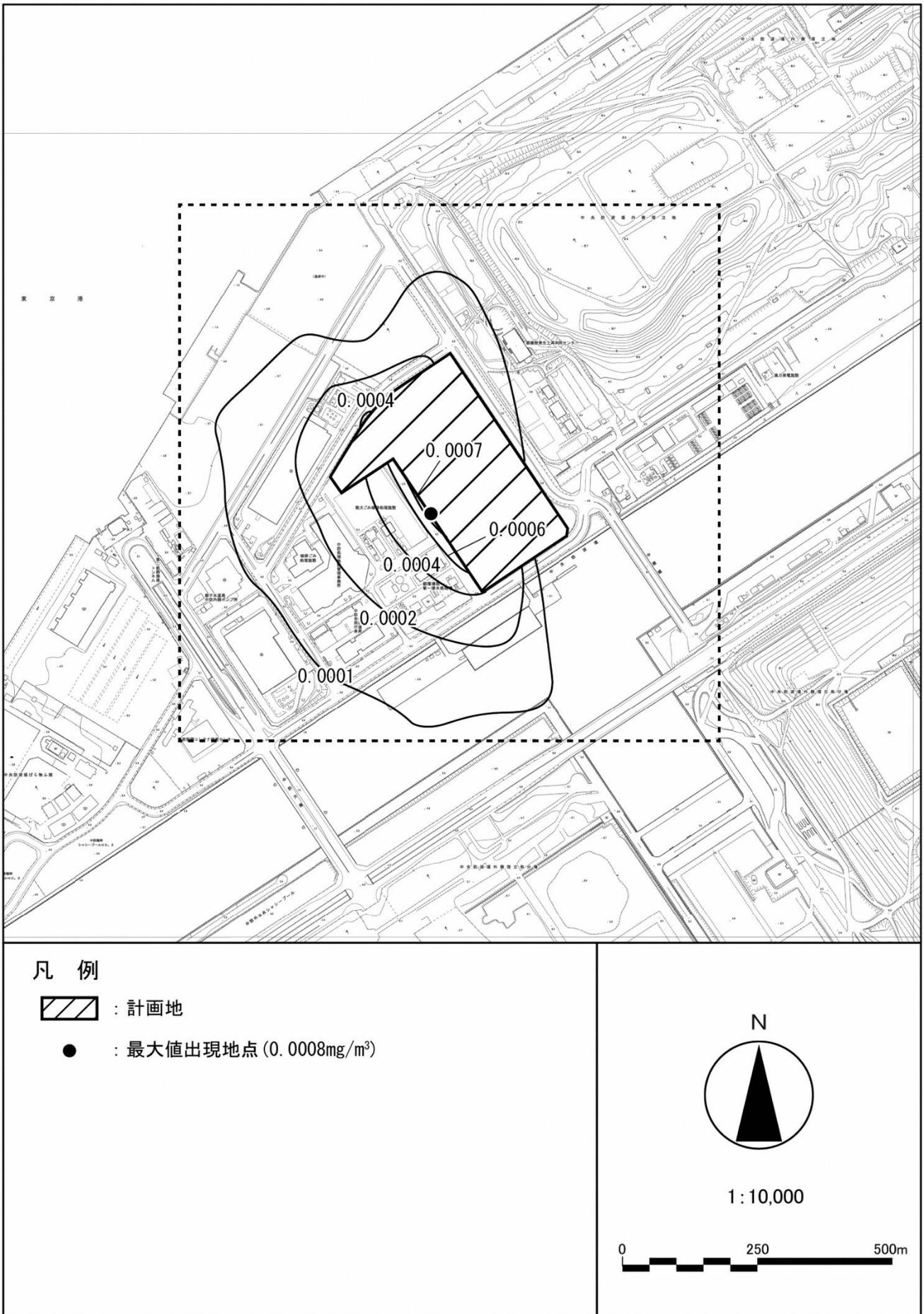


図 8.1-25 建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の予測結果

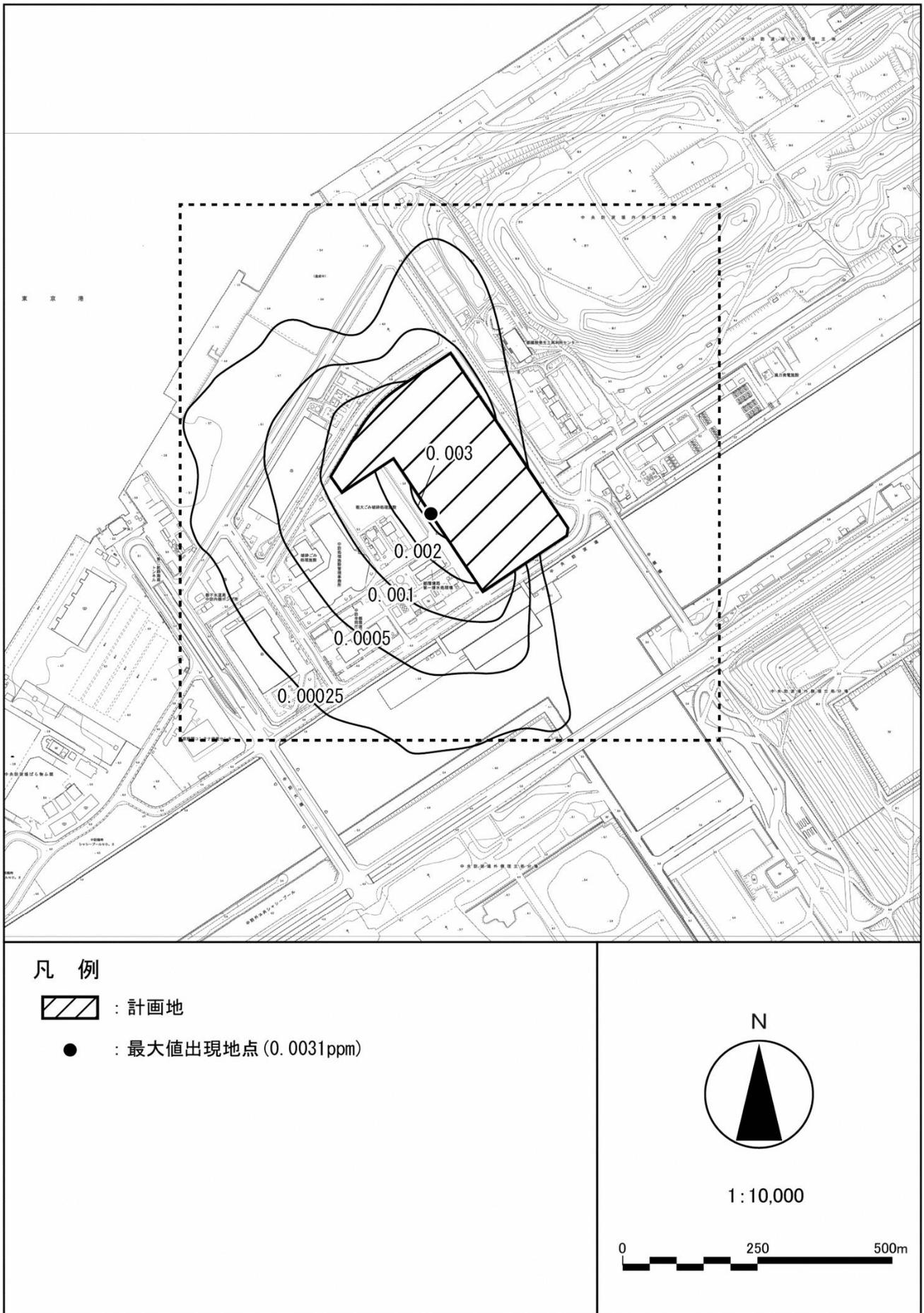


図 8.1-26 建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果

イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス

(7) 浮遊粒子状物質 (SPM)

道路端における予測結果は表 8.1-44 に示すとおりである。なお、距離減衰は資料編 (p. 50 参照) に示す。

予測濃度は、いずれの地点も 0.019 mg/m^3 である。また、工事用車両影響濃度と一般車両等濃度の合計は若洲公園付近 (地点②) の出車方向で最も高く、 0.0000506 mg/m^3 であり、この地点の予測濃度に占める工事用車両影響濃度の寄与率は 0.01% 未満である。

表 8.1-44 浮遊粒子状物質の予測結果

単位: mg/m^3

予測地点		項 目	工事用車両 影響濃度 (a)	一般車両等 濃 度 (b)	合計 (c) =(a)+(b)	バックグラウンド 濃 度 (d)	予測濃度 (e) =(c)+(d)	寄与率 (%) (a)/(e)
①	青海三丁目交 差点付近	入車方向	0.0000001	0.0000122	0.0000123	0.019	0.019	0.01 未満
		出車方向	0.0000001	0.0000184	0.0000185	0.019	0.019	0.01 未満
②	若洲公園付近	入車方向	0.0000002	0.0000423	0.0000425	0.019	0.019	0.01 未満
		出車方向	0.0000002	0.0000504	0.0000506	0.019	0.019	0.01 未満
③	動物愛護相談 センター 城南 島出張所付近	入車方向	0.0000002	0.0000379	0.0000381	0.019	0.019	0.01 未満
		出車方向	0.0000002	0.0000358	0.0000360	0.019	0.019	0.01 未満
④	フェリーふ頭 公園付近	入車方向	0.0000001	0.0000284	0.0000285	0.019	0.019	0.01 未満
		出車方向	0.0000002	0.0000469	0.0000471	0.019	0.019	0.01 未満

注1) 「一般車両等」は、一般の車両と、既存の中防不燃ごみ処理センター及び粗大ごみ破砕処理施設に搬出入するごみ収集車両等を合わせたものとした。

注2) 「一般車両等」は、現地調査結果、「環境影響評価書 - (仮称) 東京港臨港道路南北線建設計画 -」及び「東京港第8次改訂港湾計画」に基づいて推計した (資料編 p. 11 参照)。

注3) 予測濃度は小数第四位で四捨五入したものである。

8.1 大気汚染

(イ) 二酸化窒素 (NO₂)

道路端における予測結果は表 8.1-45 に示すとおりである。なお、距離減衰は資料編 (p. 51 参照) に示す。

予測濃度は、0.022~0.024ppm である。また、工事用車両影響濃度と一般車両等濃度の合計はフェリーふ頭公園付近 (地点④) の出車方向で最も高く、0.001917ppm であり、この地点の予測濃度に占める工事用車両影響濃度の寄与率は 0.04% である。

表 8.1-45 二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

項目		NO _x 合計値 (c) = (a) + (b)			NO ₂ 変換値 (d) ^{注3)}	工事用車両 NO ₂ (e) ^{注4)}	一般車両等 NO ₂ (f) ^{注4)}	NO ₂ パックグラウンド濃度 (g)	予測濃度 (h) = (d) + (g)	寄与率 (%) (e) / (h)	
		工事用車両影響濃度 NO _x (a)	一般車両等濃度 NO _x (b)	NO _x 合計値 (c) = (a) + (b)							
①	青海三丁目交差点付近	入車方向	0.000011	0.001518	0.001529	0.000370	0.000003	0.000367	0.022	0.022	0.01
	出車方向	0.000017	0.002285	0.002302	0.000602	0.000004	0.000598	0.022	0.023	0.02	
②	若洲公園付近	入車方向	0.000019	0.005268	0.005287	0.001571	0.000006	0.001565	0.022	0.024	0.03
	出車方向	0.000028	0.005959	0.005987	0.001804	0.000008	0.001796	0.022	0.024	0.03	
③	動物愛護相談センター城南島出張所付近	入車方向	0.000022	0.004677	0.004699	0.001376	0.000006	0.001370	0.022	0.023	0.03
	出車方向	0.000023	0.004440	0.004463	0.001298	0.000007	0.001291	0.022	0.023	0.03	
④	フェリーふ頭公園付近	入車方向	0.000020	0.003768	0.003788	0.001076	0.000006	0.001070	0.022	0.023	0.03
	出車方向	0.000034	0.006292	0.006326	0.001917	0.000010	0.001907	0.022	0.024	0.04	

注1) 「一般車両等」は、一般の車両と、既存の中防不燃ごみ処理センター及び粗大ごみ破碎処理施設に搬出入するごみ収集車両等を合わせたものとした。

注2) 「一般車両等」は、現地調査結果、「環境影響評価書 - (仮称) 東京港臨港道路南北線建設計画 -」及び「東京港第8次改訂港湾計画」に基づいて推計した (資料編p. 11参照)。

注3) 窒素酸化物の変換は「(1) 工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 d 窒素酸化物の変換」に示す式を用いた (p. 117参照)。

注4) NO_xからNO₂の変換に当たっては、工事用車両のNO_xと一般車両のNO_xの和 (NO_x合計値) を一括して変換式にあてはめて算出し、算出されたNO₂変換値を工事用車両NO₂と一般車両NO₂の比で按分した。

注5) 予測濃度は小数第四位で四捨五入したものである。

(2) 工事の完了後

ア ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

(7) 浮遊粒子状物質 (SPM)

道路端における予測結果は表 8.1-46 に示すとおりである。なお、距離減衰は資料編 (p. 52 参照) に示す。

予測濃度は、いずれの地点も 0.019 mg/m^3 である。また、ごみ収集車両等影響濃度と一般車両濃度の合計は若洲公園付近 (地点②) の出車方向で最も高く、 0.0000610 mg/m^3 であり、この地点の予測濃度に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は 0.01% 未満である。

表 8.1-46 浮遊粒子状物質の予測結果

単位: mg/m^3

予測地点		項目	ごみ収集 車両等 影響濃度 (a)	一般車両 濃 度 (b)	合計 (c) =(a)+(b)	バックグラウンド 濃 度 (d)	予測濃度 (e) =(c)+(d)	寄与率 (%) (a)/(e)
①	青海三丁目交 差点付近	入車方向	0.0000002	0.0000113	0.0000115	0.019	0.019	0.01 未満
		出車方向	0.0000003	0.0000169	0.0000172	0.019	0.019	0.01 未満
②	若洲公園付近	入車方向	0.0000005	0.0000508	0.0000513	0.019	0.019	0.01 未満
		出車方向	0.0000008	0.0000602	0.0000610	0.019	0.019	0.01 未満
③	動物愛護相談 センター 城南 島出張所付近	入車方向	0.0000002	0.0000349	0.0000351	0.019	0.019	0.01 未満
		出車方向	0.0000002	0.0000330	0.0000332	0.019	0.019	0.01 未満
④	フェリーふ頭 公園付近	入車方向	0.0000003	0.0000321	0.0000324	0.019	0.019	0.01 未満
		出車方向	0.0000005	0.0000530	0.0000535	0.019	0.019	0.01 未満

注1) 「一般車両」は、一般の車両から既存の中防不燃ごみ処理センター及び粗大ごみ破碎処理施設に搬出入するごみ収集車両等を除外したものとした。

注2) 「一般車両」は、現地調査結果、「環境影響評価書 - (仮称) 東京港臨港道路南北線建設計画 -」及び「東京港第8次改訂港湾計画」に基づいて推計した (資料編p. 12参照)。

注3) 予測濃度は小数第四位で四捨五入したものである。

8.1 大気汚染

(イ) 二酸化窒素 (NO₂)

道路端における予測結果は表 8.1-47 に示すとおりである。なお、距離減衰は資料編 (p. 53 参照) に示す。

予測濃度は、0.022~0.024ppm であり、寄与率は 0.02~0.12% である。また、ごみ収集車両等影響濃度と一般車両濃度の合計はフェリーふ頭公園付近 (地点④) の出車方向で最も高く、0.002215ppm であり、この地点の予測濃度に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は 0.09% である。

表 8.1-47 二酸化窒素の予測結果

単位：ppm

項目 予測地点		ごみ収集 車両等 影響濃度 NO _x (a)	一般車両 濃度 NO _x (b)	NO _x 合計値 (c)= (a)+(b)	NO ₂ 変換値 (d) ^{注3)}	ごみ収集 車両等 NO ₂ (e) ^{注4)}	一般 車両 NO ₂ (f) ^{注4)}	NO ₂ バック グラウンド 濃度(g)	予測濃度 (h)=(d)+(g)	寄与率(%) (e)/(h)
① 青海三丁目交差点 付近	入車 方向	0.000020	0.001396	0.001416	0.000337	0.000005	0.000332	0.022	0.022	0.02
	出車 方向	0.000034	0.002097	0.002131	0.000549	0.000009	0.000540	0.022	0.023	0.04
② 若洲公園 付近	入車 方向	0.000063	0.005899	0.005962	0.001795	0.000019	0.001776	0.022	0.024	0.08
	出車 方向	0.000090	0.006922	0.007012	0.002145	0.000028	0.002117	0.022	0.024	0.12
③ 動物愛護相 談センター 城南島出張 所付近	入車 方向	0.000031	0.004336	0.004367	0.001266	0.000009	0.001257	0.022	0.023	0.04
	出車 方向	0.000030	0.004116	0.004146	0.001193	0.000009	0.001184	0.022	0.023	0.04
④ フェリー ふ頭公園 付近	入車 方向	0.000036	0.004282	0.004318	0.001250	0.000010	0.001240	0.022	0.023	0.04
	出車 方向	0.000069	0.007152	0.007221	0.002215	0.000021	0.002194	0.022	0.024	0.09

- 注1) 「一般車両」は、一般の車両から既存の中防不燃ごみ処理センター及び粗大ごみ破砕処理施設に搬出入するごみ収集車両等を除外したものとした。
- 注2) 「一般車両」は、現地調査結果、「環境影響評価書 - (仮称) 東京港臨港道路南北線建設計画 -」及び「東京港第8次改訂港湾計画」に基づいて推計した(資料編p.12参照)。
- 注3) 窒素酸化物の変換は「(1) 工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス (ウ) 予測条件 d 窒素酸化物の変換」に示す式を用いた (p.117参照)。
- 注4) NO_xからNO₂の変換に当たっては、工事用車両のNO_xと一般車両のNO_xの和 (NO_x合計値) を一括して変換式にあてはめて算出し、算出されたNO₂変換値を工事用車両NO₂と一般車両NO₂の比で按分した。
- 注5) 予測濃度は小数第四位で四捨五入したものである。

8.1.3 環境保全のための措置

8.1.3.1 予測に反映した措置

(1) 工事の施行中

- ・特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成17年法律第51号）に基づき、排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ・計画地の敷地境界等に高さ3 m程度の仮囲いを設ける。

8.1.3.2 予測に反映しなかった措置

(1) 工事の施行中

- ・工事現場及び工事用道路には、必要に応じて散水及びシート等による養生を行い、粉じんの発生を防止する。
- ・工事用車両のタイヤに付着した泥・土の水洗いをを行うための洗車設備等を出口付近に設置し、泥・土が周辺に出ないように配慮する。
- ・工事用車両の出入口付近には、適宜清掃員を配備し、清掃に努める。
- ・工事用車両については、九都県市（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）が指定する低公害車の使用、アイドリング・ストップの励行などを指導する。
- ・解体工事におけるアスベスト及び粉じんについては、関係法令等に準拠した措置を講じ、飛散を防止する。
- ・仕上工事の内外装塗装に当たっては、低VOC塗料を使用する。

(2) 工事の完了後

- ・施設内を走行するごみ収集車両等については、アイドリング・ストップを推奨し、また、ごみ収集車両を適切に誘導し、施設内及び周辺道路で渋滞しないよう努める。

8.1.4 評価

8.1.4.1 評価の指標

計画地、予測地点及びその周辺においては、環境基準が適用されないが、評価の指標としては「環境基本法」に基づく環境基準を準用することとした。

(1) 工事の施行中

ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス

浮遊粒子状物質、二酸化窒素は、日平均値の環境基準を評価の指標とした（p.105 参照）。

イ 工事用車両の走行に伴う排出ガス

浮遊粒子状物質、二酸化窒素は、日平均値の環境基準を評価の指標とした（p.105 参照）。

(2) 工事の完了後

ア ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

浮遊粒子状物質、二酸化窒素は、日平均値の環境基準を評価の指標とした。（p.105 参照）

8.1.4.2 評価の結果

評価の指標を日平均値の環境基準とした浮遊粒子状物質及び二酸化窒素については、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。

(1) 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 8.1-48 に示すとおりである。

なお、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、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」に記載された以下の式を用いた。

$$\begin{aligned}
 & \text{[年間 2\%除外値]} = a([\text{SPM}]_{\text{BG}} + [\text{SPM}]_{\text{R}}) + b \\
 \text{浮遊粒子状物質} \quad & a = 1.71 + 0.37 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}}/[\text{SPM}]_{\text{BG}}) \\
 & b = 0.0063 + 0.0014 \cdot \exp(-[\text{SPM}]_{\text{R}}/[\text{SPM}]_{\text{BG}}) \\
 & \text{[年間 98\%値]} = a([\text{NO}_2]_{\text{BG}} + [\text{NO}_2]_{\text{R}}) + b \\
 \text{二酸化窒素} \quad & a = 1.34 + 0.11 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}}/[\text{NO}_2]_{\text{BG}}) \\
 & b = 0.0070 + 0.0012 \cdot \exp(-[\text{NO}_2]_{\text{R}}/[\text{NO}_2]_{\text{BG}})
 \end{aligned}$$

ここで、

$[\text{SPM}]_{\text{R}}$: 浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値 (mg/m^3)

$[\text{SPM}]_{\text{BG}}$: 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m^3)

$[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)

$[\text{NO}_2]_{\text{BG}}$: 二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

表 8.1-48 浮遊粒子状物質及び二酸化窒素の予測濃度の評価結果

項 目	予測濃度		評価の指標 ^{注3)}
	年平均値	日平均値の 年間2%除外値又は 年間98%値	
浮遊粒子状物質 (mg/m^3)	0.020 (寄与率 4.0%)	0.038	日平均値の2%除外値が 0.10以下
二酸化窒素 (ppm)	0.025 (寄与率 12.4%)	0.045	日平均値の年間98%値が 0.04から0.06までの ゾーン内又はそれ以下

注1) 予測濃度はバックグラウンド濃度を含む。

浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.019 (mg/m^3)

二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.022 (ppm)

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

注3) 予測地点及びその周辺地域は、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域に位置しているため、環境基準は適用されないが、評価の指標としては、浮遊粒子状物質は「大気汚染に係る環境基準について」、二酸化窒素は「二酸化窒素に係る環境基準について」に基づく日平均値の環境基準を準用した。

(7) 浮遊粒子状物質 (SPM)

予測濃度の日平均値の年間 2%除外値は $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度に占める建設機械の稼働に伴う影響濃度の寄与率は 4.0%である。

なお、工事の実施に際しては、排出ガス対策型建設機械を使用する等の環境保全のための措置を徹底することにより、建設機械の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、建設機械の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

(4) 二酸化窒素 (NO₂)

予測濃度の日平均値の年間 98%値は 0.045ppm であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度に占める建設機械の稼働に伴う影響濃度の寄与率は 12.4%である。

なお、工事の実施に際しては、排出ガス対策型建設機械を使用する等の環境保全のための措置を徹底することにより、建設機械の稼働に伴う大気質への影響の低減に努める。

したがって、建設機械の稼働に伴う大気質への影響は最小限に抑えられると考える。

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 8.1-49 及び表 8.1-50 に示すとおりである。

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、「8.1.4.2 評価の結果 (1) 工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス」に示す式を用いた（p.136 参照）。

(7) 浮遊粒子状物質 (SPM)

予測濃度の日平均値の 2%除外値は道路端で $0.047\text{mg}/\text{m}^3$ であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度の年平均値に占める工事用車両影響濃度の寄与率は道路端で 0.01%未満である。

したがって、予測濃度に占める工事用車両影響濃度の寄与率は小さく、工事用車両の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-49 浮遊粒子状物質の予測濃度の評価結果

単位：mg/m³

予測地点		予測濃度		評価の指標 ^{注3)}
		年平均値	日平均値の 年間2%除外値	
①	青海三丁目交差点付近	0.019 (寄与率0.01%未満)	0.047	日平均値の 2%除外値が 0.10以下
②	若洲公園付近	0.019 (寄与率0.01%未満)	0.047	
③	動物愛護相談センター 城南島出張所付近	0.019 (寄与率0.01%未満)	0.047	
④	フェリーふ頭公園付近	0.019 (寄与率0.01%未満)	0.047	

注1) 年平均値は、予測結果において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。

注2) 予測濃度はバックグラウンド濃度、一般車両濃度及び工事用車両影響濃度を含む。

浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.019 (mg/m³)

注3) 予測地点及びその周辺地域は、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域に位置しているため、環境基準は適用されないが、評価の指標としては、「大気汚染に係る環境基準について」に基づく日平均値の環境基準を準用した。

(イ) 二酸化窒素 (NO₂)

予測濃度の日平均値の年間98%値は道路端で0.040ppmであり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度の年平均値に占める工事用車両影響濃度の寄与率は道路端で0.02～0.04%である。

したがって、予測濃度に占める工事用車両影響濃度の寄与率は小さく、工事用車両の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-50 二酸化窒素の予測濃度の評価結果

単位：ppm

予測地点		予測濃度		評価の指標 ^{注3)}
		年平均値	日平均値の 年間98%値	
①	青海三丁目交差点付近	0.023 (寄与率0.02%)	0.040	日平均値の 年間98%値が 0.04から0.06 までのゾーン内 又はそれ以下
②	若洲公園付近	0.024 (寄与率0.03%)	0.040	
③	動物愛護相談センター 城南島出張所付近	0.023 (寄与率0.03%)	0.040	
④	フェリーふ頭公園付近	0.024 (寄与率0.04%)	0.040	

注1) 年平均値は、予測結果において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。

注2) 予測濃度はバックグラウンド濃度、一般車両濃度及び工事用車両影響濃度を含む。

二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.022 (ppm)

注3) 予測地点及びその周辺地域は、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域に位置しているため、環境基準は適用されないが、評価の指標としては、「二酸化窒素に係る環境基準について」に基づく日平均値の環境基準を準用した。

(2) 工事の完了後

ア ごみ収集車両等の走行に伴う排出ガス

ごみ収集車両等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 8.1-51 及び表 8.1-52 に示すとおりである。

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、「8.1.4.2 評価の結果（1）工事の施行中 ア 建設機械の稼働に伴う排出ガス」に示す式を用いた（p.136 参照）。

(7) 浮遊粒子状物質（SPM）

予測濃度の日平均値の2%除外値は道路端で0.047mg/m³であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度の年平均値に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は道路端で0.01%未満である。

したがって、予測濃度に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は小さく、ごみ収集車両等の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-51 浮遊粒子状物質予測濃度の評価結果

単位：mg/m³

予測地点		予測濃度		評価の指標 ^{注3)}
		年平均値	日平均値の 年間2%除外値	
①	青海三丁目交差点付近	0.019 (寄与率0.01%未満)	0.047	日平均値の 2%除外値が 0.10以下
②	若洲公園付近	0.019 (寄与率0.01%未満)	0.047	
③	動物愛護相談センター 城南島出張所付近	0.019 (寄与率0.01%未満)	0.047	
④	フェリーふ頭公園付近	0.019 (寄与率0.01%未満)	0.047	

注1) 年平均値は、予測結果において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。

注2) 予測濃度はバックグラウンド濃度、一般車両濃度及びごみ収集車両等影響濃度を含む。

浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度：0.019 (mg/m³)

注3) 予測地点及びその周辺地域は、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域に位置しているため、環境基準は適用されないが、評価の指標としては、「大気汚染に係る環境基準について」に基づく日平均値の環境基準を準用した。

(イ) 二酸化窒素 (NO₂)

予測濃度の日平均値の年間 98%値は道路端で 0.040ppm であり、評価の指標とした環境基準を下回る。

また、予測濃度の年平均値に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は道路端で 0.04～0.12%である。

したがって、予測濃度に占めるごみ収集車両等影響濃度の寄与率は小さく、ごみ収集車両等の走行に伴う大気質への影響は小さいと考える。

表 8.1-52 二酸化窒素予測濃度の評価結果

単位：ppm

予測地点		予測濃度		評価の指標 ^{注3)}
		年平均値	日平均値の 年間 98%値	
①	青海三丁目交差点付近	0.023 (寄与率 0.04%)	0.040	日平均値の 年間 98%値が 0.04 から 0.06 までのゾーン内 又はそれ以下
②	若洲公園付近	0.024 (寄与率 0.12%)	0.040	
③	動物愛護相談センター 城南島出張所付近	0.023 (寄与率 0.04%)	0.040	
④	フェリーふ頭公園付近	0.024 (寄与率 0.09%)	0.040	

注1) 年平均値は、予測結果において、道路端の高い方の濃度を小数第四位で四捨五入したものである。

注2) 予測濃度はバックグラウンド濃度、一般車両濃度及びごみ収集車両等影響濃度を含む。

二酸化窒素のバックグラウンド濃度：0.022 (ppm)

注3) 予測地点及びその周辺地域は、「環境基本法」に基づく環境基準が適用されない地域に位置しているため、環境基準は適用されないが、評価の指標としては、「二酸化窒素に係る環境基準について」に基づく日平均値の環境基準を準用した。