

6.7 大氣質

6.7 大気質

本事業の実施により、工事中及び撤去中は建設機械の稼働及び工事用車両の走行、開催中は関係車両の走行が周辺地域の大気質に影響を及ぼすおそれがあります。

このことから、本博覧会の工事中、開催中及び撤去中に排出する大気汚染物質(二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)による影響を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度(工事中及び撤去中)】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 既存資料によれば、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局(瀬谷区南瀬谷小学校測定局)における過去5年間の二酸化窒素の年平均値は0.012~0.013ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は0.016~0.021mg/m³とされています。 	p. 6.7-11 ~6.7-26
環境保全目標	(二酸化窒素) <ul style="list-style-type: none"> 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppmを超えないこと。 (浮遊粒子状物質) <ul style="list-style-type: none"> 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。 	p. 6.7-27
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 工事中について、建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される1年間の最大着地濃度(年平均値)の出現地点は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は0.004ppm、浮遊粒子状物質は0.0007mg/m³となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で24%、浮遊粒子状物質で4%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.040ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.047mg/m³に換算され、環境基準及び環境目標値(二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³)に適合しています。 撤去中について、建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される1年間の最大着地濃度(年平均値)の出現地点は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は0.002ppm、浮遊粒子状物質は0.0004mg/m³となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で13%、浮遊粒子状物質で2%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³に換算され、環境基準及び環境目標値(二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³)に適合しています。 	p. 6.7-42 ~6.7-50

注1: 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度(工事中及び撤去中)】(つづき)

項目	結果等の概要	参照頁
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される1年間の最大着地濃度(年平均値)の出現地点は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は0.004ppm、浮遊粒子状物質は0.0007mg/m³となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で24%、浮遊粒子状物質で4%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.040ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.047mg/m³に換算され、環境基準及び環境目標値(二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³)に適合しています。 	p. 6. 7-42 ～6. 7-50
環境の保全のための措置の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械を使用します。 ・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。 ・工事関係者に対して、建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育を徹底します。 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・工事区域境界には仮囲いを設置します。 ・工事現場内では、必要に応じて散水、掃除等、粉じんの飛散防止のための措置を行います。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う大気質への影響をできるだけ低減させます。 	p. 6. 7-78
評価の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「(二酸化窒素)周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。」「(浮遊粒子状物質)周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。」を達成するものと評価します。 	p. 6. 7-80

注1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度(工事中及び撤去中)】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 既存資料によれば、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局(瀬谷区南瀬谷小学校測定局)における過去5年間の二酸化窒素の年平均値は0.012~0.013ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は0.016~0.021mg/m³とされています。 	p. 6. 7-11 ~6. 7-26
環境保全目標	<p>(二酸化窒素)</p> <ul style="list-style-type: none"> 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppmを超えないこと。 <p>(浮遊粒子状物質)</p> <ul style="list-style-type: none"> 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。 	p. 6. 7-27
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 工事中について、本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる1年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は、二酸化窒素で0.014~0.015ppm、浮遊粒子状物質で0.018mg/m³となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で0.01~0.37%、浮遊粒子状物質で0.01%未満~0.03%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.033~0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準及び環境目標値(二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下)に適合しています。 撤去中について、本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる1年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は、二酸化窒素で0.014~0.015ppm、浮遊粒子状物質で0.018mg/m³となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で0.01~0.39%、浮遊粒子状物質で0.01%未満~0.03%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.033~0.035ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準及び環境目標値(二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下)に適合しています。 他事業を考慮した工事用車両の走行に伴う将来濃度は、二酸化窒素で0.014~0.015ppm、浮遊粒子状物質で0.018mg/m³となり、将来濃度に対する他事業を考慮した工事用車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で0.03~0.43%、浮遊粒子状物質で0.01%未満~0.04%と予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.033~0.036ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準及び環境目標値(二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下)に適合しています。 	p. 6. 7-62 ~6. 7-67

注1: 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度(工事中及び撤去中)】(つづき)

項目	結果等の概要	参照頁
環境の保全のための措置の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・極力新しい排出ガス規制適合型の車両を使用します。 ・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。 ・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。また、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮(時間差で出退勤等)を行うよう指導を実施します。 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う大気質への影響をできるだけ低減させます。 	p. 6. 7-78
評価の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「(二酸化窒素) 周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0. 04ppm 以下であること。」「(浮遊粒子状物質) 周辺的生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0. 10mg/m³を超えないこと。」を達成するものと評価します。 	p. 6. 7-81

注1：調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

【関係車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度(開催中)】

項目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 既存資料によれば、対象事業実施区域周辺の一般環境大気測定局(瀬谷区南瀬谷小学校測定局)における過去5年間の二酸化窒素の年平均値は0.012~0.013ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は0.016~0.021mg/m³とされています。 	p. 6. 7-11 ~6. 7-26
環境保全目標	<ul style="list-style-type: none"> (二酸化窒素) ・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppmを超えないこと。 (浮遊粒子状物質) ・周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。 	p. 6. 7-27
予測結果の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・来場者のピーク時期(想定利用者数10.5万人)における関係車両に伴う将来濃度は、二酸化窒素で、0.013~0.014ppm、浮遊粒子状物質で0.018mg/m³となり、将来濃度に対する本博覧会の関係車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で0.3~3.6%、浮遊粒子状物質で0.01~0.22%であると予測します。この二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.032~0.034ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準及び環境目標値(二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下)に適合しています。 ・開催中に行われる土地区画整理事業の工場の影響を考慮した大気汚染物質濃度は、土地区画整理事業の工事用車両の走行に伴う交通量の増加がわずかであるため^{注2}、各地点の大気質濃度への影響は小さいと考えます。 	p. 6. 7-75 ~6. 7-77
環境の保全のための措置の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入、駐車場の事前予約の導入等により、会場周辺への交通集中を抑制し、来場車両による負荷を低減します。 ・輸送車両(シャトルバス等)や搬出入車両は、効率的な運行を行うとともに、エコドライブを徹底します。また、輸送車両には環境配慮型車両(電気バス)を一部導入します。 ・自家用車での来場者に対しては、エコドライブの徹底や、環境配慮型車両(EV、FCV)での来場を促します。 	p. 6. 7-79
評価の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・予測結果の概要を踏まえ、上記の環境の保全のための措置を講じることから、環境保全目標「(二酸化窒素)周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。」「(浮遊粒子状物質)周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。」を達成するものと評価します。 	p. 6. 7-82

注1: 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認ください。

注2: 開催中における予測地点のうち、他事業の工事用車両の走行ルート上にある予測地点(地点1~4)の関係車両の走行台数は3,112~11,327台/日に対して、他事業の工事用車両走行台数は最大18台/日です。

6.7.1 調査

(1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

- ① 大気質の状況（窒素酸化物、浮遊粒子状物質）
- ② 気象の状況（風向、風速、日射量、放射収支量）
- ③ 地形、工作物の状況
- ④ 土地利用の状況
- ⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況
- ⑥ 関係法令、計画等

(2) 調査地域・地点

既存資料調査は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

既存資料（土地区画整理事業）における大気質及び気象調査の調査地点は、表 6.7-1 及び図 6.7-1 に示すとおりです。一般環境大気質及び気象の状況は対象事業実施区域周辺の 1 地点（地点 A）、沿道環境大気質は、工事用車両の走行が予想される主要な道路沿道の 6 地点（地点 a～f）です。

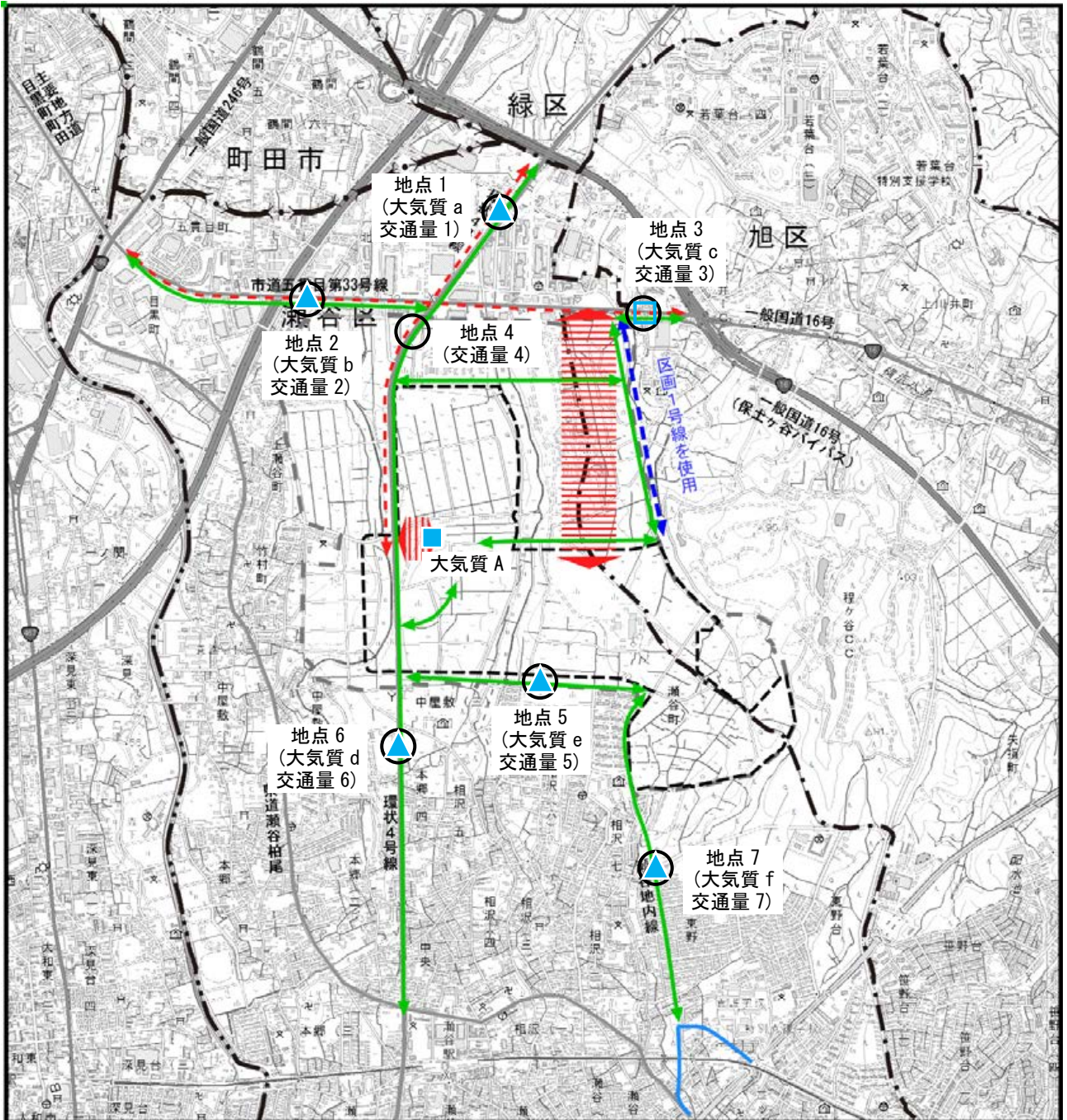
自動車交通量調査は、表 6.7-2 に示すとおりであり、計 7 地点とされています。

表 6.7-1 大気質及び気象調査地点

項目	調査地点	窒素酸化物		浮遊粒子状物質	気象	対応する交通量調査地点
		公定法	簡易法	公定法		
一般環境大気質	大気 A	○		○	○	—
沿道大気質	大気 a		○			交通量 1
	大気 b		○			交通量 2
	大気 c	○	○	○		交通量 3
	大気 d		○			交通量 6
	大気 e		○			交通量 5
	大気 f		○			交通量 7

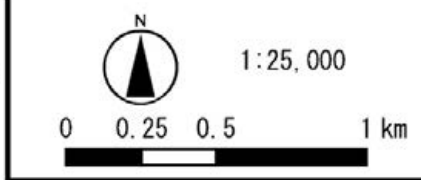
表 6.7-2 交通量調査地点

調査地点	場所（地先）	道路名	用途地域	対応調査地点	
				大気質	騒音等
交通量 1	瀬谷区北町 5	環状 4 号線	近隣商業地域	大気 a	地点 1
交通量 2	瀬谷区上瀬谷町 47	市道五貫目第 33 号線 （八王子街道）	準工業地域	大気 b	地点 2
交通量 3	旭区上川井町 1953	市道五貫目第 33 号線 （八王子街道）	準工業地域	大気 c	地点 3
交通量 4	瀬谷区北町 40	環状 4 号線	市街化調整区域	—	地点 4
交通量 5	瀬谷区中屋敷 3	深見第 228 号線	第一種中高層住居専用地域	大気 e	地点 5
交通量 6	瀬谷区中屋敷 2	環状 4 号線	市街化調整区域	大気 d	地点 6
交通量 7	瀬谷区東野 82	瀬谷地内線	第一種低層住居専用地域	大気 f	地点 7



凡例

- 対象事業実施区域
- 土地区画整理事業実施区域
- 都県界
- 市界
- 区界
- ←- - -> 工事用車両の走行ルート (工事中・撤去中)
- ▨ 工事用車両の専用出入口 (工事中)
- ←- - -> 工事用車両の走行ルート (撤去中)
- ←- - -> 関係車両走行ルート (開催中)
- 整備計画中の道路



- 調査地点 (沿道大気 (公定法・簡易法))
- 調査地点 (一般大気 (公定法)、地上気象)
- ▲ 調査地点 (沿道大気 (簡易法))
- 調査地点 (交通量)

注1: 工事用車両の専用出入口の詳細な位置・線形については、現時点で未定。
 注2: 方法書の時点から地点記号を一部変更しています。

図 6.7-1 既存資料 (土地区画整理事業) における大気質・気象の調査地点図

(3) 調査時期

既存資料調査は、入手可能な近年の文献を収集・整理しました。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査日時は、表 6.7-3 に示すとおりです。

表 6.7-3 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査日時

季節・調査項目			調査期間	
春季	大気質	公定法	令和元年5月17日(金)0時～令和元年5月23日(木)24時	
		簡易法	令和元年5月17日(金)午前～令和元年5月23日(木)午前	
	気象	令和元年5月17日(金)0時～令和元年5月23日(木)24時		
夏季	大気質	公定法	令和元年7月26日(金)0時～令和元年8月1日(木)24時	
		簡易法	令和元年7月26日(金)午前～令和元年8月2日(金)午前	
	気象	令和元年7月26日(金)0時～令和元年8月1日(木)24時		
秋季	大気質	公定法	令和元年11月6日(水)0時～令和元年11月12日(火)24時	
		簡易法	令和元年11月6日(水)午前～令和元年11月13日(水)午前	
	気象	令和元年11月6日(水)0時～令和元年11月12日(火)24時		
冬季	大気質	公定法	令和2年1月15日(水)0時～令和2年1月21日(火)24時	
		簡易法	令和2年1月15日(水)午前～令和2年1月22日(水)午前	
	気象	令和2年1月15日(水)0時～令和2年1月21日(火)24時		
自動車断面交通量			令和2年10月27日(火)10時～令和2年10月28日(水)10時 令和2年10月24日(土)20時～令和2年10月25日(日)20時	

(4) 調査方法

① 大気質の状況

ア. 既存資料調査

既存資料により、過去5年間の二酸化窒素、浮遊粒子状物質濃度等の状況を整理しました。

イ. 既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の調査方法は表 6.7-4、使用測定機器は表 6.7-5 に示すとおりです。

二酸化窒素(公定法)及び浮遊粒子状物質については、「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日 環境庁告示38号)及び「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日 環境庁告示第25号)に定める方法に準拠し、実施されました。

道路の沿道で測定した窒素酸化物の簡易測定については、「短期暴露用拡散型サンプラーを用いた環境大気中のNO、NO₂、SO₂、O₃およびNH₃濃度の測定法」(横浜市環境科学研究所 平成22年8月)に定めるPTIO法に基づいて測定が行われました。

表 6.7-4 既存資料（土地区画整理事業）における調査方法

項目		方法	測定高
窒素酸化物 (NO, NO ₂ , NO _x)	公定法	オゾンを用いる化学発光法: JIS B 7953 (NO _x =NO+NO ₂)	1.5m
	簡易測定法	短期暴露用拡散型サンプラーを用いた PTIO 法 (横浜市環境科学研究所による開発の方法)	2.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)		β線吸収法: JIS B 7954	3.0m

表 6.7-5 既存資料（土地区画整理事業）における使用測定機器

測定項目	機器名	メーカー	型式	測定範囲
窒素酸化物	窒素酸化物 自動計測機	東亜 DKK	GLN-314D	0~0.1/0.2/0.5/1.0/2.0 ppm
			GLN-214J	
浮遊粒子状物質	浮遊粒子状物質 自動測定器	東亜 DKK	DUB-317C	0~1/5mg/m ³
			DUB-222	

② 気象の状況

既存資料（土地区画整理事業）における調査結果を引用・整理しました。現地調査の調査方法は表 6.7-6、使用測定機器は表 6.7-7 に示すとおりです。

風向・風速、日射量及び放射収支量の状況は「地上気象観測指針」（気象庁 平成 14 年 3 月）等に定める方法に準拠し、実施されました。

表 6.7-6 既存資料（土地区画整理事業）における調査方法

項目	方法	測定高
風向・風速 (WD・WS)	風車型微風向風速計により測定: 地上気象観測指針	10.0m
日射量	全天日射計により測定: 地上気象観測指針	1.5m
放射収支量	放射収支計により測定: 地上気象観測指針	1.5m

表 6.7-7 既存資料（土地区画整理事業）における使用測定機器

測定項目	機器名	メーカー	型式	測定範囲
風向	風車型微風向風速計	ノースワン(株)	KDC-S04	0~360°
風速				0~60m/s
日射量	全天日射計	(株)プリード	CMP-3E	0~2000W/m ²
放射収支量	放射収支計	(株)プリード	NR-Lite2	-25~+25mV

③ 地形、工作物の状況

地形図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

④ 土地利用の状況

土地利用現況図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況

ア. 既存資料調査

都市計画基本図等の既存資料の収集整理及び現地踏査により、対象事業実施区域及びその周辺の状況を把握することとしました。

イ. 既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査は、工事用車両の主な走行ルートを検討し、対象事業実施区域周辺の主要な道路断面7地点で実施されました。

交通量は表 6.7-8 に示す3車種に分類し、マニュアルカウンターを用いて計測されました。調査は24時間連続して行い、1時間毎に集計されました。

表 6.7-8 車種分類表

種 別		ナンバープレートの車頭番号等	
1	大型車	大型貨物車	0・1・9
		バス	2
2	小型車	小型貨物車	4・6
		乗用車	3. 5. 7のうち白、黄、黒地のプレート
3	二輪車	自動二輪、原動機付自転車	

注1：自衛隊車両・外交官車両・車頭番号が8等の独自のナンバープレートを付した車両は、それぞれの形態に応じ車種を想定し、上記の車種に分類。

⑥ 関係法令、計画等

下記法令等の内容を整理しました。

- ・「環境基本法」
- ・「大気汚染防止法」
- ・「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」
- ・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
- ・「横浜市環境管理計画」
- ・「生活環境保全推進ガイドライン」

(5) 調査結果

① 大気質の状況

ア. 既存資料調査

対象事業実施区域に近い一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校及び大和市役所）及び自動車排出ガス測定局（旭区都岡小学校及び大和市深見台交差点）の位置は、「第3章 3.2.1 大気環境の状況 図 3.2-2 大気汚染測定局位置」（p. 3-5 参照）に示したとおりです。

各測定局の測定結果は、「第3章 3.2.1 大気環境の状況 表 3.2-3(1)～(7) 大気質測定結果」（p. 3-6～3-11 参照）に示したとおりです。

各測定局の5年分（平成28年度～令和2年度、または平成29年度から令和3年度）の経年変化を見ると、一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校及び大和市役所）及び自動車排出ガス測定局（旭区都岡小学校及び大和市深見台交差点）において、二酸化窒素、浮遊粒子状物質は全ての年度で環境基準を満たしています。

なお、「6.7.3 予測」において、将来予測のバックグラウンド濃度（p. 6.7-41）として設定した、瀬谷区南瀬谷小学校測定局における測定結果を表 6.7-9 に再掲します。年平均値は、二酸化窒素で0.012～0.013ppm、浮遊粒子状物質で0.016～0.021mg/m³です。

表 6.7-9(1) 【再掲】南瀬谷小学校測定局における大気質測定結果（二酸化窒素）

測定局	年度	年平均値 (ppm)	日平均値の年間98%値 (ppm)	日平均値が0.06ppmを超えた日数 (日)	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数 (日)	環境基準の適合・不適合 (98%値評価)
瀬谷区南瀬谷小学校測定局	平成29	0.013	0.030	0	0	○
	平成30	0.013	0.035	0	0	○
	令和元	0.013	0.028	0	0	○
	令和2	0.012	0.030	0	0	○
	令和3	0.012	0.028	0	0	○

表 6.7-9(2) 【再掲】南瀬谷小学校測定局における大気質測定結果（浮遊粒子状物質）

測定局	年度	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の2%除外値 (mg/m ³)	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数 (時間)	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数 (日)	環境基準の適合・不適合 (長期・短期的評価)
瀬谷区南瀬谷小学校測定局	平成29	0.021	0.048	無	0	0	○
	平成30	0.019	0.054	無	0	0	○
	令和元	0.018	0.048	無	0	0	○
	令和2	0.016	0.041	無	0	0	○
	令和3	0.016	0.035	無	0	0	○

イ. 既存資料（土地区画整理事業）調査

窒素酸化物、浮遊粒子状物質の大気質濃度の測定結果は、表 6.7-10～表 6.7-14 に示すとおりです。

A 公定法による大気質濃度(窒素酸化物、浮遊粒子状物質)

a. 一酸化窒素

四季を通しての平均値は、地点 A が 0.006ppm、地点 c が 0.032ppm とされています。

各季節の期間平均値は、地点 A は春季が 0.003ppm、夏季が 0.001ppm、秋季が 0.009ppm、冬季が 0.010ppm で、冬季が最も高く、地点 c は春季が 0.023ppm、夏季が 0.031ppm、秋季が 0.038ppm、冬季が 0.034ppm で、秋季が最も高いとされています。

1 時間値の最高値は、地点 A が冬季に 0.082ppm、地点 c が秋季に 0.334ppm とされています。

日平均値の最高値は、地点 A が冬季に 0.022ppm、地点 c が冬季に 0.091ppm とされています。

b. 二酸化窒素

四季を通しての平均値は、地点 A は 0.010ppm、地点 c は 0.024ppm とされています。

各季節の期間平均値は、地点 A は春季が 0.008ppm、夏季が 0.006ppm、秋季が 0.011ppm、冬季が 0.016ppm で、冬季が最も高く、地点 c は春季が 0.022ppm、夏季が 0.016ppm、秋季が 0.029ppm、冬季が 0.029ppm で、秋季及び冬季が最も高いとされています。

1 時間値の最高値は、地点 A が冬季に 0.039ppm、地点 c が冬季に 0.067ppm とされています。

日平均値の最高値は、地点 A が冬季に 0.021ppm、地点 c が冬季に 0.045ppm とされています。

c. 窒素酸化物

四季を通しての平均値は、地点 A は 0.016ppm、地点 c は 0.055ppm とされています。

各季節の期間平均値は、地点 A は春季が 0.011ppm、夏季が 0.007ppm、秋季が 0.020ppm、冬季が 0.026ppm で、冬季が最も高く、地点 c は春季が 0.044ppm、夏季が 0.047ppm、秋季が 0.067ppm、冬季が 0.063ppm で、秋季が最も高いとされています。

1 時間値の最高値は、地点 A が冬季に 0.113ppm、地点 c が秋季に 0.393ppm とされています。

日平均値の最高値は、地点 A が冬季に 0.042ppm、地点 c が冬季に 0.136ppm とされています。

d. 浮遊粒子状物質

四季を通しての平均値は、地点 A は 0.020mg/m³、地点 c は 0.019mg/m³ とされています。

各季節の期間平均値は、地点 A は春季が 0.017mg/m³、夏季が 0.029mg/m³、秋季が 0.019mg/m³、冬季が 0.015mg/m³ で、夏季が最も高く、地点 c は春季が 0.017mg/m³、夏季が 0.029mg/m³、秋季が 0.015mg/m³、冬季が 0.014mg/m³ で、夏季が最も高いとされています。

1 時間値の最高値は、地点 A が夏季に 0.120mg/m³、地点 c が夏季に 0.073mg/m³ とされています。

日平均値の最高値は、地点 A が夏季に 0.044mg/m³、地点 c が夏季に 0.037mg/m³ とされています。

表 6.7-10 一酸化窒素測定結果総括表（公定法）

季節	調査地点	測定日数	測定時間	期間平均値	1 時間値の最高値	日平均値の最高値
		日	時間	ppm	ppm	ppm
春季	地点 A	7	168	0.003	0.027	0.006
	地点 c	7	168	0.023	0.153	0.036
夏季	地点 A	7	168	0.001	0.008	0.002
	地点 c	7	168	0.031	0.109	0.048
秋季	地点 A	7	168	0.009	0.065	0.015
	地点 c	7	168	0.038	0.334	0.072
冬季	地点 A	7	168	0.010	0.082	0.022
	地点 c	7	168	0.034	0.286	0.091
年間	地点 A	28	672	0.006	0.082	0.022
	地点 c	28	672	0.032	0.334	0.091

表 6.7-11 二酸化窒素測定結果総括表（公定法）

季節	調査地点	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値の 最高値	日平均値の 最高値	日平均値が 0.04ppm以上 0.06ppm以下の 日数とその割合		日平均値が 0.06ppmを超えた 日数とその割合	
		日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%
春季	地点A	7	168	0.008	0.026	0.012	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.022	0.052	0.031	0	0.0	0	0.0
夏季	地点A	7	168	0.006	0.015	0.009	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.016	0.044	0.023	0	0.0	0	0.0
秋季	地点A	7	168	0.011	0.023	0.014	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.029	0.066	0.038	0	0.0	0	0.0
冬季	地点A	7	168	0.016	0.039	0.021	0	0.0	0	0.0
	地点c	7	168	0.029	0.067	0.045	1	14.3	0	0.0
年間	地点A	28	672	0.010	0.039	0.021	0	0.0	0	0.0
	地点c	28	672	0.024	0.067	0.045	1	14.3	0	0.0

注1：環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること。

表 6.7-12 窒素酸化物測定結果総括表（公定法）

季節	調査地点	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値の 最高値	日平均値の 最高値	$\frac{\text{NO}_2}{\text{NO} + \text{NO}_2}$
		日	時間	ppm	ppm	ppm	%
春季	地点A	7	168	0.011	0.047	0.016	72.7
	地点c	7	168	0.044	0.205	0.061	48.9
夏季	地点A	7	168	0.007	0.020	0.010	85.7
	地点c	7	168	0.047	0.140	0.068	34.0
秋季	地点A	7	168	0.020	0.083	0.026	55.0
	地点c	7	168	0.067	0.393	0.110	43.3
冬季	地点A	7	168	0.026	0.113	0.042	61.5
	地点c	7	168	0.063	0.342	0.136	46.0
年間	地点A	28	672	0.016	0.113	0.042	64.1
	地点c	28	672	0.055	0.393	0.136	43.2

表 6.7-13 浮遊粒子状物質測定結果総括表（公定法）

季節	調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合	
		日	時間	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	時間	%	日	%
春季	地点 A	7	168	0.017	0.054	0.022	0	0.0	0	0.0
	地点 c	7	168	0.017	0.044	0.021	0	0.0	0	0.0
夏季	地点 A	7	168	0.029	0.120	0.044	0	0.0	0	0.0
	地点 c	7	168	0.029	0.073	0.037	0	0.0	0	0.0
秋季	地点 A	7	168	0.019	0.063	0.030	0	0.0	0	0.0
	地点 c	7	168	0.015	0.049	0.024	0	0.0	0	0.0
冬季	地点 A	7	168	0.015	0.065	0.031	0	0.0	0	0.0
	地点 c	7	168	0.014	0.059	0.030	0	0.0	0	0.0
年間	地点 A	28	672	0.020	0.120	0.044	0	0.0	0	0.0
	地点 c	28	672	0.019	0.073	0.037	0	0.0	0	0.0

注1：環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m³以下であること。

B 簡易法による大気質濃度(二酸化窒素)

地点 a～f における簡易法による二酸化窒素の調査結果については、表 6.7-14 に示すとおりです。二酸化窒素 (NO₂) の期間平均値は、公定法と同様に、夏季より冬季の調査結果が高い傾向を示しました。

対象事業実施区域周辺の道路沿道における二酸化窒素 (NO₂) 濃度は、春季については、期間平均値が 0.009～0.029ppm、日平均値の最高値が地点 c の 0.045ppm、夏季については、期間平均値が 0.005～0.020ppm、日平均値の最高値が地点 c の 0.028ppm、秋季については、期間平均値が 0.015～0.036ppm、日平均値の最高値が地点 b の 0.046ppm、冬季については、期間平均値が 0.012～0.036ppm、日平均値の最高値が、地点 b の 0.047ppm とされています。

表 6.7-14 大気質調査結果(簡易法(NO₂))

季節	地点	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値
		日	ppm	ppm
春季	地点 a	7	0.022	0.036
	地点 b	7	0.029	0.039
	地点 c	7	0.029	0.045
	地点 d	7	0.017	0.028
	地点 e	7	0.009	0.015
	地点 f	7	0.010	0.015
夏季	地点 a	7	0.012	0.017
	地点 b	7	0.017	0.025
	地点 c	7	0.020	0.028
	地点 d	7	0.009	0.013
	地点 e	7	0.005	0.008
	地点 f	7	0.005	0.008
秋季	地点 a	7	0.027	0.040
	地点 b	7	0.036	0.046
	地点 c	7	0.028	0.044
	地点 d	7	0.021	0.031
	地点 e	7	0.015	0.019
	地点 f	7	0.015	0.021
冬季	地点 a	7	0.027	0.038
	地点 b	7	0.036	0.047
	地点 c	7	0.027	0.043
	地点 d	7	0.020	0.031
	地点 e	7	0.012	0.020
	地点 f	7	0.014	0.022
年間	地点 a	28	0.022	0.040
	地点 b	28	0.030	0.047
	地点 c	28	0.026	0.045
	地点 d	28	0.017	0.031
	地点 e	28	0.010	0.020
	地点 f	28	0.011	0.022

② 気象の状況

ア. 既存資料調査

対象事業実施区域に近い一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校及び大和市役所）では、気象（風向・風速）の観測も行われています。一般環境大気測定局（瀬谷区南瀬谷小学校及び大和市役所）の位置は、「第3章 3.2.1 大気環境の状況 図 3.2-2 大気汚染測定局位置」（p.3-5 参照）に示したとおりです。

令和3年度の平均風速は、南瀬谷小学校は2.1m/s、大和市役所は1.2m/sでした。風向の頻度としては、表 6.7-15 及び図 6.7-2 に示すとおり、南瀬谷小学校は北北東、北東、北の風の出現頻度が比較的高い傾向が見られ、大和市役所は北北東、西南西、北東の風の出現頻度が比較的高い傾向が見られます。

表 6.7-15(1) 瀬谷区南瀬谷小学校の風向別出現頻度・平均風速（令和3年度）

項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	Calm
出現率 (%)	18.5	11.3	5.7	3.8	3.6	4.8	4.2	5.0	8.2	8.7	4.4	2.2	1.3	1.5	2.9	10.2	3.4
平均風速 (m/s)	2.1	2.1	1.9	2.0	2.2	2.1	1.9	2.5	3.2	3.6	3.1	2.1	1.5	1.5	1.7	2.3	0.3

注1：風速が0.4m/s以下の風向を静穏（Calm）としました。

資料：「大気環境月報（令和3年度）」（横浜市ホームページ 令和4年10月閲覧）

表 6.7-15(2) 大和市役所の風向別出現頻度・平均風速（令和3年度）

項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	Calm
出現率 (%)	18.2	11.9	7.1	9.1	0.9	0.1	0.2	0.4	2.1	8.4	13.2	6.5	1.8	1.3	1.4	8.0	9.3
平均風速 (m/s)	1.3	1.7	1.4	1.6	1.6	1.0	0.9	1.0	1.2	1.2	1.1	0.8	0.9	0.9	0.9	1.1	0.3

注1：風速が0.4m/s以下の風向を静穏（Calm）としました。

資料：「大気汚染常時監視測定結果月報（令和3年度）」（神奈川県ホームページ 令和4年10月閲覧）

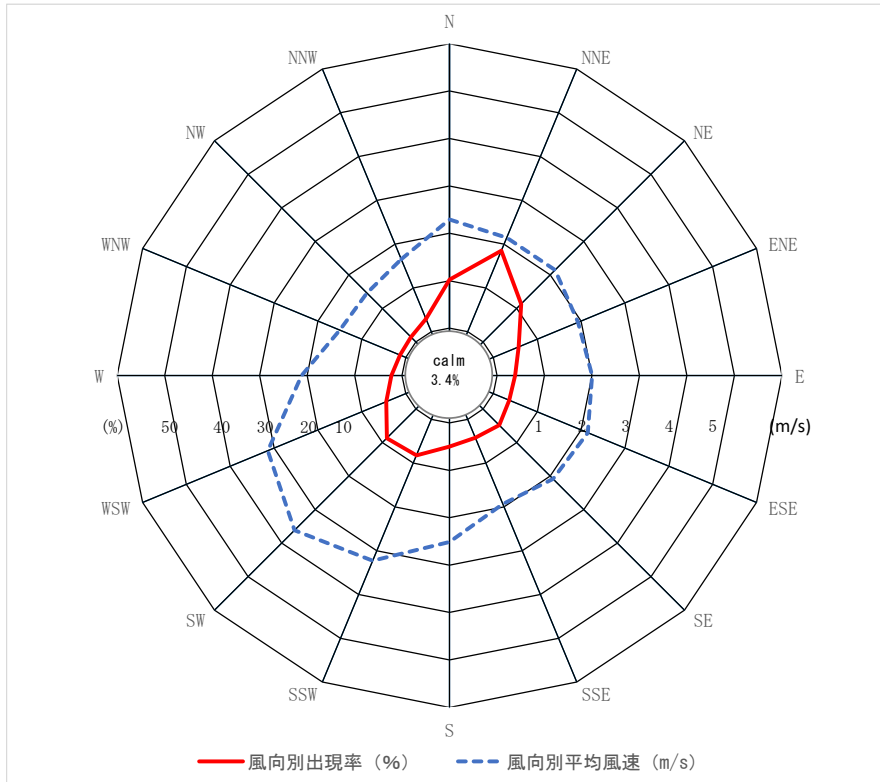


図 6.7-2(1) 瀬谷区南瀬谷小学校の風配図 (令和3年度)

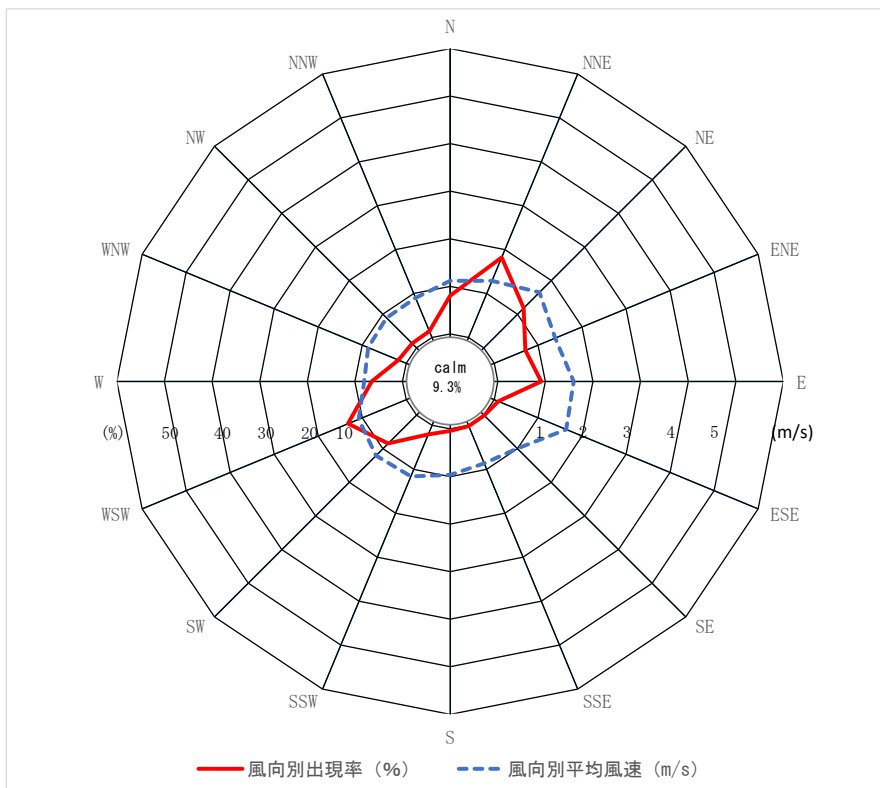


図 6.7-2(2) 大和市役所の風配図 (令和3年度)

日射量及び放射収支量の調査結果は、表 6.7-16 及び表 6.7-17 に示すとおりです。令和 3 年度の日射量の月平均値は 0.099~0.212kw/m²となっています。平成 30 年度の放射収支量の月平均値は 0.001~0.125kw/m²となっています。

表 6.7-16(1) 中区本牧の日射量 (令和 3 年度)

単位：kw/m²

令和 3 年									令和 4 年		
4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
0.212	0.184	0.196	0.197	0.185	0.121	0.124	0.117	0.099	0.104	0.143	0.161

資料：「大気環境月報 (令和 3 年度)」(横浜市ホームページ 令和 4 年 10 月閲覧)

表 6.7-16(2) 中区本牧の日射量 (平成 30 年度)

単位：kw/m²

平成 30 年									平成 31 年		
4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
0.197	0.206	0.197	0.247	0.221	0.120	0.125	0.096	0.076	0.109	0.105	0.155

資料：「大気環境月報 (2018 年度)」(横浜市ホームページ 令和 4 年 10 月閲覧)

注 1：金沢区長浜一般環境大気測定局の令和 3 年度の放射収支量の観測結果は欠測のため、参考として、中区本牧の日射量平成 30 年度の日射量の観測結果についても整理しました。

表 6.7-17 金沢区長浜の放射収支量 (平成 30 年度)

単位：kw/m²

平成 30 年									平成 31 年		
4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
0.097	0.100	0.102	0.125	0.118	0.064	0.045	0.017	0.006	0.001	0.029	0.073

資料：「大気環境月報 (2018 年度)」(横浜市ホームページ 令和 4 年 10 月閲覧)

注 1：金沢区長浜一般環境大気測定局の放射収支量の観測結果は、令和元年 9 月 2 日以降、欠測が続いているため、通年で観測がある平成 30 年度のデータを整理しました。

イ. 既存資料（土地区画整理事業）調査

既存資料（土地区画整理事業）における気象に関する現地調査の結果は、表 6.7-18～表 6.7-21、及び図 6.7-3 に示すとおりです。

風向については、春季は南南東の風、夏季は南の風、秋季及び冬季は北の風の出現頻度が高い傾向を示しました。

対象事業実施区域付近の風速については、春季の期間平均値が 2.6m/s、1 時間値の最高値が 11.8m/s、日平均値の最高値が 5.4m/s、夏季の期間平均値が 2.8m/s、1 時間値の最高値が 7.5m/s、日平均値の最高値が 5.6m/s、秋季の期間平均値が 1.8m/s、1 時間値の最高値が 5.9m/s、日平均値の最高値が 2.4m/s、冬季の期間平均値が 2.2m/s、1 時間値の最高値が 7.0m/s、日平均値の最高値が 4.1m/s とされています。

日射量については、春季の期間平均値が 0.226kW/m²、1 時間値の最高値が 1.057kW/m²、日平均値の最高値が 0.338kW/m²、夏季の期間平均値が 0.277kW/m²、1 時間値の最高値が 1.077kW/m²、日平均値の最高値が 0.315kW/m²、秋季の期間平均値が 0.150kW/m²、1 時間値の最高値が 0.674kW/m²、日平均値の最高値が 0.172kW/m²、冬季の期間平均値が 0.105kW/m²、1 時間値の最高値が 0.619kW/m²、日平均値の最高値が 0.152kW/m² とされています。

放射収支量については、春季の期間平均値が 0.125kW/m²、1 時間値の最高値が 0.753kW/m²、日平均値の最高値が 0.189kW/m²、夏季の期間平均値が 0.172kW/m²、1 時間値の最高値が 0.782kW/m²、日平均値の最高値が 0.197kW/m²、秋季の期間平均値が 0.047kW/m²、1 時間値の最高値が 0.399kW/m²、日平均値の最高値が 0.059kW/m²、冬季の期間平均値が 0.027kW/m²、1 時間値の最高値が 0.462kW/m²、日平均値の最高値が 0.055kW/m² とされています。

表 6.7-18 風向・風速測定結果総括表

季節	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値		日平均値		最大風速と その時の 風向		最多風向 と出現率		静穏率 ^{注1}
				最高	最低	最高	最低	最大風速	風向	風向	出現率	
	日	時間	m/s	m/s	m/s	m/s	m/s	-	-	%	%	
春季	7	168	2.6	11.8	0.0	5.4	1.4	11.8	SSE	SSE	23.2	14.9
夏季	7	168	2.8	7.5	0.0	5.6	1.7	7.5	S	S	48.8	11.9
秋季	7	168	1.8	5.9	0.0	2.4	0.9	5.9	N	N	34.5	10.1
冬季	7	168	2.2	7.0	0.1	4.1	1.1	7.0	N	N	36.3	6.0
年間	28	672	2.4	11.8	0.0	5.6	0.9	11.8	SSE	N	20.2	10.7

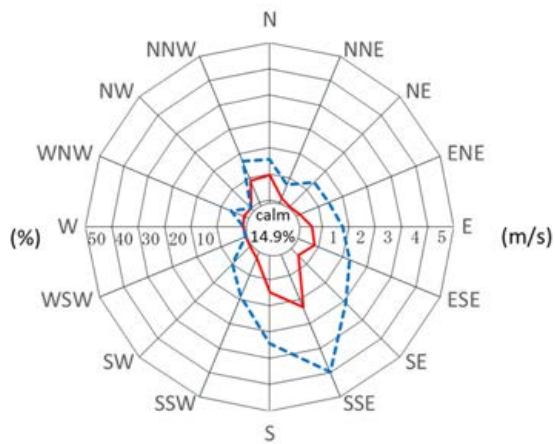
注1：風速が0.4m/s以下の風向を静穏（Calm）としました。

表 6.7-19 風向別出現頻度・平均風速

季節	項目	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	注1 静穏
		春季	出現率 (%)	1.8	0.6	2.4	6.0	8.3	5.4	23.2	14.9	3.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	8.9
	平均風速 (m/s)	0.7	1.4	1.4	1.8	2.3	3.1	5.0	3.4	1.9	1.0	-	-	0.6	-	1.7	1.6	0.1
夏季	出現率 (%)	0.0	0.6	0.6	1.8	1.8	1.8	26.8	48.8	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	11.9
	平均風速 (m/s)	-	1.0	1.3	1.0	1.1	1.8	3.3	3.5	1.9	-	-	-	-	-	-	1.0	0.2
秋季	出現率 (%)	7.7	6.0	4.2	3.0	6.0	0.6	1.2	5.4	1.8	0.6	0.0	0.6	1.8	1.8	14.9	34.5	10.1
	平均風速 (m/s)	1.8	1.4	1.2	1.6	1.4	2.0	1.8	3.3	2.5	1.5	-	1.4	0.9	1.9	1.7	2.3	0.2
冬季	出現率 (%)	11.9	3.0	4.2	1.8	6.0	4.2	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	1.2	4.8	19.6	36.6	6.0
	平均風速 (m/s)	1.8	1.3	1.4	2.3	1.4	1.8	-	0.5	0.9	-	-	-	0.6	1.7	2.4	3.2	0.2
年間	出現率 (%)	5.4	2.5	2.8	3.1	5.5	3.0	12.8	17.4	2.7	0.3	0.0	0.1	0.9	1.6	10.9	20.2	10.7
	平均風速 (m/s)	1.7	1.3	1.3	1.7	1.7	2.4	4.0	3.4	1.9	1.3	0.0	1.4	0.8	1.8	2.0	2.6	0.2

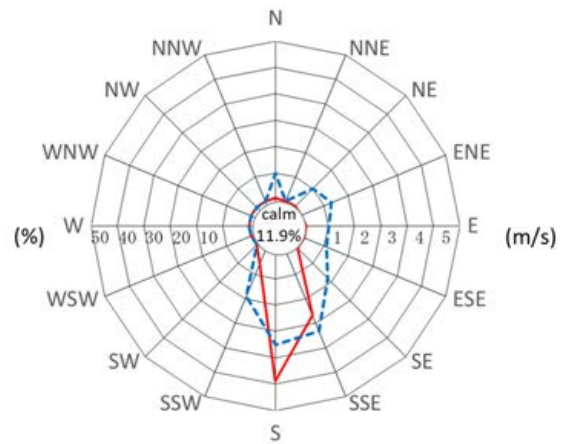
注1：風速が0.4m/s以下の風向を静穏（Calm）としました。

注2：表中の出現率は、小数第二位を四捨五入しているため、合計値が100%にならないことがあります。



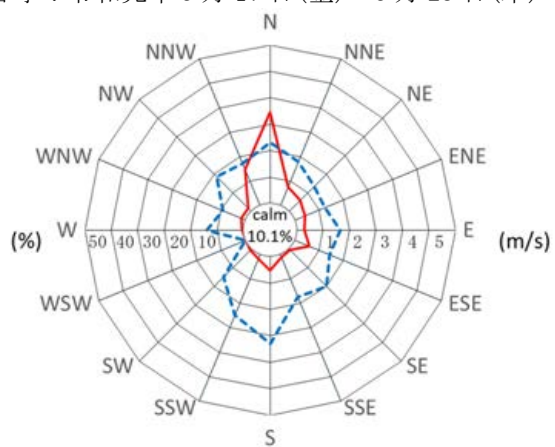
— 風向別出現率 (%) - - - 風向別平均風速 (m/s)

春季：令和元年5月17日(金)～5月23日(木)



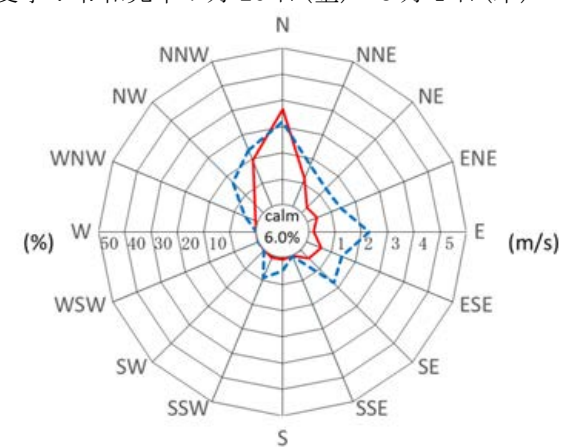
— 風向別出現率 (%) - - - 風向別平均風速 (m/s)

夏季：令和元年7月26日(金)～8月1日(木)



— 風向別出現率 (%) - - - 風向別平均風速 (m/s)

秋季：令和元年11月6日(水)～11月12日(火)



— 風向別出現率 (%) - - - 風向別平均風速 (m/s)

冬季：令和2年1月15日(水)～1月21日(火)

図 6.7-3 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査の風配図

表 6.7-20 日射量測定結果

季節	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値		日平均値	
				最高	最低	最高	最低
	日	時間	kW/m ²	kW/m ²	kW/m ²	kW/m ²	kW/m ²
春季	7	168	0.226	1.057	0.000	0.338	0.035
夏季	7	168	0.277	1.077	0.000	0.315	0.230
秋季	7	168	0.150	0.674	0.000	0.172	0.110
冬季	7	168	0.105	0.619	0.000	0.152	0.015
年間	28	672	0.190	1.077	0.000	0.338	0.015

表 6.7-21 放射収支量測定結果

季節	有効測定日数	測定時間	期間 平均値	1時間値		日平均値	
				最高	最低	最高	最低
	日	時間	kW/m ²	kW/m ²	kW/m ²	kW/m ²	kW/m ²
春季	7	168	0.125	0.753	-0.079	0.189	-0.005
夏季	7	168	0.172	0.782	-0.046	0.197	0.139
秋季	7	168	0.047	0.399	-0.073	0.059	0.035
冬季	7	168	0.027	0.462	-0.108	0.055	-0.043
年間	28	672	0.093	0.782	-0.108	0.197	-0.043

③ 地形、工作物の状況

対象事業実施区域の地形は、「第3章 3.2.4 地形及び地質の状況 図3.2-14 地形分類図」(p.3-35 参照)に示したとおり、主に武蔵野段丘地形となっており、相沢川及び和泉川周辺は谷底平野となっています。対象事業実施区域の標高は、おおむね60m以上80m未満であり、東部に標高80m以上～90m未満の丘陵地があります。

工作物としては、対象事業実施区域内には主に畑や草地在り広がっています。対象事業実施区域周辺は、北側に市道五貫目第33号線(八王子街道)に沿うように工場地域が広がっています。西側から南側は、主に住宅系用地であるため、多くの低層建築物が存在し、その中に教育施設、医療施設、市民利用施設といった建築物が点在している状況です。東側はゴルフ場施設があるほか、比較的自然の多い地域が広がっています。

④ 土地利用の状況

対象事業実施区域は、「第3章 3.3.2 土地利用の状況 図3.3-1 土地利用現況図」(p.3-111 参照)に示したとおり、対象事業実施区域内はそのほとんどがその他の農用地です。対象事業実施区域周辺の南側から西側にかけて高層建物及び低層建物、北側は、土地区画整理事業実施区域内はその他の農用地、さらに北側は工場となっており、物流施設が集積しています。対象事業実施区域の南東側は森林及びゴルフ場となっています。

用途地域の指定状況は、「第3章 3.3.2 土地利用の状況 図3.3-5 用途地域図」(p.3-115 参照)に示したとおり、対象事業実施区域の全てが市街化調整区域に指定されています。また、対象事業実施区域の周辺は、市街化調整区域、第1種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域に指定されています。

⑤ 大気汚染物質の主要な発生源の状況

対象事業実施区域及びその周辺における主要な大気汚染物質の発生源としては、対象事業実施区域の北西を通る東名高速道路、対象事業実施区域の北東を通る一般国道16号（保土ヶ谷バイパス）、対象事業実施区域の北側を通る市道五貫目第33号線（八王子街道）、対象事業実施区域の西側を通る環状4号線、対象事業実施区域の南側を通る県道瀬谷柏尾を走行する自動車等があげられます。

既存資料（土地区画整理事業）における現地調査による自動車断面交通量の状況は、表6.7-22に示すとおりです。

対象事業実施区域周辺の自動車断面交通量は、大型車は32～7,020台/日、小型車は2,363～20,418台/日とされています。

表 6.7-22 既存資料（土地区画整理事業）における現地調査による自動車断面交通量の状況

地点	道路名	区分	交通量（台/日）			
			大型車	小型車	自動車類合計	二輪車
地点1	環状4号線	平日	2,835	14,787	17,622	980
		休日	812	13,758	14,570	919
地点2	市道五貫目第33号線 （八王子街道）	平日	7,020	18,408	25,428	1,269
		休日	2,120	20,418	22,538	1,405
地点3	市道五貫目第33号線 （八王子街道）	平日	5,954	14,124	20,078	826
		休日	1,877	15,865	17,742	1,028
地点4	環状4号線	平日	1,999	11,026	13,025	892
		休日	459	10,942	11,401	838
地点5	深見第228号線	平日	257	5,347	5,604	440
		休日	86	4,832	4,918	345
地点6	環状4号線	平日	1,809	11,749	13,558	1,051
		休日	466	12,101	12,567	1,001
地点7	瀬谷地内線	平日	142	3,245	3,387	300
		休日	32	2,363	2,395	198

注1：調査地点は図6.7-1に示したとおりです。

注2：6時～22時までの合計台数を示しています。

⑥ 関係法令、計画等

ア. 「環境基本法」（平成5年11月法律第91号）

環境基本法において、人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、環境基準が定められています。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準は、表6.7-23に示すとおりです。

表 6.7-23 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	評価方法	
		長期的評価	短期的評価
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること ^{注1}	年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値(年間98%値)が0.06ppm以下であること	—
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ であること	1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であること ただし、1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続しないこと	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること

注1：二酸化窒素に係る環境基準について（昭和53年7月環境庁告示38号、改正平成8年10月環境庁告示第74号）とは別に、二酸化窒素に係る環境基準の改正について（昭和53年7月環大企262号）において、「1日平均値が0.04ppm以下の地域にあたっては、原則として0.04ppmを大きく上回らないよう防止に努めるよう配慮されたい」と示されています。

イ. 「大気汚染防止法」（昭和43年6月法律第97号）

「大気汚染防止法」は、工場及び事業場における事業活動並びに建築物の解体等に伴うばい煙、揮発性有機化合物及び粉じんの排出等を規制し、大気の汚染に関し、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全することを目的としたものです。

工場や事業場等の固定発生源から排出又は飛散する大気汚染物質について、物質の種類ごと、施設の種類・規模ごとに排出基準が定められています。

ウ. 「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」（平成7年3月横浜市条例第17号）

「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」は、環境の保全及び創造について、横浜市、事業者及び市民が一体となって取り組むための基本理念を定め、横浜市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本的事項を定めることにより、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することが目的とされています。

横浜市は、市域の自然的社会的条件に応じた総合的かつ計画的な環境の保全及び創造に関する施策を策定し実施する責務を有するほか、自らの施策の実施に伴う環境への負荷の低減に努めるとともに、市民の健康又は生活環境の保全のため、公害の防止や環境の保全上の支障を防止するために必要な措置を講じなければならないことを定めています。

エ. 「横浜市生活環境の保全等に関する条例」(平成 14 年 12 月横浜市条例第 58 号)

「横浜市生活環境の保全等に関する条例」は、「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」の趣旨にのっとり、事業所の設置についての規制、事業活動及び日常生活における環境の保全のための措置その他の環境への負荷の低減を図るために必要な事項を定めることにより、現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活環境を保全することを目的としています。

大気の汚染の防止に関して、排煙及び粉じんに関する規制基準について本条例施行規則に定めており、事業者は規制基準を遵守する必要があります。

オ. 「横浜市環境管理計画」(横浜市 平成 30 年 11 月)

「横浜市環境管理計画」は、環境に関する横浜市の計画・指針等を束ねる総合計画として策定されています。様々な面での環境に対する目標や取組等がまとめられています。大気環境の保全に関しては、表 6.7-24 に示す環境目標が掲げられています。

表 6.7-24 「横浜市環境管理計画」における環境目標等

2025 年度までの環境目標	<ul style="list-style-type: none">・大気などの環境が良好に保全されるとともに、化学物質等の環境リスクが低減しています。・においなどの環境が改善され、市民生活の快適性が向上しています。・市内のあらゆる主体が積極的に生活環境に関する取組を実施しています。
達成の目安となる環境の状況	<ul style="list-style-type: none">・環境基準の達成率の向上及び継続的な達成・光化学スモッグ注意報の発令回数を 0 にする・市民の生活環境に関する満足度の向上・生活環境の保全につながる環境行動の推進

カ. 生活環境保全推進ガイドライン(横浜市 平成 31 年 3 月)

このガイドラインは、「横浜市環境管理計画」で掲げられた生活環境の目標達成に向けて、市民・事業者の生活環境への理解を促進するため、横浜市が実施する具体的な取組や方針を体系的にわかりやすくまとめたものです。

大気環境の保全のための具体的取組の概要として、以下の 3 点が示されています。

- ・「大気環境の監視」により、環境基準の適否や施策の効果等を把握します。
- ・「施設・事業所等における大気汚染・悪臭の対策」と「自動車の排出ガス対策」を推進します。
- ・「解体等建設工事におけるアスベストの飛散防止対策」を推進します。

なお、二酸化窒素の環境基準について、横浜市では環境基準のゾーン下限値(0.04ppm)を環境目標値としています。

6.7.2 環境保全目標の設定

大気質に係る環境保全目標は、表 6.7-25 に示すとおり設定しました。

表 6.7-25 環境保全目標（大気質）

区分	環境保全目標
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppmを超えないこと。 (浮遊粒子状物質) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m ³ を超えないこと。
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	
【開催中】 関係車両の走行	

注：二酸化窒素の「0.04ppm」については、以下の①②③を勘案して設定。

- ①「大気汚染に係る環境基準」では、「1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下」とされている。
- ②「横浜市生活環境保全推進ガイドライン」（平成31年3月、横浜市）では、環境基準のゾーン下限値（0.04ppm）が環境目標値とされている。
- ③環境省通達「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」（昭和53年7月、環大企262号）では、「1日平均値が0.04ppm以下の地域にあっては、原則として0.04ppmを大きく上回らないよう防止に努めるよう配慮されたい」とされている。

6.7.3 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度

① 予測項目

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

② 予測地域・地点

予測地域は、建設機械の稼働に伴い、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、最大着地濃度の出現する地点を含む範囲としました。

予測地点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、予測地域内の住宅地や学校等の保全対象の近傍の等濃度分布図の作成を行いました。また、予測高さは地上 1.5m としました。

③ 予測時期

予測対象時期は、建設機械の稼働による大気汚染物質排出量が最大となる時期(1年間)としました。具体的には、工事中は令和8年2月～令和9年1月、撤去中は令和9年10月～令和10年9月としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の建設機械の稼働が一定程度見込まれ、累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、工事中同様に建設機械の稼働が見込まれますが、本博覧会と他事業の建設機械の稼働台数の合算値は工事中より小さく、他事業の対象事業実施区域を予測敷地境界とした場合の影響の程度は、他事業を考慮した工事中を上回ることはないと推測されます。以上のことから、累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

予測時期の設定根拠は資料編(p. 資 1. 6-1～12 参照)に示すとおりです。

表 6.7-26(1) 予測対象時期(建設機械の稼働に伴う大気質濃度:工事中)

項目	対象物質	対象事業	予測対象時期	主な工種
年平均値	二酸化窒素 及び 浮遊粒子状物質	本博覧会	令和8年2月 ～令和9年1月	基盤整備工、植栽工、設備工、園路広場工、施設整備工、出展整備工
		土地区画整理事業	令和8年2月 ～令和9年1月 (38～49 か月目 ^注)	土工事、調整池工事、下水道工事、道路工事、河川切回し工事
		公園整備事業	令和8年2月 ～令和9年1月 (29～40 か月目 ^注)	植栽工、施設整備工、園路広場整備工、建築

注：他事業については、下記の公開されている環境影響評価図書等により「か月目」と年月の対応を整理しました。

- ① 「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」(令和4年1月、横浜市)及び「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価事後調査計画書(工事中その1)」(令和5年3月横浜市)
- ② 「(仮称)旧上瀬谷通信施設公園整備事業 環境影響評価準備書」(令和5年3月、横浜市)

表 6.7-26(2) 予測対象時期（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：撤去中）

項目	対象物質	対象事業	予測対象時期	主な工種
年平均値	二酸化窒素 及び 浮遊粒子状物質	本博覧会	令和9年10月 ～令和10年9月	撤去・復旧工

④ 予測方法

ア. 予測手順

予測手順は、図 6.7-4 に示すとおりです。

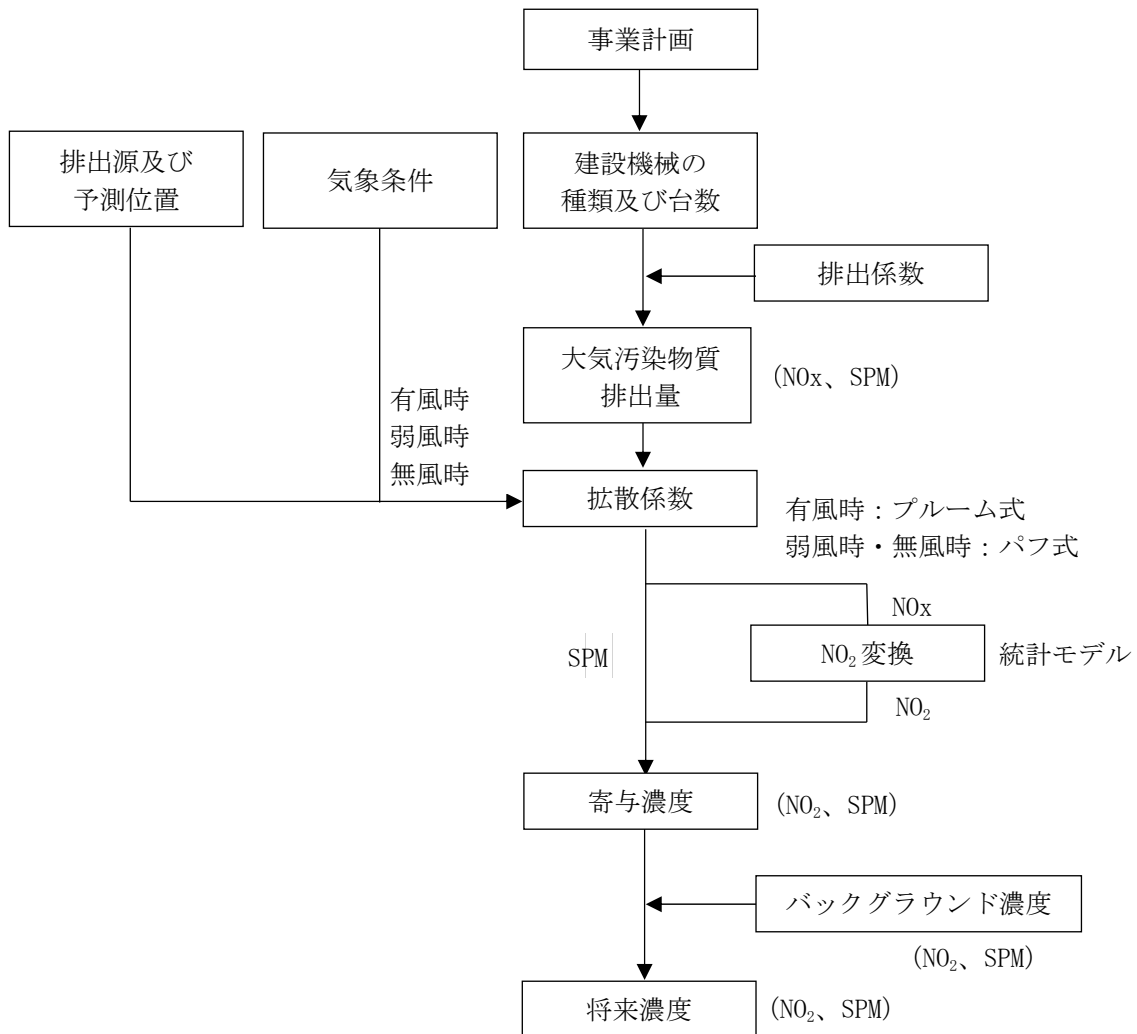


図 6.7-4 予測手順（建設機械の稼働に伴う大気質濃度・年平均値）

イ. 予測式

予測式は、次に示すとおりです。

プルーム式における拡散幅は、表 6.7-27 に示すパスキル・ギフォードによる拡散幅を用いました。パフ式における拡散幅は、表 6.7-28 に示す値を用いました。

【有風時：プルーム式】

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Q}{\frac{\pi}{8} R \sigma_z u} \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right]$$

$C(R, z)$: (R, z) 地点における窒素酸化物濃度 (ppm)
(または浮遊粒子状物質濃度 (mg/m³))

R : 点煙源と計算点の水平距離 (m)

z : x軸に直角な鉛直距離 (m)

Q : 点煙源の窒素酸化物の排出量 (mL/s)
(または浮遊粒子状物質の排出量 (mg/s))

u : 平均風速 (m/s)

H : 排出源の有効煙突高さ (m)

σ_z : 鉛直 (z軸) 方向の拡散幅 (m)

※その他、既出の文字は準用します。

【弱風時：パフ式】

$$C(R, z) = \sqrt{\frac{1}{2\pi}} \cdot \frac{Q}{\frac{\pi\gamma}{8}} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} \cdot \exp\left\{-\frac{u^2(z-H)^2}{2\gamma^2\eta_-^2}\right\} + \frac{1}{\eta_+^2} \cdot \exp\left\{-\frac{u^2(z+H)^2}{2\gamma^2\eta_+^2}\right\} \right]$$

$$\eta_-^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z-H)^2 \quad , \quad \eta_+^2 = R^2 + \frac{\alpha^2}{\gamma^2} (z+H)^2, R^2 = x^2 + y^2$$

α, γ : 拡散幅に関する係数

※その他、既出の文字は準用します。

【無風時：パフ式】

$$C(R, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2}\gamma} \cdot \left[\frac{1}{\eta_-^2} + \frac{1}{\eta_+^2} \right]$$

※既出の文字は準用します。

表 6.7-27 有風時における拡散幅に関する係数 (α 、 γ)

$\sigma_y(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$				$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$			
安定度	風下距離 x (m)	α_y	γ_y	安定度	風下距離 x (m)	α_z	γ_z
A	0~1,000	0.901	0.426	A	0~300	1.122	0.0800
	1,000~	0.851	0.602		300~500	1.514	0.00855
					500~	2.109	0.000212
B	0~1,000	0.914	0.282	B	0~500	0.964	0.1272
	1,000~	0.865	0.396		500~	1.094	0.0570
C	0~1,000 1,000~	0.924 0.885	0.1772 0.232	C	0~	0.918	0.1068
D	0~1,000	0.929	0.1107	D	0~1,000	0.826	0.1046
	1,000~	0.889	0.1467		1,000~10,000	0.632	0.400
					10,000~	0.555	0.811
E	0~1,000	0.921	0.0864	E	0~1,000	0.788	0.0928
	1,000~	0.897	0.1019		1,000~10,000	0.565	0.433
					10,000~	0.415	1.732
F	0~1,000	0.929	0.0554	F	0~1,000	0.784	0.0621
	1,000~	0.889	0.0733		1,000~10,000	0.526	0.370
					10,000~	0.323	2.41
G	0~1,000	0.921	0.0380	G	0~1,000	0.794	0.0373
	1,000~	0.896	0.0452		1,000~2,000	0.637	0.1105
					2,000~10,000	0.431	0.529
					10,000~	0.222	3.62

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

表 6.7-28 弱風時、無風時における拡散幅に関する係数 (α 、 γ)

パスキルの 安定度階級	弱風時		無風時	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A-B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B-C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C-D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

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

⑤ 予測条件

ア. 排出量

窒素酸化物及び粒子状物質の排出係数原単位は、表 6.7-29 に示すとおりです。建設機械の定格出力、エンジン排出係数原単位等を基に、次式により算出しました。

$$Q_i = (P_i \times \overline{EM}) \times B_r / b$$

- Q_i : 建設機械*i*の排出係数原単位 (g/h)
- P_i : 建設機械*i*の定格出力 (kW) ^{注1)}
- \overline{EM} : エンジン排出係数原単位 (g/kW・h) ^{注2)}
- B_r : 原動機燃料消費率/1.2 (g/kW・h) ^{注1)}
- b : ISO-C1モードにおける平均燃料消費量 (g/kW・h) ^{注2)}

注1) 資料:「令和4年度版 建設機械等損料表」((一社)日本建設機械施工協会 令和4年4月)

注2) 資料:「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」

(国土技術政策総合研究所資料 第714号、土木研究所資料 第4254号 平成25年3月)

年平均値を予測する大気汚染物質年間排出量は、表 6.7-30 に示すとおり、建設機械ごとの排出係数原単位に、予測時期とした1年間の年間稼働時間(年間延べ稼働台数に1日あたりの稼働時間と稼働率を乗じたもの)を乗じ、算出しました。排出ガス対策型建設機械に指定されている機種については、第2次基準値を用いました。なお、1日あたりの稼働時間は8時~12時及び13時~17時の計8時間、月あたりの工事日数は25日としました。稼働率は70%としました。

表 6.7-29(1) 窒素酸化物排出係数原単位（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	定格出力 P_i (kW)	Br/b	エンジン 排出係数 原単位 EM (g/kW)	排出係数 原単位 Q (g/h)
本博覧会	アスファルトフィニッシャー	2.3～6.0m	92	0.5235	5.4	260.1
	タイヤローラー	8～20t	71	0.3027	5.4	116.1
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	14.0	520.7
	ダンプトラック	4t	135	0.1512	14.0	285.8
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	13.9	228.2
	トラッククレーン	10t 吊	125	0.1547	14.0	270.7
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	246	0.1512	14.0	520.7
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	135	0.1512	14.0	285.8
	トラッククレーン	4.9t 吊_場外運搬含む	107	0.1534	13.9	228.2
	バックホウ	0.09m ³	20	0.4811	5.8	55.8
	バックホウ	0.13m ³	25	0.4811	5.8	69.8
	バックホウ	0.28m ³	41	0.5357	6.1	134.0
	バックホウ	0.45m ³	64	0.5449	5.4	188.3
	バックホウ	0.8m ³	104	0.5449	5.4	306.0
	マカダムローラー	10t	55	0.4132	6.1	138.6
	モータグレーダー		138	0.3930	5.3	287.4
	ラフタークレーン	16t 吊	160	0.3202	5.3	271.6
	ラフタークレーン	25t 吊	200	0.3202	5.3	339.4
	ラフタークレーン	50t 吊	273	0.3202	5.3	463.3
	振動ローラ	3～4t	21	0.5031	5.8	61.3
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m ³	164	0.5568	5.3	483.9
	ブルドーザー	32t	208	0.5568	5.3	613.8
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	14.0	520.7
公園整備事業	アスファルトフィニッシャー	2.3～6.0m	92	0.5235	5.4	260.1
	タイヤローラー	8～20t	71	0.3027	5.4	116.1
	トラッククレーン	10t	107	0.1534	13.9	228.2
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	13.9	228.2
	バックホウ	0.8m ³	104	0.5449	5.4	306.0
	バックホウ	0.09m ³	20	0.4811	5.8	55.8
	バックホウ	0.28m ³	41	0.5357	6.1	134.0
	バックホウ	0.45m ³	64	0.5449	5.4	188.3
	バックホウ	0.5m ³	64	0.5449	5.4	188.3
	ブルドーザー	46.4t	246	0.5380	14.0	1,852.8
	マカダムローラー	10t	55	0.4132	6.1	138.6
	モータグレーダー	3.1m	93	0.3846	5.4	193.2
	ラフタークレーン	16t	160	0.3202	5.3	271.6
	ラフタークレーン	25t 吊	200	0.3202	5.3	339.4
	ラフタークレーン	50t	257	0.3202	5.3	436.2
	小型バックホウ	0.13m ³	25	0.4811	5.8	69.8
	振動ローラ	3～4t	20	0.5031	5.8	58.4

表 6.7-29(2) 窒素酸化物排出係数原単位（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	定格出力 P_i (kW)	Br/b	エンジン 排出係数 原単位 EM (g/kW)	排出係数 原単位 Q (g/h)
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	104	0.5449	5.4	306.0
	バックホウ	0.45m ³	64	0.5449	5.4	188.3
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	13.9	228.2
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	14.0	520.7
	ラフタークレーン	25t	200	0.3202	5.3	339.4

表 6.7-29(3) 浮遊粒子状物質排出係数原単位（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	定格出力 P_i (kW)	Br/b	エンジン 排出係数 原単位 EM (g/kW)	排出係数 原単位 Q (g/h)
本博覧会	アスファルトフィニッシャー	2.3~6.0m	92	0.5235	0.22	10.6
	タイヤローラー	8~20t	71	0.3027	0.22	4.7
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	0.41	15.2
	ダンプトラック	4t	135	0.1512	0.41	8.4
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	0.45	7.4
	トラッククレーン	10t 吊	125	0.1547	0.41	7.9
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	246	0.1512	0.41	15.2
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	135	0.1512	0.41	8.4
	トラッククレーン	4.9t 吊_場外運搬含む	107	0.1534	0.45	7.4
	バックホウ	0.09m ³	20	0.4811	0.42	4.0
	バックホウ	0.13m ³	25	0.4811	0.42	5.1
	バックホウ	0.28m ³	41	0.5357	0.27	5.9
	バックホウ	0.45m ³	64	0.5449	0.22	7.7
	バックホウ	0.8m ³	104	0.5449	0.22	12.5
	マカダムローラー	10t	55	0.4132	0.27	6.1
	モータグレーダー		138	0.3930	0.15	8.1
	ラフタークレーン	16t 吊	160	0.3202	0.15	7.7
	ラフタークレーン	25t 吊	200	0.3202	0.15	9.6
	ラフタークレーン	50t 吊	273	0.3202	0.15	13.1
	振動ローラ	3~4t	21	0.5031	0.42	4.4
土地区画整理事業	バックホウ	平積 1.0m ³	164	0.5568	0.15	13.7
	ブルドーザー	32t	208	0.5568	0.15	17.4
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	0.41	15.2
公園整備事業	アスファルトフィニッシャー	2.3~6.0m	92	0.5235	0.22	10.6
	タイヤローラー	8~20t	71	0.3027	0.22	4.7
	トラッククレーン	10t	107	0.1534	0.45	7.4
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	0.45	7.4
	バックホウ	0.8m ³	104	0.5449	0.22	12.5
	バックホウ	0.09m ³	20	0.4811	0.42	4.0
	バックホウ	0.28m ³	41	0.5357	0.27	5.9
	バックホウ	0.45m ³	64	0.5449	0.22	7.7
	バックホウ	0.5m ³	64	0.5449	0.22	7.7
	ブルドーザー	46.4t	246	0.5380	0.41	54.3
	マカダムローラー	10t	55	0.4132	0.27	6.1
	モータグレーダー	3.1m	93	0.3846	0.22	7.9
	ラフタークレーン	16t	160	0.3202	0.15	7.7
	ラフタークレーン	25t 吊	200	0.3202	0.15	9.6
	ラフタークレーン	50t	257	0.3202	0.15	12.3
	小型バックホウ	0.13m ³	25	0.4811	0.42	5.1
振動ローラ	3~4t	20	0.5031	0.42	4.2	

表 6.7-29(4) 浮遊粒子状物質排出係数原単位（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	定格出力 P_i (kW)	Br/b	エンジン 排出係数 原単位 EM (g/kW)	排出係数 原単位 Q (g/h)
本博覧会	大型ブレイカー	1.3t	104	0.5449	0.22	12.5
	バックホウ	0.45m ³	64	0.5449	0.22	7.7
	トラッククレーン	4.9t 吊	107	0.1534	0.45	7.4
	ダンプトラック	10t	246	0.1512	0.41	15.2
	ラフタークレーン	25t	200	0.3202	0.15	9.6

表 6.7-30(1) 窒素酸化物年間排出量（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	窒素酸化物 排出係数 原単位 (g/h)	年間延べ稼働台数 (台/年)	年間 ^{注1} 稼働時間 (時間/年)	窒素酸化物 年間排出量 (m ³ /年)
本博覧会	アスファルトフィニッシャー	2.3～6.0m	260.1	1,040	5,824	792.2
	タイヤローラー	8～20t	116.1	1,347	7,543	457.8
	ダンプトラック	10t	520.7	2,711	15,182	4,134.6
	ダンプトラック	4t	285.8	2,142	11,995	1,792.7
	トラッククレーン	4.9t 吊	228.2	6,892	38,595	4,605.8
	トラッククレーン	10t 吊	270.7	3,310	18,536	2,624.7
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	520.7	6,242	34,955	9,519.5
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	285.8	150	840	125.5
	トラッククレーン	4.9t 吊_場外運搬含む	228.2	67	375	44.8
	バックホウ	0.09m ³	55.8	816	4,570	133.4
	バックホウ	0.13m ³	69.8	269	1,506	54.9
	バックホウ	0.28m ³	134.0	9,707	54,359	3,809.1
	バックホウ	0.45m ³	188.3	1,150	6,440	634.2
	バックホウ	0.8m ³	306.0	1,762	9,867	1,579.1
	マカダムローラー	10t	138.6	1,347	7,543	546.8
	モータグレーダー		287.4	1,347	7,543	1,134.0
	ラフタークレーン	16t 吊	271.6	2,526	14,146	2,009.1
	ラフタークレーン	25t 吊	339.4	2,052	11,491	2,040.0
ラフタークレーン	50t 吊	463.3	2,004	11,222	2,719.4	
振動ローラ	3～4t	61.3	1,040	5,824	186.7	
土地区画 整理事業	バックホウ	平積 1.0m ³	483.9	854	4,782	1,210.3
	ブルドーザー	32t	613.8	762	4,267	1,369.7
	ダンプトラック	10t	520.7	4,777	26,751	7,285.2
公園整備 事業	アスファルトフィニッシャー	2.3～6.0m	260.1	6	34	4.6
	タイヤローラー	8～20t	116.1	6	34	2.1
	トラッククレーン	10t	228.2	281	1,574	187.8
	トラッククレーン	4.9t 吊	228.2	8	45	5.4
	バックホウ	0.8m ³	306.0	20	112	17.9
	バックホウ	0.09m ³	55.8	14	78	2.3
	バックホウ	0.28m ³	134.0	30	168	11.8
	バックホウ	0.45m ³	188.3	6	34	3.3
	バックホウ	0.5m ³	188.3	2	11	1.1
	ブルドーザー	46.4t	1,852.8	8	45	43.6
	マカダムローラー	10t	138.6	6	34	2.5
	モータグレーダー	3.1m	193.2	6	34	3.4
	ラフタークレーン	16t	271.6	65	364	51.7
	ラフタークレーン	25t 吊	339.4	13	73	13.0
	ラフタークレーン	50t	436.2	51	286	65.2
	小型バックホウ	0.13m ³	69.8	8	45	1.6
振動ローラ	3～4t	58.4	12	67	2.0	

注1：日稼働時間は8時間、稼働率は70%として計算しました。

注2：窒素酸化物の年間排出量は523mL/gとして計算しました。

表 6.7-30(2) 窒素酸化物年間排出量（撤去中）

対象事業	建設機械の種類	規格	窒素酸化物 排出係数 原単位 (g/h)	年間延べ稼働台数 (台/年)	年間 ^{注1} 稼働時間 (時間/年)	窒素酸化物 年間排出量 (m ³ /年)
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	306.0	2,007	11,239	1,798.7
	バックホウ	0.45m ³	188.3	2,007	11,239	1,106.9
	トラッククレーン	4.9t 吊	228.2	1,032	5,779	689.6
	ダンプトラック	10t	520.7	2,985	16,716	4,552.4
	ラフタークレーン	25t	339.4	8,328	46,637	8,279.5

注1：日稼働時間は8時間、稼働率は70%として計算しました。

注2：窒素酸化物の年間排出量は523mL/gとして計算しました。

表 6.7-30(3) 浮遊粒子状物質年間排出量（工事中）

対象事業	建設機械の種類	規格	粒子状物質 排出係数 原単位 (g/h)	年間延べ稼働台数 (台/年)	年間 ^{注1} 稼働時間 (時間/年)	粒子状物質 年間排出量 (kg/年)
本博覧会	アスファルトフィニッシャー	2.3～6.0m	10.6	1,040	5,824	61.7
	タイヤローラー	8～20t	4.7	1,347	7,543	35.7
	ダンプトラック	10t	15.2	2,711	15,182	231.5
	ダンプトラック	4t	8.4	2,142	11,995	100.4
	トラッククレーン	4.9t 吊	7.4	6,892	38,595	285.1
	トラッククレーン	10t 吊	7.9	3,310	18,536	147.0
	ダンプトラック	10t_場外運搬含む	15.2	6,242	34,955	533.0
	ダンプトラック	4t_場外運搬含む	8.4	150	840	7.0
	トラッククレーン	4.9t 吊_場外運搬含む	7.4	67	375	2.8
	バックホウ	0.09m ³	4.0	816	4,570	18.5
	バックホウ	0.13m ³	5.1	269	1,506	7.6
	バックホウ	0.28m ³	5.9	9,707	54,359	322.4
	バックホウ	0.45m ³	7.7	1,150	6,440	49.4
	バックホウ	0.8m ³	12.5	1,762	9,867	123.0
	マカダムローラー	10t	6.1	1,347	7,543	46.3
	モータグレーダー		8.1	1,347	7,543	61.4
	ラフタークレーン	16t 吊	7.7	2,526	14,146	108.7
	ラフタークレーン	25t 吊	9.6	2,052	11,491	110.4
	ラフタークレーン	50t 吊	13.1	2,004	11,222	147.2
振動ローラ	3～4t	4.4	1,040	5,824	25.8	
土地区画 整理事業	バックホウ	平積 1.0m ³	13.7	854	4,782	65.5
	ブルドーザー	32t	17.4	762	4,267	74.1
	ダンプトラック	10t	15.2	4,777	26,751	407.9
公園整備 事業	アスファルトフィニッシャー	2.3～6.0m	10.6	6	34	0.4
	タイヤローラー	8～20t	4.7	6	34	0.2
	トラッククレーン	10t	7.4	281	1,574	11.6
	トラッククレーン	4.9t 吊	7.4	8	45	0.3
	バックホウ	0.8m ³	12.5	20	112	1.4
	バックホウ	0.09m ³	4.0	14	78	0.3
	バックホウ	0.28m ³	5.9	30	168	1.0
	バックホウ	0.45m ³	7.7	6	34	0.3
	バックホウ	0.5m ³	7.7	2	11	0.1
	ブルドーザー	46.4t	54.3	8	45	2.4
	マカダムローラー	10t	6.1	6	34	0.2
	モータグレーダー	3.1m	7.9	6	34	0.3
	ラフタークレーン	16t	7.7	65	364	2.8
	ラフタークレーン	25t 吊	9.6	13	73	0.7
	ラフタークレーン	50t	12.3	51	286	3.5
	小型バックホウ	0.13m ³	5.1	8	45	0.2
	振動ローラ	3～4t	4.2	12	67	0.3

注1：日稼働時間は8時間、稼働率は70%として計算しました。

表 6.7-30(4) 浮遊粒子状物質年間排出量（撤去中）

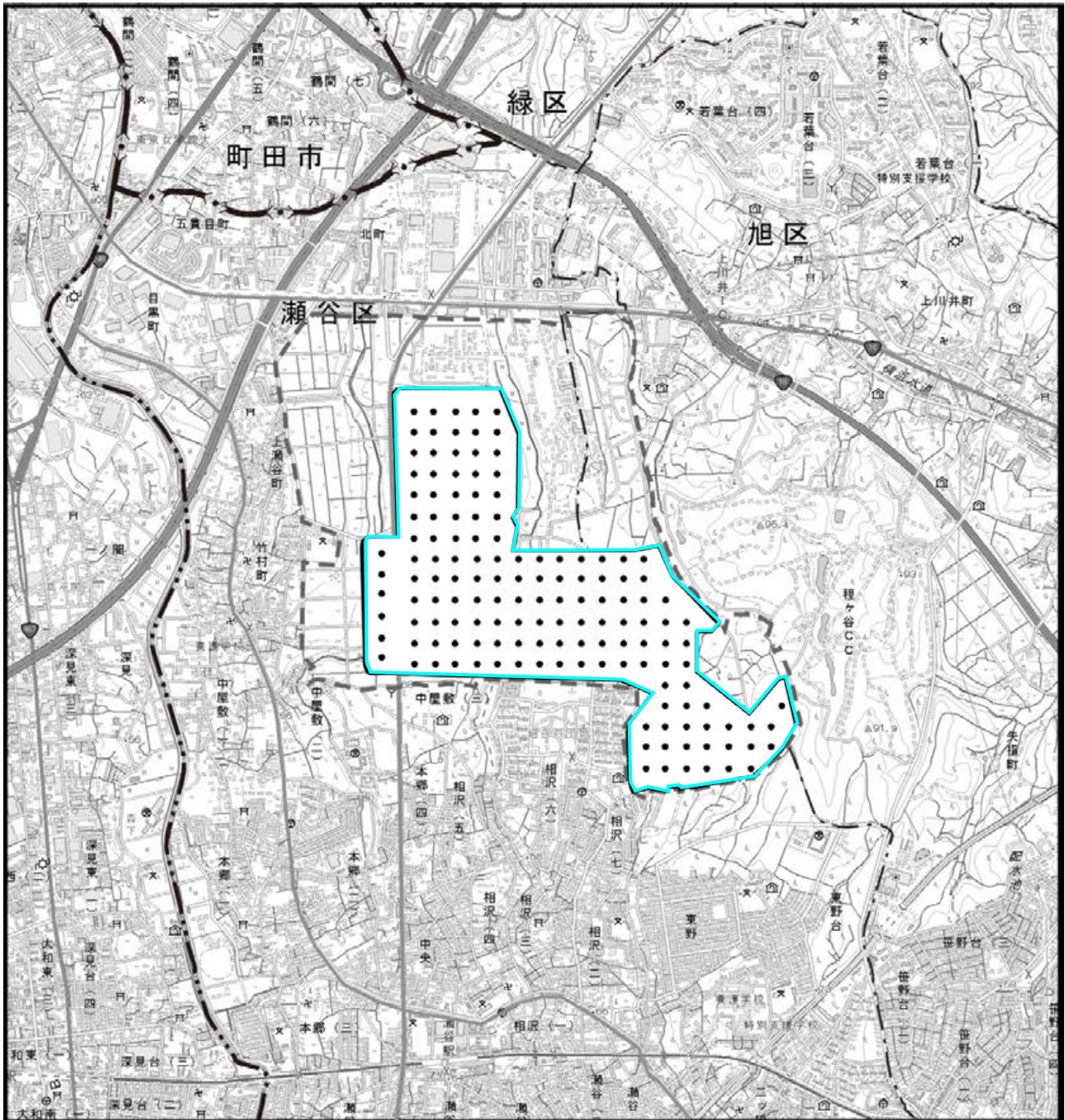
対象事業	建設機械の種類	規格	粒子状物質 排出係数 原単位 (g/h)	年間延べ稼働台数 (台/年)	年間 ^{注1} 稼働時間 (時間/年)	粒子状物質 年間排出量 (kg/年)
本博覧会	大型ブレーカー	1.3t	12.5	2,007	11,239	140.1
	バックホウ	0.45m ³	7.7	2,007	11,239	86.2
	トラッククレーン	4.9t 吊	7.4	1,032	5,779	42.7
	ダンプトラック	10t	15.2	2,985	16,716	254.9
	ラフタークレーン	25t	9.6	8,328	46,637	448.0

注1：日稼働時間は8時間、稼働率は70%として計算しました。

イ. 排出源の位置

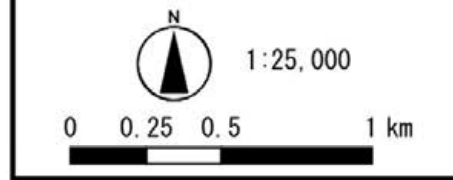
予測対象時期における本博覧会の建設機械は、作業中に適宜移動を繰り返すこと、大気汚染物質濃度の評価期間である年間値でみた時に対象事業実施区域内における濃度の大きな偏りは生じにくいと考えられることから、事業実施区域内に点煙源をほぼ均等に設定しました(図 6.7-5)。他事業についても、本博覧会と同様の考え方により、他事業の事業実施区域内にほぼ均等に設定しました。

建設機械の排出源の高さは、「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3月)に示される代表排気管高さを参考に、地上+3.0mとしました。



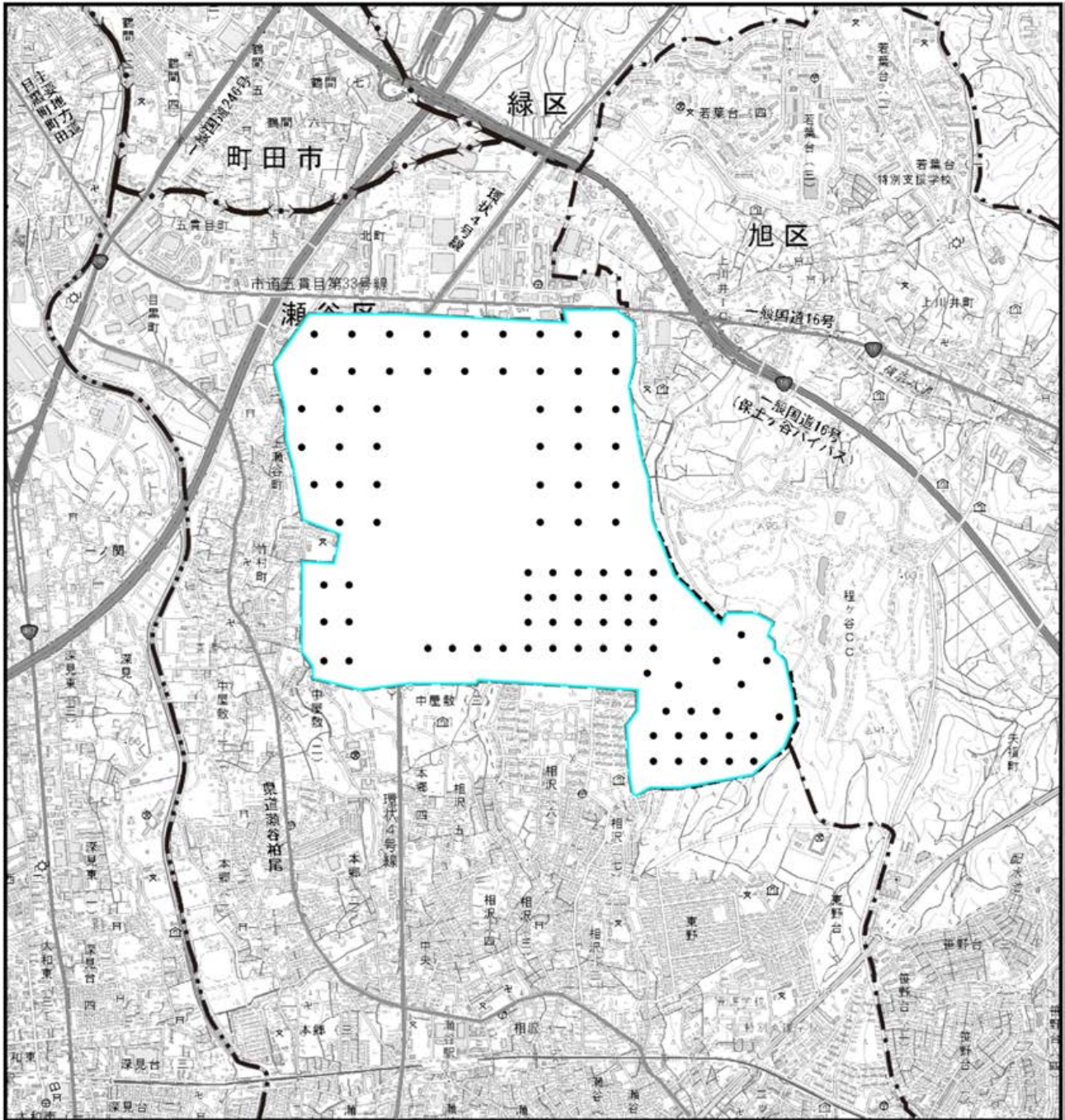
凡例

- 対象事業実施区域
- 旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業実施区域
- 都県界 市界 区界
- 仮囲い設置位置
- 大気汚染物質の排出源位置



注1：排出源の位置は、工事中、撤去中とも対象事業実施区域内に均等に配置しました。
 注2：予測時期における仮囲いの具体位置は現時点で未定であることから、工事敷地境界としました。

図 6.7-5(1) 建設機械の排出源の位置（工事中及び撤去中）



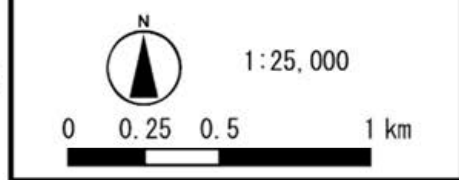
凡例

 対象事業実施区域
 土地区画整理事業実施区域

都県界
 市界
 区界

仮囲い設置位置

大気汚染物質の排出源位置



注1：他事業の排出源位置です。本博覧会については図 6.7-5 (1) に示すとおりです。

注2：土地区画整理事業の区域が本博覧会及び公園整備事業の区域をカバーすることから、他事業の影響を考慮した予測の工事敷地境界は、土地区画整理事業の対象事業実施区域としました。また、予測時期における仮囲いの具体位置は現時点で未定であることから、工事敷地境界としました。

図 6.7-5(2) 大気汚染物質の排出源の位置（他事業の排出源）

ウ. 気象条件

予測に用いる気象条件のうち、風向・風速は、対象事業実施区域最寄りの気象観測所であり、地形的にも対象事業実施区域周辺と同様の状況に位置する瀬谷区南瀬谷小学校測定局（対象事業実施区域の南側約 2.6km、観測高さ地上 18m）のデータを用いました。また、日射量は中区本牧測定局、放射収支量は金沢区長浜測定局のデータを用いました。大気安定度は、表 6.7-31 に示すパスキル安定度階級分類に基づき区分しました。

なお、排出源高さにおける風速については、風速の鉛直分布がべき法則に従うものとして、風速の高さ補正を次式により行いました。補正に用いたべき指数は、表 6.7-32 に示すアメリカ合衆国環境保護庁（EPA）が提案しているパスキル安定度階級別のべき指数を用いました。

表 6.7-31 パスキル安定度階級分類

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

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

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

- U : 排出源高さ H (m) の風速 (m/s)
- U_0 : 基準高さ H_0 (m) の風速 (m/s)
- H : 排出源の高さ (m)
- H_0 : 基準とする高さ (=18) (m)
- p : べき指数

表 6.7-32 パスキル大気安定度別のべき指数

大気安定度	A	B	C	D	E	F・G
べき指数 p	0.10	0.15	0.20	0.25	0.25	0.30

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

エ. 窒素酸化物 (NO_x) 濃度から二酸化窒素 (NO₂) 濃度への変換

窒素酸化物濃度を二酸化窒素濃度に変換する式は、統計モデルを使用しました。

統計モデルは、横浜市に設置された大気汚染常時監視測定局における5年間（平成29年度～令和3年度）の測定結果から、自排局と最寄りの一般局の年平均値の差を回帰分析して算出しました。詳細は資料編（p. 資 1.6-17～18 参照）に示します。

$$Y = 0.1492 X^{0.8132}$$

Y：二酸化窒素濃度 (ppm)

X：窒素酸化物濃度 (ppm)

オ. 年平均値から1日平均値（年間98%値または年間2%除外値）への変換

年平均値から日平均値への換算式は、対象事業実施区域近傍の一般局における5年間（平成29年度～令和3年度）の測定結果を用いて算出しました。詳細は資料編（p. 資 1.6-20 参照）に示します。

表 6.7-33 年平均値から1日平均値（年間98%値または年間2%除外値）への換算式

項目	換算式
二酸化窒素	日平均値の年間98%値 = 2.0672 × 年平均値 + 0.0045
浮遊粒子状物質	日平均値の2%除外値 = 2.0627 × 年平均値 + 0.0077

カ. バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、瀬谷区南瀬谷小学校測定局における5年間（平成29年度～令和3年度）の年平均値を用いることとし、二酸化窒素は0.013ppm、浮遊粒子状物質は0.018 mg/m³としました。

表 6.7-34 バックグラウンド濃度

測定局	年度	バックグラウンド濃度	
		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)
瀬谷区南瀬谷小学校	平成29年度	0.013	0.021
	平成30年度	0.013	0.019
	令和元年度	0.013	0.018
	令和2年度	0.012	0.016
	令和3年度	0.012	0.016
	平均値	0.013	0.018

⑥ 予測結果

ア. 本博覧会の予測結果

A 工事中

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-35 及び図 6.7-6 に示すとおりです。

建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される1年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は0.004ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は0.0007mg/m³となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は二酸化窒素で24%、浮遊粒子状物質で4%と予測します。

表 6.7-35 予測結果（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：工事中）

物質名		最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度	建設機械寄与濃度	将来濃度	寄与率
二酸化窒素 (ppm)	令和8年2月～ 令和9年1月	南側工事敷地境界	0.013	0.004	0.017	24%
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	令和8年2月～ 令和9年1月	南側工事敷地境界	0.018	0.0007	0.019	4%

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-36 に示すとおりです。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.040ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.047mg/m³と換算され、環境基準（二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）及び環境保全目標（二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）に適合しています。

表 6.7-36 年平均値から日平均値への換算結果（工事中）

予測項目	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
	年平均値 (予測結果)	日平均値の年間98%値	年平均値 (予測結果)	日平均値の2%除外値
建設機械の稼働に伴う大気環境への影響	0.017	0.040	0.019	0.047

注1：環境基準は、二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

注2：環境保全目標は、二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

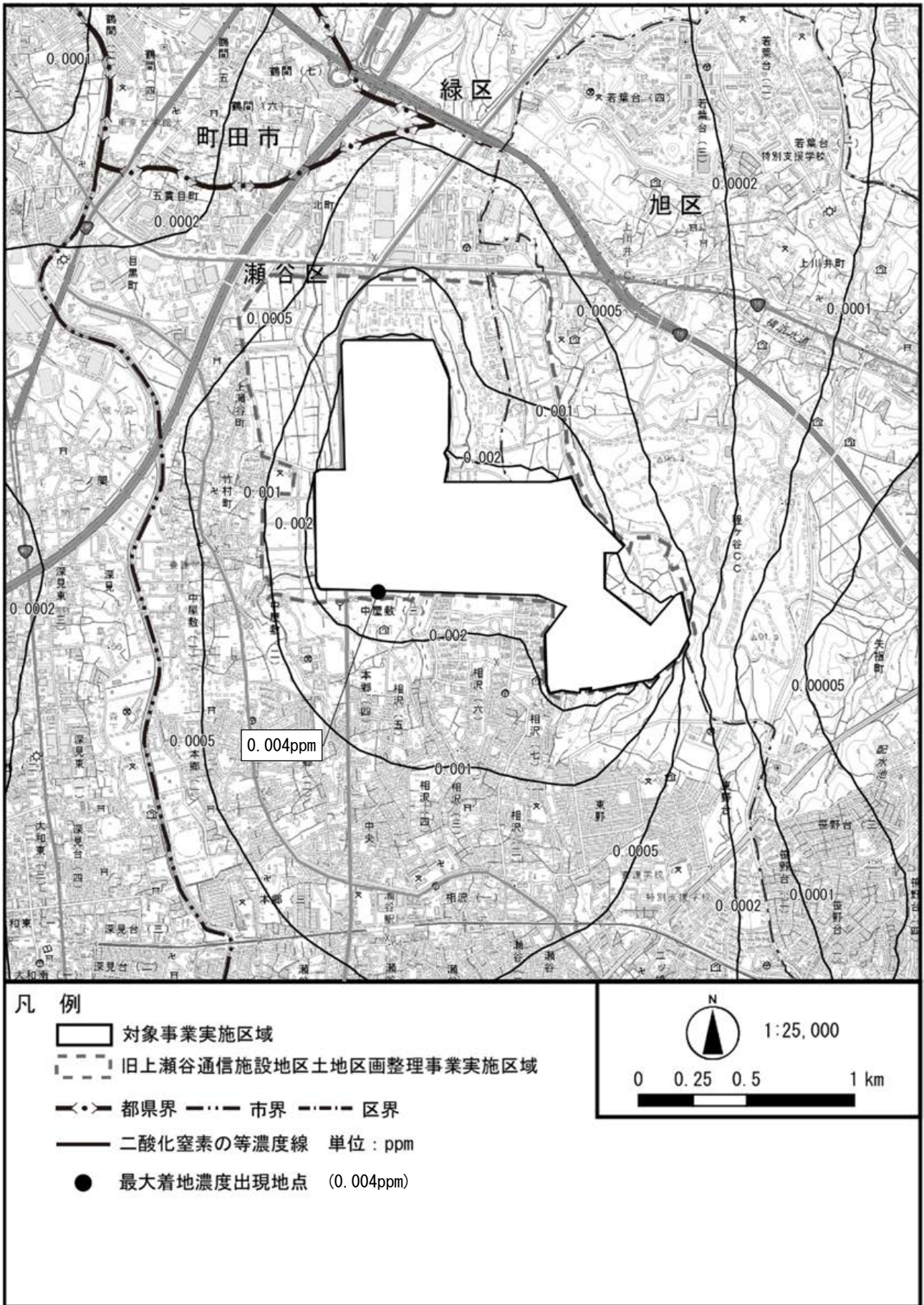


図 6.7-6(1) 予測結果 (建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度：工事中)

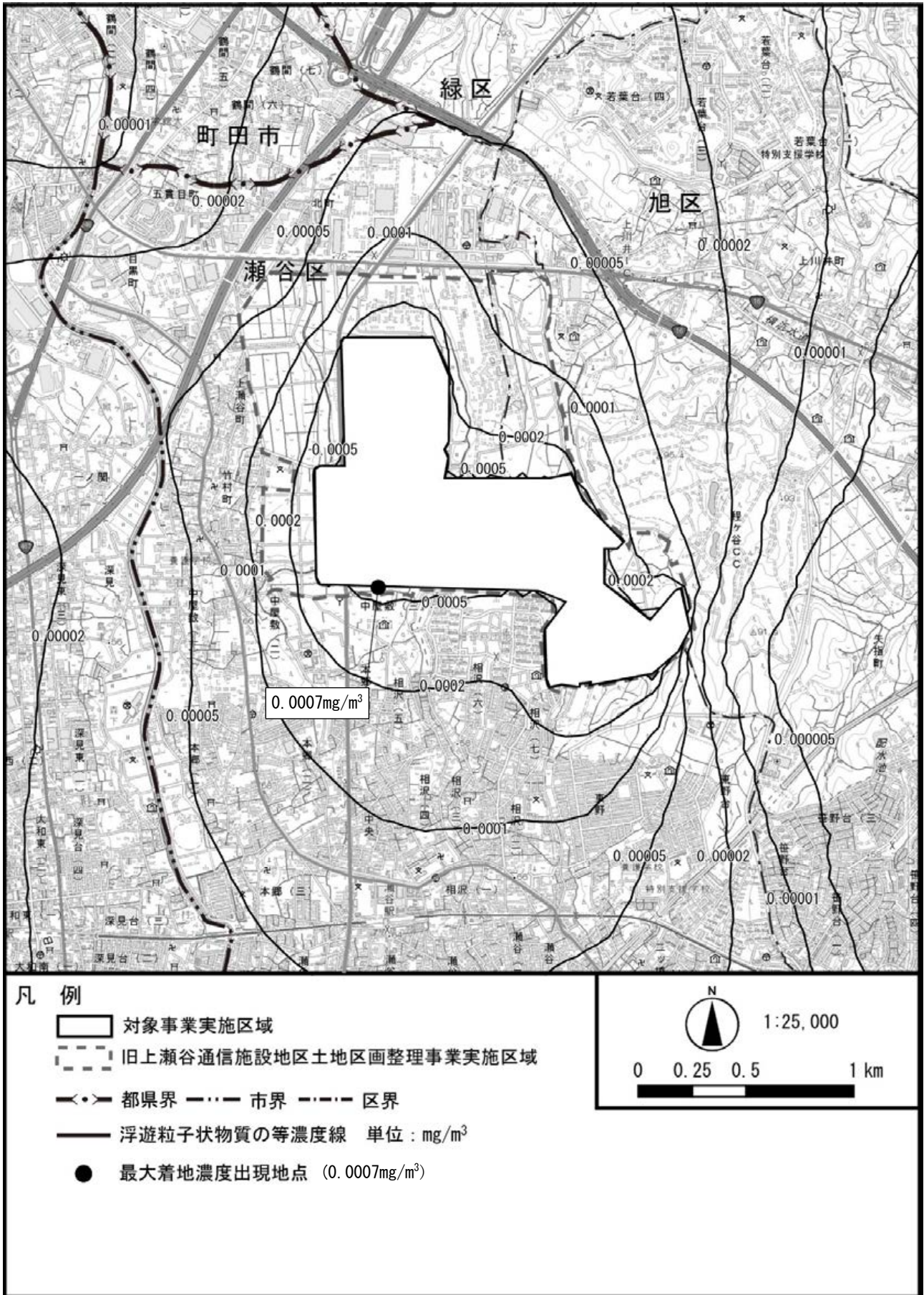


図 6.7-6(2) 予測結果（建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度：工事中）

B 撤去中

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-37 及び図 6.7-7 に示すとおりです。

建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される1年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は0.002ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は0.0004mg/m³となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は二酸化窒素で13%、浮遊粒子状物質で2%と予測します。

表 6.7-37 予測結果（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：撤去中）

物質名		最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度	建設機械寄与濃度	将来濃度	寄与率
二酸化窒素 (ppm)	令和9年10月～令和10年9月	南側工事敷地境界	0.013	0.002	0.015	13%
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	令和9年10月～令和10年9月	南側工事敷地境界	0.018	0.0004	0.018	2%

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-38 に示すとおりです。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準（二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）及び環境保全目標（二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）に適合しています。

表 6.7-38 年平均値から日平均値への換算結果（撤去中）

予測項目	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
	年平均値 (予測結果)	日平均値の年間98%値	年平均値 (予測結果)	日平均値の2%除外値
建設機械の稼働に伴う大気環境への影響	0.015	0.036	0.018	0.045

注1：環境基準は、二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

注2：環境保全目標は、二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。



図 6.7-7(1) 予測結果 (建設機械の稼働に伴う大気質濃度(二酸化窒素) : 撤去中)

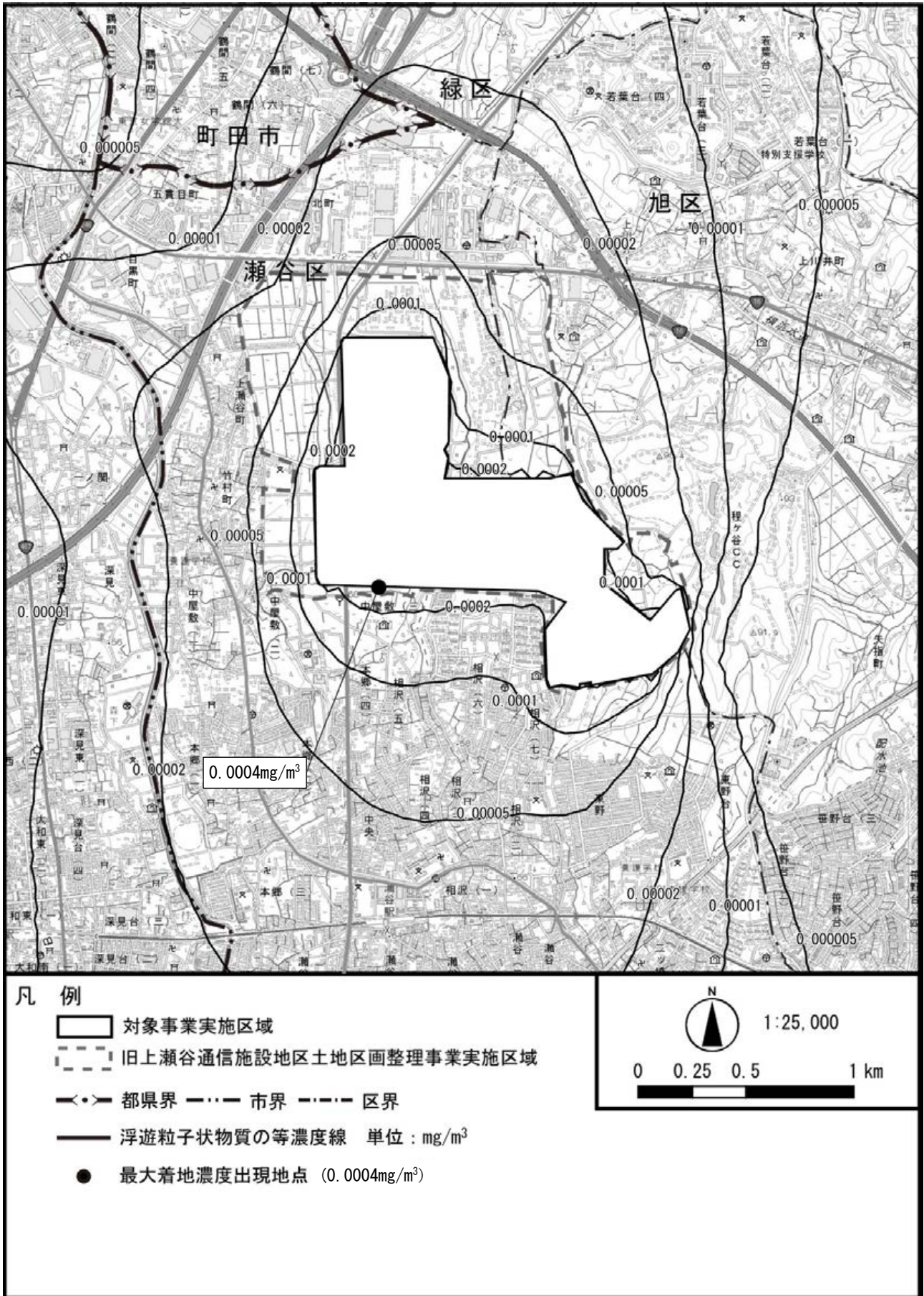


図 6.7-7 (2) 予測結果 (建設機械の稼働に伴う大気質濃度(浮遊粒子状物質) : 撤去中)

イ. 他事業を考慮した予測結果

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-39 及び図 6.7-8 に示すとおりです。

建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出総量が最大になると想定される1年間の最大着地濃度（年平均値）の出現地点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに、南側工事敷地境界上に出現すると考えられ、二酸化窒素の寄与濃度は0.004ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は0.0007mg/m³となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は二酸化窒素で24%、浮遊粒子状物質で4%と予測します。

表 6.7-39 予測結果（建設機械の稼働に伴う大気質濃度：他事業を考慮した予測）

物質名		最大着地濃度出現地点	バックグラウンド濃度	建設機械寄与濃度	将来濃度	寄与率
二酸化窒素 (ppm)	令和8年2月～ 令和9年1月	南側工事敷地境界	0.013	0.004	0.017	24%
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	令和8年2月～ 令和9年1月	南側工事敷地境界	0.018	0.0007	0.019	4%

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-40 に示すとおりです。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.040ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.047mg/m³と換算され、環境基準（二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）及び環境保全目標（二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）に適合しています。

表 6.7-40 年平均値から日平均値への換算結果（他事業を考慮した予測）

予測項目	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
	年平均値 (予測結果)	日平均値の年間98%値	年平均値 (予測結果)	日平均値の2%除外値
建設機械の稼働に伴う大気環境への影響	0.017	0.040	0.019	0.047

注1：環境基準は、二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

注2：環境保全目標は、二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

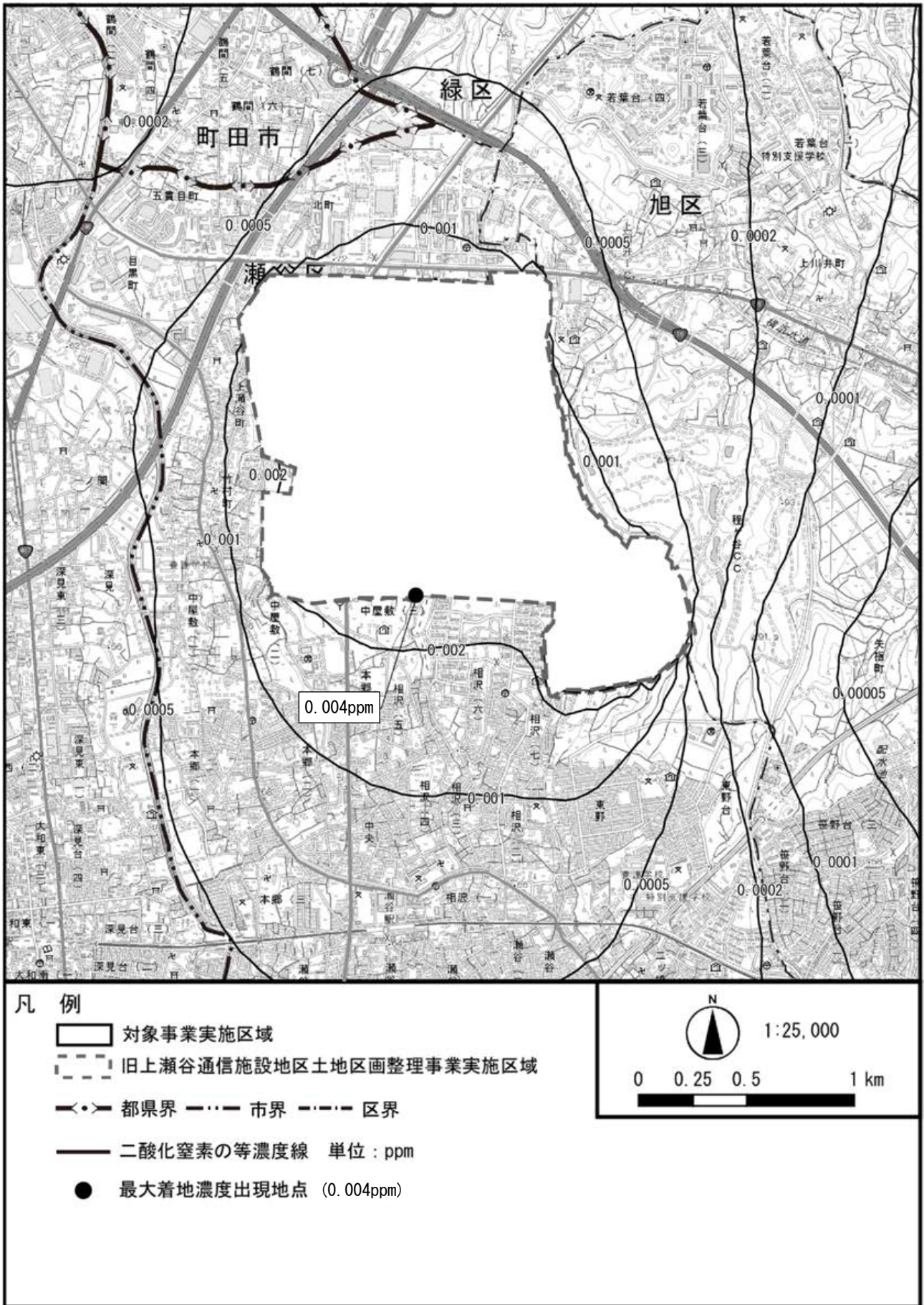


図 6.7-8(1) 予測結果（建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度：他事業を考慮した予測）

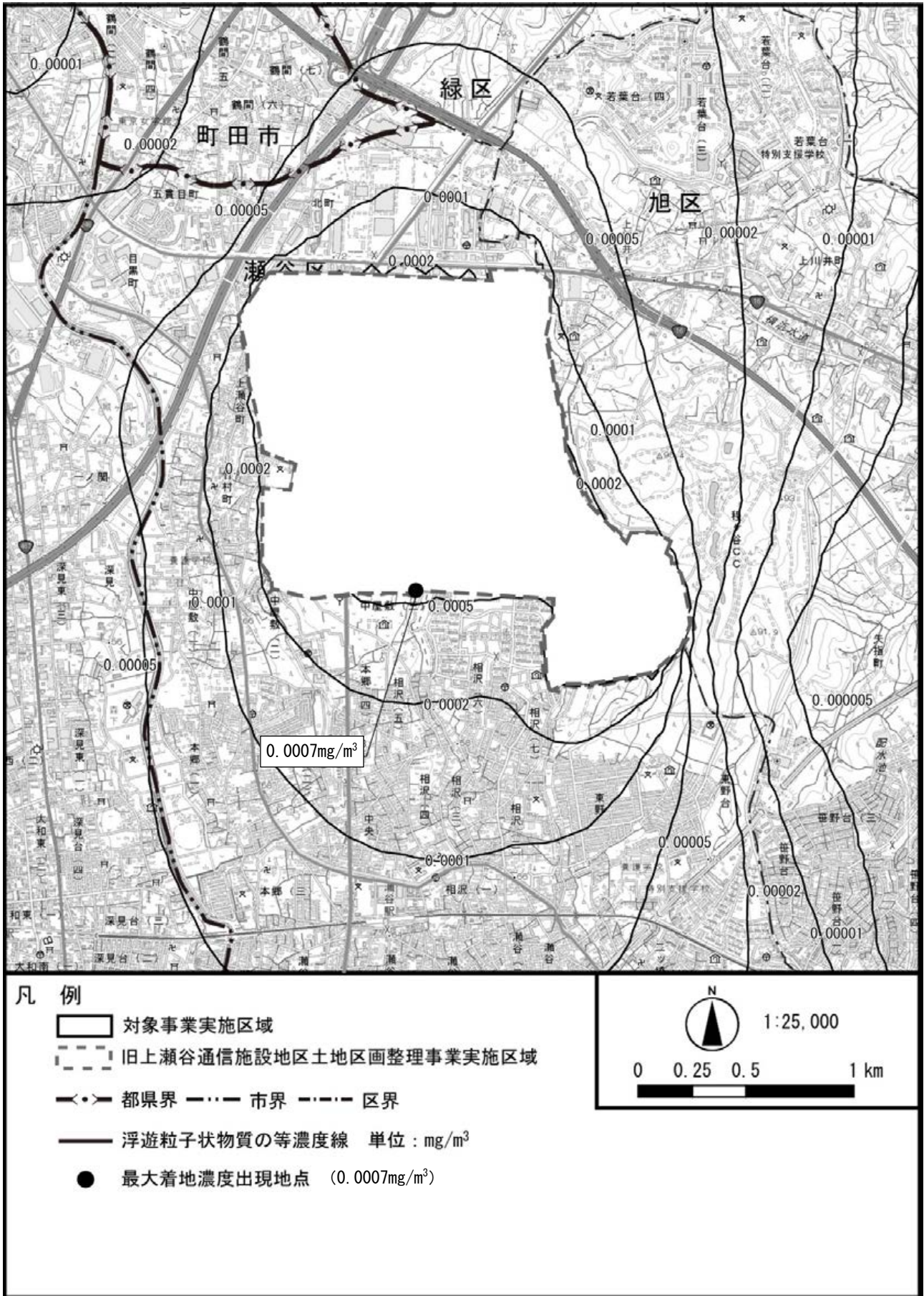


図 6.7-8(2) 予測結果 (建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質濃度：他事業を考慮した予測)

(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

① 予測項目

工事用車両の走行に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度(年平均値)としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。予測地点は、工事用車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、沿道環境大気質の現地調査地点1～4とします（表 6.7-41、前掲図 6.7-1（p.6.7-7）参照）。

また、予測高さは地上1.5mとしました。

表 6.7-41 工事用車両の走行に伴う大気質の予測地点（工事中及び撤去中）

予測地点	道路名
地点1	環状4号線
地点2	市道五貫目第33号線（八王子街道）
地点3	市道五貫目第33号線（八王子街道）
地点4	環状4号線

③ 予測時期

予測対象時期は、工事用車両の走行による影響が最大となる時期としました。工事用車両の年間の走行台数が最大となる時期として、工事中は令和8年2月～令和9年1月、撤去中は令和9年10月～令和10年9月としました。

また、同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した予測も行いました。工事中は、他事業の工事用車両の走行が一定程度見込まれ、累積的な影響が生じる可能性があります。撤去中は、他事業の工事用車両の走行台数が本博覧会と比較して少なく、他事業による影響は小さいものと考えられます。以上のことから、累積的な影響の予測時期は、工事中のみとしました。工事中の予測時期は、本博覧会単体の予測時期と同じとしました。

予測時期の設定根拠は資料編(p.資1.6-1～12参照)に示すとおりです。

④ 予測方法

ア. 予測手順及び方法

予測手順は、図 6.7-9 に示すとおりです。

年平均値の予測手法は、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(国土技術政策総合研究所資料第 714 号、土木研究所資料第 4254 号 平成 25 年 3 月)に基づき、有風時(風速 1m/s を超える場合)にはプルーム式、弱風時(風速 1.0m/s 以下)にはパフ式を利用した点煙源拡散式としました。

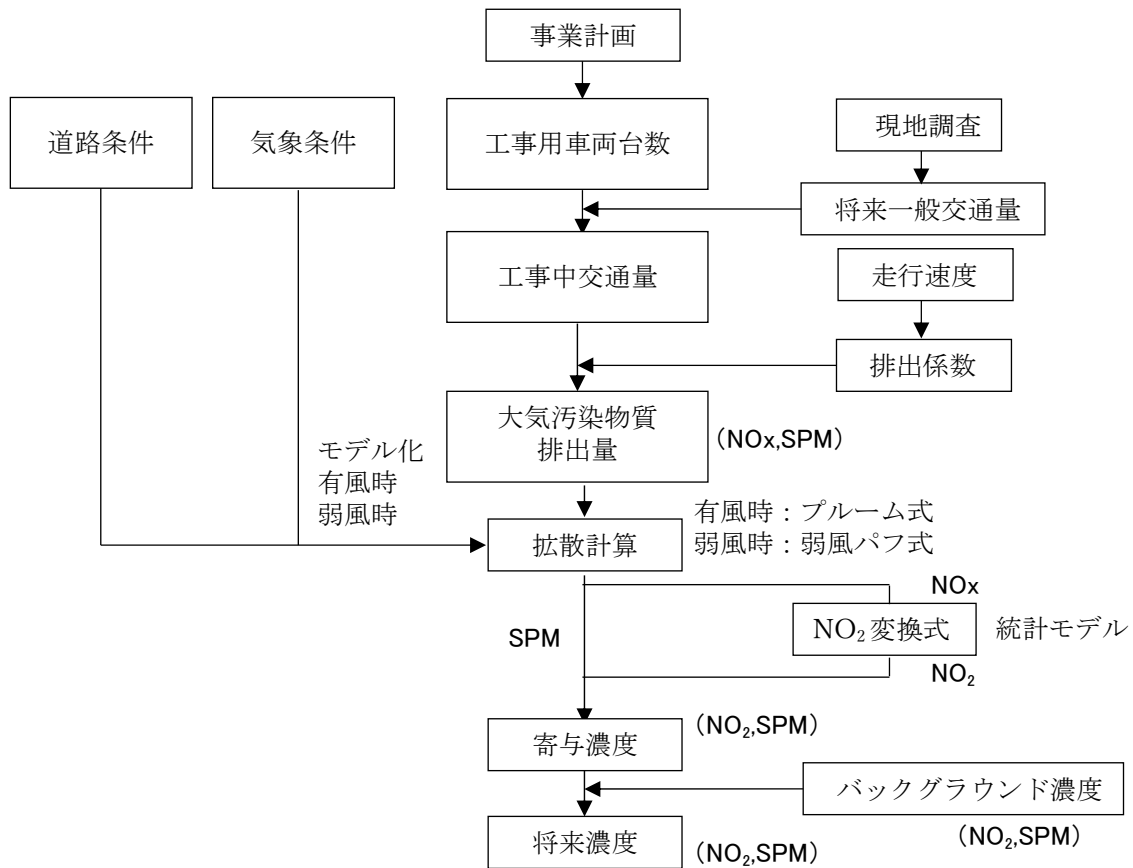


図 6.7-9 予測手順 (工事用車両の走行に伴う大気質濃度)

イ. 予測式

予測式は、次に示すとおりです。

【有風時：プルーム式】

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

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)
$C(x, y, z)$:	地点 (x, y, z) における窒素酸化物濃度 (ppm) (または浮遊粒子状物質濃度 (mg/m ³))
Q	:	点煙源の窒素酸化物の排出量 (ml/s) (または浮遊粒子状物質の排出量 (mg/s))
u	:	平均風速 (m/s)
H	:	排出源の有効煙突高さ (m)
σ_y, σ_z	:	水平(y 軸)、鉛直(z 軸)方向の拡散幅 (m)

(拡散幅の設定)

・ 水平方向の拡散幅 σ_y (m)

$$\sigma_y = \frac{W}{2} + 0.46L^{0.81} \quad \left(X \geq \frac{W}{2}\right)$$

$$\sigma_y = \frac{W}{2} \quad \left(X < \frac{W}{2}\right)$$

・ 鉛直方向の拡散幅 σ_z (m)

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83} \quad \left(X \geq \frac{W}{2}\right)$$

$$\sigma_z = \sigma_{z0} \quad \left(X < \frac{W}{2}\right)$$

σ_{z0}	:	鉛直方向初期拡散幅 (m) (遮音壁のない場合 $\sigma_{z0}=1.5$)
W	:	車道部幅員 (m)
L	:	車道部端からの距離 (m)
X	:	風向に沿った風下距離 (m)

【弱風時：パフ式】

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

$$\therefore l = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2+y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right] \quad , \quad m = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2+y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right]$$

α, γ	:	拡散幅に関する係数 $\alpha = 0.3$ 、 $\gamma = 0.18$ (昼間)、 0.09 (夜間)
t_0	:	初期拡散幅に相当する時間 (=W/2 α)

⑤ 予測条件

ア. 交通条件

予測時点における交通量は、表 6.7-42 に示すとおり設定しました。

工事中交通量の算出にあたっては、予測対象時期の将来一般交通量^注に本博覧会の工事用車両台数を加えて算出しました。予測にあたっては予測対象時期のうち台数最大月の交通量が1年間続くものとししました。

工事中交通量の設定の考え方の詳細は資料編（p. 資 1.6-22～40）に示すとおりです。

注：「(仮称) 旧上瀬谷通信施設公園整備事業 環境影響評価準備書」(令和5年3月、横浜市)では、対象事業実施区域周辺における近年の自動車交通量の推移は、概ね横ばい又は減少傾向にあるが、安全側の観点で平日の現地調査結果が設定されており、本博覧会も同様の考え方を採用しました。

表 6.7-42(1) 予測交通量（工事用車両の走行に伴う大気質濃度：工事中）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	工事中交通量
				A	B	A+B
地点1	環状4号線	目黒交番前(南行)	大型車	1,839	0	1,839
			小型車	7,509	61	7,570
			合計	9,348	61	9,409
		十日市場(北行)	大型車	1,409	364	1,773
			小型車	8,363	185	8,548
			合計	9,772	549	10,321
地点2	市道五貫目第33号線(八王子街道)	目黒交番前(東行)	大型車	4,430	0	4,430
			小型車	9,769	60	9,829
			合計	14,199	60	14,259
		国道246号(西行)	大型車	4,584	0	4,584
			小型車	10,940	60	11,000
			合計	15,524	60	15,584
地点3	市道五貫目第33号線(八王子街道)	目黒交番前(西行)	大型車	3,944	364	4,308
			小型車	8,106	124	8,230
			合計	12,050	488	12,538
		上川井(東行)	大型車	3,552	0	3,552
			小型車	7,966	0	7,966
			合計	11,518	0	11,518
地点4	環状4号線	目黒交番前(北行)	大型車	1,136	0	1,136
			小型車	5,957	121	6,078
			合計	7,093	121	7,214
		瀬谷駅(南行)	大型車	1,169	121	1,290
			小型車	6,265	121	6,386
			合計	7,434	242	7,676

表 6.7-42(2) 予測交通量（工事用車両の走行に伴う大気質濃度：撤去中）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量		
				将来一般交通量	工事用車両台数	撤去中交通量
				A	B	A+B
地点1	環状4号線	目黒交番前 (南行)	大型車	1,839	0	1,839
			小型車	7,509	93	7,602
			合計	9,348	93	9,441
		十日市場 (北行)	大型車	1,409	0	1,409
			小型車	8,363	93	8,456
			合計	9,772	93	9,865
地点2	市道五貫目 第33号線 (八王子街道)	目黒交番前 (東行)	大型車	4,430	0	4,430
			小型車	9,769	93	9,862
			合計	14,199	93	14,292
		国道246号 (西行)	大型車	4,584	0	4,584
			小型車	10,940	93	11,033
			合計	15,524	93	15,617
地点3	市道五貫目 第33号線 (八王子街道)	目黒交番前 (西行)	大型車	3,944	294	4,238
			小型車	8,106	190	8,296
			合計	12,050	484	12,534
		上川井 (東行)	大型車	3,552	294	3,846
			小型車	7,966	190	8,156
			合計	11,518	484	12,002
地点4	環状4号線	目黒交番前 (北行)	大型車	1,136	0	1,136
			小型車	5,957	93	6,050
			合計	7,093	93	7,186
		瀬谷駅 (南行)	大型車	1,169	97	1,266
			小型車	6,265	186	6,451
			合計	7,434	283	7,717

表 6.7-42(3) 予測交通量（工事用車両の走行に伴う大気質濃度：他事業を考慮した予測）

単位：台/日

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量		
				将来一般交通量	他事業を考慮した工事用車両台数	他事業を考慮した工事中交通量
				A	B	A+B
地点1	環状4号線	目黒交番前 (南行)	大型車	1,839	5	1,844
			小型車	7,509	139	7,648
			合計	9,348	144	9,492
		十日市場 (北行)	大型車	1,409	414	1,823
			小型車	8,363	322	8,685
			合計	9,772	736	10,508
地点2	市道五貫目 第33号線 (八王子街道)	目黒交番前 (東行)	大型車	4,430	5	4,435
			小型車	9,769	137	9,906
			合計	14,199	142	14,341
		国道246号 (西行)	大型車	4,584	4	4,588
			小型車	10,940	137	11,077
			合計	15,524	141	15,665
地点3	市道五貫目 第33号線 (八王子街道)	目黒交番前 (西行)	大型車	3,944	409	4,353
			小型車	8,106	201	8,307
			合計	12,050	610	12,660
		上川井 (東行)	大型車	3,552	0	3,552
			小型車	7,966	18	7,984
			合計	11,518	18	11,536
地点4	環状4号線	目黒交番前 (北行)	大型車	1,136	10	1,146
			小型車	5,957	236	6,193
			合計	7,093	246	7,339
		瀬谷駅 (南行)	大型車	1,169	130	1,299
			小型車	6,265	295	6,560
			合計	7,434	425	7,859

イ. 道路条件

予測断面における道路条件は表 6.7-43、道路断面は図 6.7-10 に示すとおりです。

表 6.7-43 予測地点の道路条件（工事中及び撤去中）

予測地点	道路名	工事中		撤去中	
		車線数	道路幅員 (m)	車線数	道路幅員 (m)
地点 1	環状 4 号線	4 車線	24.0	4 車線	24.0
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	3 車線	19.9	4 車線	22.0
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	2 車線	11.2	4 車線	28.0
地点 4	環状 4 号線	4 車線	25.0	4 車線	25.0

注：道路幅員は「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市）を参照しました。地点 2 及び地点 3 は、横浜市による道路拡幅が予定されています。地点 4 は現況 2 車線ですが、土地区画整理事業による拡幅が予定されています。

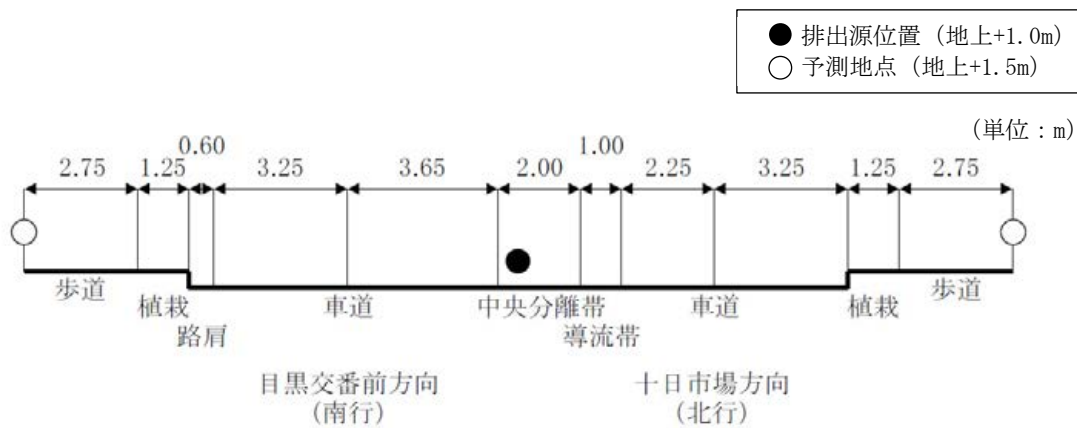


図 6.7-10(1) 道路断面（地点 1：工事中及び撤去中）

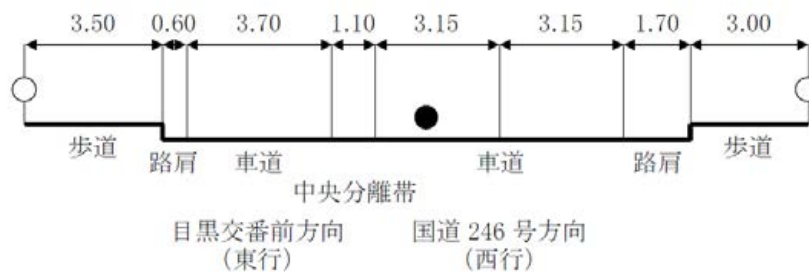


図 6.7-10(2) 道路断面（地点 2：工事中）

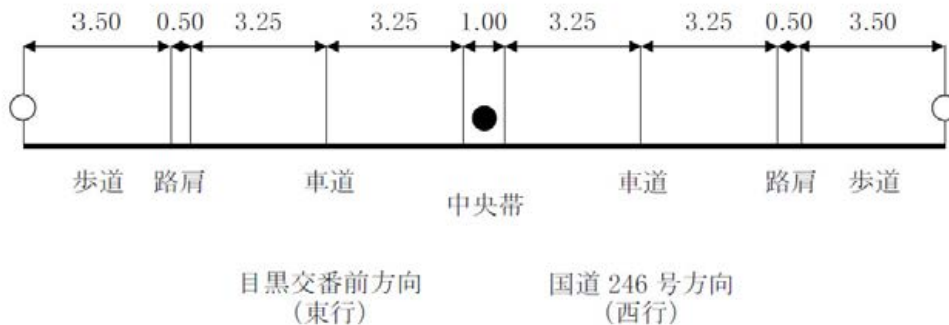


図 6.7-10(3) 道路断面（地点 2：撤去中）

● 排出源位置 (地上+1.0m)
○ 予測地点 (地上+1.5m)

(単位 : m)

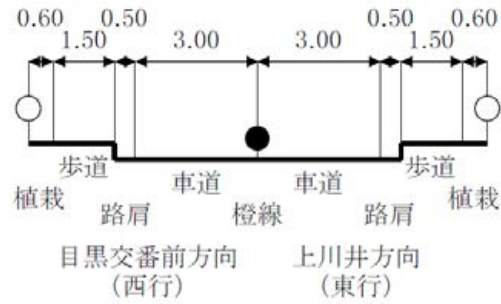


図 6.7-10(4) 道路断面 (地点3 : 工事中)

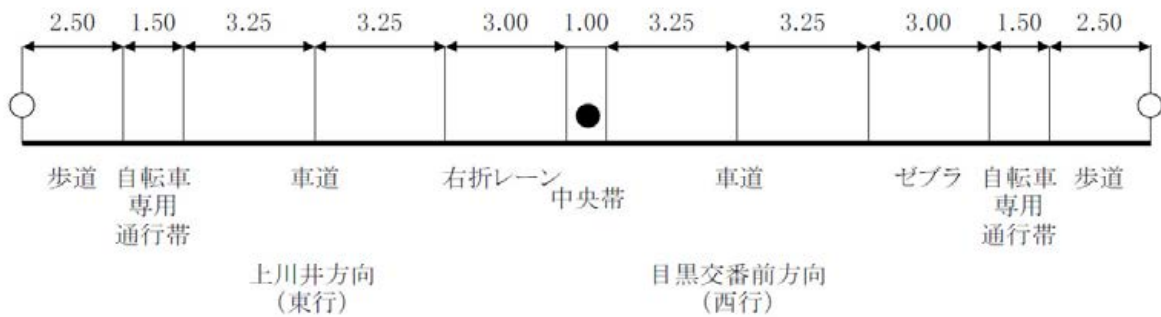


図 6.7-10(5) 道路断面 (地点3 : 撤去中)

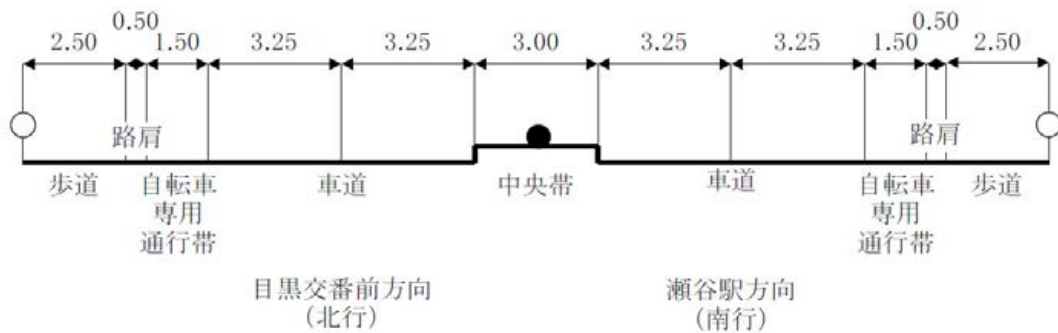


図 6.7-10(6) 道路断面 (地点4 工事中及び撤去中)

ウ. 走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.7-44 に示すとおりです。

表 6.7-44 走行速度

単位：km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点 1	環状 4 号線	50
地点 2	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 3	市道五貫目第 33 号線（八王子街道）	40
地点 4	環状 4 号線	40

エ. 自動車排出係数

自動車排出係数は、表 6.7-45 に示すとおりです。

「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、国土技術政策総合研究所）における、2025 年次（令和 7 年度）と 2030 年次（令和 12 年度）の値から、工事中については令和 8 年度の値、撤去中については令和 9 年度の値を推計しました。

表 6.7-45 予測に用いた排出係数

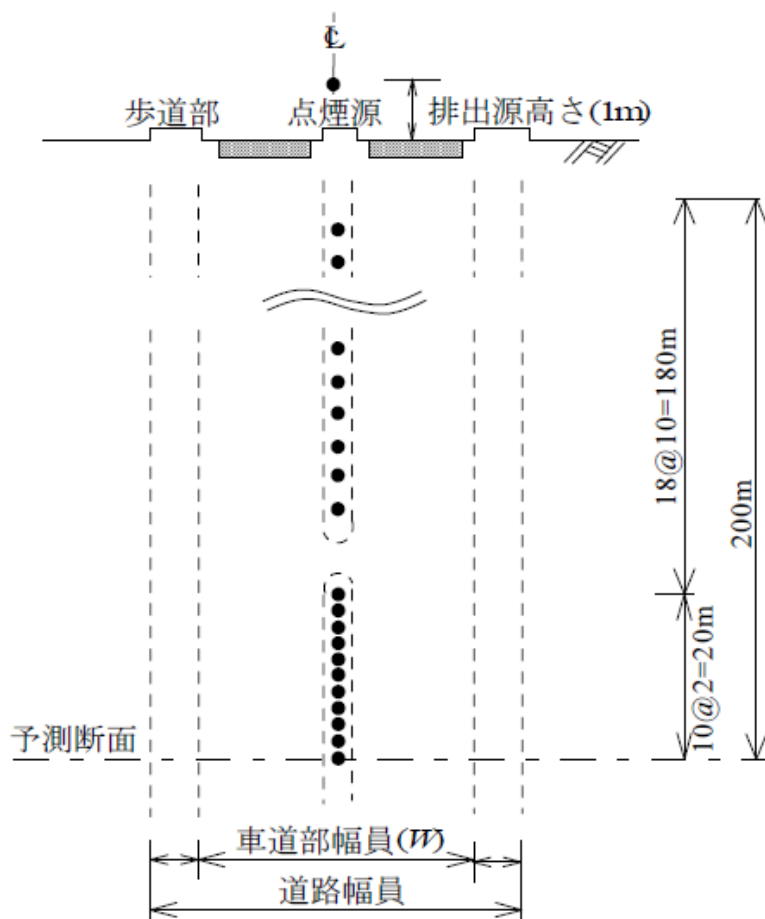
年度	項目	走行速度 (km/h)	排出係数 (g/km・台)	
			小型車	大型車
令和 8 年度	窒素酸化物 (NO _x)	40	0.049	0.416
		50	0.042	0.348
	浮遊粒子状物質 (SPM)	40	0.000546	0.006899
		50	0.000375	0.005750
令和 9 年度	窒素酸化物 (NO _x)	40	0.049	0.400
		50	0.042	0.335
	浮遊粒子状物質 (SPM)	40	0.000545	0.006840
		50	0.000374	0.005702

オ. 排出源の位置

排出源の位置は、図 6.7-11 に示すとおりです。排出源は連続した点煙源として車道部の中央に、予測断面の前後 20m は 2m 間隔、その両側 180m は 10m 間隔で前後 400m にわたる配置としました。

排出源の高さは、路面より 1.0m として設定しました。

A ①平面図



B ②断面図（点煙源は、道路中央で路面から 1m の高さに置く。）



資料：「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 3 月）

図 6.7-11 点煙源の配置

カ. 排出源高さの平均風速の算出

排出源高さの平均風速の算出は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p. 6. 7-40 参照)。

キ. 気象条件

予測に用いた気象条件は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました (p. 6. 7-40 参照)。

ク. 窒素酸化物 (NO_x) 濃度の二酸化窒素 (NO_2) 濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p. 6. 7-41 参照)。

ケ. 年平均値から1日平均値(年間98%値または年間2%除外値)への変換

年平均値から1日平均値(年間98%値または年間2%除外値)への変換は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました (p. 6. 7-41 参照)。

コ. バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p. 6. 7-41 参照)。

⑥ 予測結果

ア. 本博覧会の予測結果

A 工事中

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-46 に示すとおりです。

本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる1年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は二酸化窒素で0.013685～0.015317ppm、浮遊粒子状物質で0.018037～0.018177mg/m³となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は二酸化窒素で0.01%～0.37%、浮遊粒子状物質で0.01%未満～0.03%と予測します。

表 6.7-46(1) 工事用車両の走行に伴う大気質濃度（二酸化窒素濃度：工事中）

単位：ppm

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	工事用車両による寄与濃度	将来濃度	寄与率 ^{注1}
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点1	環状4号線	東側	0.013	0.000753	0.000038	0.013791	0.28%
		西側		0.000786	0.000044	0.013830	0.32%
地点2	市道五貫目第33号線	北側		0.001809	0.000002	0.014811	0.01%
		南側		0.001917	0.000001	0.014918	0.01%
地点3	市道五貫目第33号線	南側		0.002262	0.000055	0.015317	0.36%
		北側		0.002209	0.000057	0.015266	0.37%
地点4	環状4号線	西側		0.000720	0.000021	0.013741	0.15%
		東側		0.000666	0.000019	0.013685	0.14%

注1：寄与率は、「将来濃度」に占める「工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

表 6.7-46(2) 工事用車両の走行に伴う大気質濃度（浮遊粒子状物質濃度：工事中）

単位：mg/m³

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	工事用車両による寄与濃度	将来濃度	寄与率 ^{注1}
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点1	環状4号線	東側	0.018	0.000039	0.000003	0.018042	0.02%
		西側		0.000041	0.000004	0.018045	0.02%
地点2	市道五貫目第33号線	北側		0.000130	0.000001 未満	0.018130	0.01 未満
		南側		0.000140	0.000001 未満	0.018140	0.01 未満
地点3	市道五貫目第33号線	南側		0.000172	0.000005	0.018177	0.03%
		北側		0.000166	0.000006	0.018172	0.03%
地点4	環状4号線	西側		0.000039	0.000002	0.018041	0.01%
		東側		0.000036	0.000001	0.018037	0.01%

注1：寄与率は、「将来濃度」に占める「工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-47 に示すとおりです。なお、日平均値への換算は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p. 6.7-41 参照)。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.033~0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準（二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）及び環境保全目標（二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）に適合しています。

表 6.7-47 年平均値から日平均値への換算結果（工事中）

予測地点	道路名	予測位置	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
			年平均値 (予測結果)	日平均値の年 間98%値 ^{注1}	年平均値 (予測結果)	日平均値の 2%除外値 ^{注1}
地点1	環状4号線	東側	0.013791	0.033	0.018042	0.045
		西側	0.013830	0.033	0.018045	0.045
地点2	市道五貫目 第33号線	北側	0.014811	0.035	0.018130	0.045
		南側	0.014918	0.035	0.018140	0.045
地点3	市道五貫目 第33号線	南側	0.015317	0.036	0.018177	0.045
		北側	0.015266	0.036	0.018172	0.045
地点4	環状4号線	西側	0.013741	0.033	0.018041	0.045
		東側	0.013685	0.033	0.018037	0.045

注1：環境基準は、二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

注2：環境保全目標は、二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

B 撤去中

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-48 に示すとおりです。

本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる 1 年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は二酸化窒素で 0.013669～0.014735ppm、浮遊粒子状物質で 0.018036～0.018126mg/m³ となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は二酸化窒素で 0.01～0.39%、浮遊粒子状物質で 0.01%未満～0.03%と予測します。

表 6.7-48(1) 工事用車両の走行に伴う大気質濃度（二酸化窒素濃度：撤去中）

単位：ppm

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	工事用車両による寄与濃度	将来濃度	寄与率 ^{注1}
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状 4 号線	東側	0.013	0.000738	0.000002	0.013740	0.01%
		西側		0.000770	0.000002	0.013772	0.01%
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側		0.001674	0.000002	0.014676	0.01%
		南側		0.001733	0.000002	0.014735	0.01%
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側		0.001237	0.000053	0.014290	0.37%
		北側		0.001182	0.000055	0.014237	0.39%
地点 4	環状 4 号線	西側		0.000706	0.000017	0.013723	0.12%
		東側		0.000653	0.000016	0.013669	0.12%

注 1：寄与率は、「将来濃度」に占める「工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

表 6.7-48(2) 工事用車両の走行に伴う大気質濃度（浮遊粒子状物質濃度：撤去中）

単位：mg/m³

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	工事用車両による寄与濃度	将来濃度	寄与率 ^{注1}
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点 1	環状 4 号線	東側	0.018	0.000039	0.000001 未満	0.018039	0.01 未満
		西側		0.000041	0.000001 未満	0.018041	0.01 未満
地点 2	市道五貫目第 33 号線	北側		0.000121	0.000001 未満	0.018121	0.01 未満
		南側		0.000126	0.000001 未満	0.018126	0.01 未満
地点 3	市道五貫目第 33 号線	南側		0.000084	0.000004	0.018088	0.02%
		北側		0.000079	0.000005	0.018084	0.03%
地点 4	環状 4 号線	西側		0.000039	0.000001	0.018040	0.01%
		東側		0.000035	0.000001	0.018036	0.01%

注 1：寄与率は、「将来濃度」に占める「工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-49 に示すとおりです。なお、日平均値への換算は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p. 6.7-41 参照)。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.033~0.035ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準（二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）及び環境保全目標（二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）に適合しています。

表 6.7-49 年平均値から日平均値への換算結果（撤去中）

予測地点	道路名	予測位置	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
			年平均値 (予測結果)	日平均値の年 間98%値 ^{注1}	年平均値 (予測結果)	日平均値の 2%除外値 ^{注1}
地点1	環状4号線	東側	0.013740	0.033	0.018039	0.045
		西側	0.013772	0.033	0.018041	0.045
地点2	市道五貫目 第33号線	北側	0.014676	0.035	0.018121	0.045
		南側	0.014735	0.035	0.018126	0.045
地点3	市道五貫目 第33号線	南側	0.014290	0.034	0.018088	0.045
		北側	0.014237	0.034	0.018084	0.045
地点4	環状4号線	西側	0.013723	0.033	0.018040	0.045
		東側	0.013669	0.033	0.018036	0.045

注1：環境基準は、二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

注2：環境保全目標は、二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

イ. 他事業を考慮した予測結果

工事用車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-50 に示すとおりです。

本博覧会の工事用車両の走行台数が最大になる1年間の工事用車両の走行に伴う将来濃度は二酸化窒素で0.013691～0.015326ppm、浮遊粒子状物質で0.018037～0.018178 mg/m³となり、将来濃度に対する本博覧会の工事用車両の走行による寄与率は二酸化窒素で0.03～0.43%、浮遊粒子状物質で0.01%未満～0.04%と予測します。

表 6.7-50(1) 工事用車両の走行に伴う大気質濃度
(二酸化窒素濃度：他事業を考慮した予測)

単位：ppm

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	他事業を考慮した工事用車両による寄与濃度	他事業を考慮した将来濃度	寄与率 ^{注1}
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点1	環状4号線	東側	0.013	0.000753	0.000045	0.013798	0.33%
		西側		0.000786	0.000051	0.013837	0.37%
地点2	市道五貫目第33号線	北側		0.001809	0.000004	0.014813	0.03%
		南側		0.001917	0.000004	0.014921	0.03%
地点3	市道五貫目第33号線	南側		0.002262	0.000064	0.015326	0.42%
		北側		0.002209	0.000065	0.015274	0.43%
地点4	環状4号線	西側		0.000720	0.000027	0.013747	0.20%
		東側		0.000666	0.000025	0.013691	0.18%

注1：寄与率は、「他事業を考慮した将来濃度」に占める「他事業を考慮した工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

表 6.7-50(2) 工事用車両の走行に伴う大気質濃度
(浮遊粒子状物質濃度：他事業を考慮した予測)

単位：mg/m³

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	他事業を考慮した工事用車両による寄与濃度	他事業を考慮した将来濃度	寄与率 ^{注1}
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点1	環状4号線	東側	0.018	0.000039	0.000004	0.018043	0.02%
		西側		0.000041	0.000004	0.018045	0.02%
地点2	市道五貫目第33号線	北側		0.000130	0.000001 未満	0.018130	0.01 未満
		南側		0.000140	0.000001 未満	0.018140	0.01 未満
地点3	市道五貫目第33号線	南側		0.000172	0.000006	0.018178	0.03%
		北側		0.000166	0.000007	0.018173	0.04%
地点4	環状4号線	西側		0.000039	0.000002	0.018041	0.01%
		東側		0.000036	0.000001	0.018037	0.01%

注1：寄与率は、「他事業を考慮した将来濃度」に占める「他事業を考慮した工事用車両による寄与濃度」の割合を示します。

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-51 に示すとおりです。なお、日平均値への換算は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました(p. 6.7-41 参照)。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.033~0.036ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準（二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）及び環境保全目標（二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）に適合しています。

表 6.7-51 年平均値から日平均値への換算結果（他事業を考慮した予測）

予測地点	道路名	予測位置	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
			年平均値 (予測結果)	日平均値の年 間98%値 ^{注1}	年平均値 (予測結果)	日平均値の 2%除外値 ^{注1}
地点1	環状4号線	東側	0.013798	0.033	0.018043	0.045
		西側	0.013837	0.033	0.018045	0.045
地点2	市道五貫目 第33号線	北側	0.014813	0.035	0.018130	0.045
		南側	0.014921	0.035	0.018140	0.045
地点3	市道五貫目 第33号線	南側	0.015326	0.036	0.018178	0.045
		北側	0.015274	0.036	0.018173	0.045
地点4	環状4号線	西側	0.013747	0.033	0.018041	0.045
		東側	0.013691	0.033	0.018037	0.045

注1：環境基準は、二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

注2：環境保全目標は、二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

(3) 関係車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度

① 予測項目

予測項目は、関係車両(来場者の自家用車、シャトルバス及び団体バス、資機材の運搬、廃棄物等の搬出及び施設の管理等を行う車両等)の走行に伴い排出される二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度(年平均値)としました。

② 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺としました。

予測地点は、関係車両の主要運行ルートとなる道路の沿道として、沿道環境大気質の現地調査地点1~7としました(表 6.7-52、前掲図 6.7-1 (p.6.7-7) 参照)。

表 6.7-52 関係車両の走行に伴う大気質の予測地点(開催中)

予測地点	道路名
地点1	環状4号線
地点2	市道五貫目第33号線(八王子街道)
地点3	市道五貫目第33号線(八王子街道)
地点4	環状4号線
地点5	深見第228号線
地点6	環状4号線
地点7	瀬谷地内線

③ 予測時期

予測対象時期は、開催期間中における来場者のピーク時期としました。

開催中においては、他事業(土地区画整理事業)の工事用車両の走行が生じる可能性があります、その台数は最大で18台/日程度と想定されます。本博覧会の関係車両の台数(表 6.7-53)と比べて少ないため、他事業による影響は極めて小さいと考えられます。

以上のことを踏まえ、開催中の他事業との累積的な影響の予測は行わないこととしました。

④ 予測方法

ア. 予測手順及び方法

予測手順は、「(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度」（p. 6. 7-52 参照）と同様^注です。

注：ただし、手順図において「工事用車両」を「関係車両」と読み替えるものとします。

イ. 予測式

予測式は、「(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度」の予測と同様としました（p. 6. 7-53 参照）。

⑤ 予測条件

ア. 交通条件

予測対象時期における交通量は、表 6. 7-53 に示すとおり設定しました。

本博覧会の来場者のピーク時期において会場周辺で想定される交通状況を踏まえた開催中交通量（一般車両及び関係車両）を設定しました。設定手順としては、本博覧会が開催される 2027 年時点の将来交通量及び本博覧会の関係車両の交通量の OD 表を足し合わせることで、開催中の将来 OD 表を作成したのち、博覧会開催時に想定される道路交通網を設定し、転換率式併用 QV 分割配分手法を用いて配分対象道路への交通量配分を行いました。開催中の交通量の設定の詳細は資料編（p. 資 1. 8-46）に示しています。

表 6.7-53 予測交通量（関係車両の走行に伴う大気質濃度）（開催中）

単位：台/24時間

予測地点	道路名	方向	車種分類	24時間交通量		
				将来一般交通量	関係車両台数	開催中交通量
				A	B	A+B
地点1	環状4号線	目黒交番前 (南行)	大型車	1,432	1,313	2,745
			小型車	4,662	3,098	7,760
			合計	6,094	4,411	10,505
		十日市場 (北行)	大型車	1,199	1,313	2,512
			小型車	5,722	2,221	7,943
			合計	6,921	3,534	10,455
地点2	市道五貫目 第33号線 (八王子街道)	目黒交番前 (東行)	大型車	2,344	4	2,348
			小型車	5,802	1,672	7,474
			合計	8,146	1,676	9,822
		国道246号 (西行)	大型車	2,239	4	2,243
			小型車	5,825	1,432	7,257
			合計	8,064	1,436	9,500
地点3	市道五貫目 第33号線 (八王子街道)	目黒交番前 (西行)	大型車	1,722	0	1,722
			小型車	4,541	4,073	8,614
			合計	6,263	4,073	10,336
		上川井 (東行)	大型車	1,846	0	1,846
			小型車	4,489	4,864	9,353
			合計	6,335	4,864	11,199
地点4	環状4号線	目黒交番前 (北行)	大型車	1,310	1,317	2,627
			小型車	5,366	3,653	9,019
			合計	6,676	4,970	11,646
		瀬谷駅 (南行)	大型車	1,196	1,317	2,513
			小型車	4,769	5,040	9,809
			合計	5,965	6,357	12,322
地点5	深見 第228号線	環状 4号線 (西行)	大型車	541	0	541
			小型車	3,619	336	3,955
			合計	4,160	336	4,496
		細谷戸公園 (東行)	大型車	458	181	639
			小型車	3,032	299	3,331
			合計	3,490	480	3,970
地点6	環状4号線	目黒 交番前 (北行)	大型車	853	578	1,431
			小型車	4,100	808	4,908
			合計	4,953	1,386	6,339
		瀬谷駅 (南行)	大型車	765	578	1,343
			小型車	3,717	643	4,360
			合計	4,482	1,221	5,703
地点7	瀬谷地内線	細谷戸公園 (北行)	大型車	473	181	654
			小型車	3,647	326	3,973
			合計	4,120	507	4,627
		瀬谷駅 (南行)	大型車	364	181	545
			小型車	2,787	289	3,076
			合計	3,151	470	3,621

注：「将来一般交通量」及び「関係車等両台数」は、来場者のピーク時期（利用者数：10.5万人）に想定される台数を推定したものです。

イ. 道路条件

予測地点における道路条件は表 6.7-54、道路断面は図 6.7-12 に示すとおりです。

表 6.7-54 予測地点の道路条件

予測地点	道路名	車線数	道路幅員(m)
地点 1	環状 4 号線	4 車線	24.0
地点 2	市道五貫目第 33 号線 (八王子街道)	4 車線	22.2
地点 3	市道五貫目第 33 号線 (八王子街道)	4 車線	28.0
地点 4	環状 4 号線	4 車線	25.0
地点 5	深見第 228 号線	2 車線	26.0
地点 6	環状 4 号線	2 車線	18.1
地点 7	瀬谷地内線	2 車線	15.4

注：道路幅員は「旧上瀬谷通信施設地区土地区画整理事業環境影響評価書」（令和 4 年 1 月、横浜市）を参照しました。

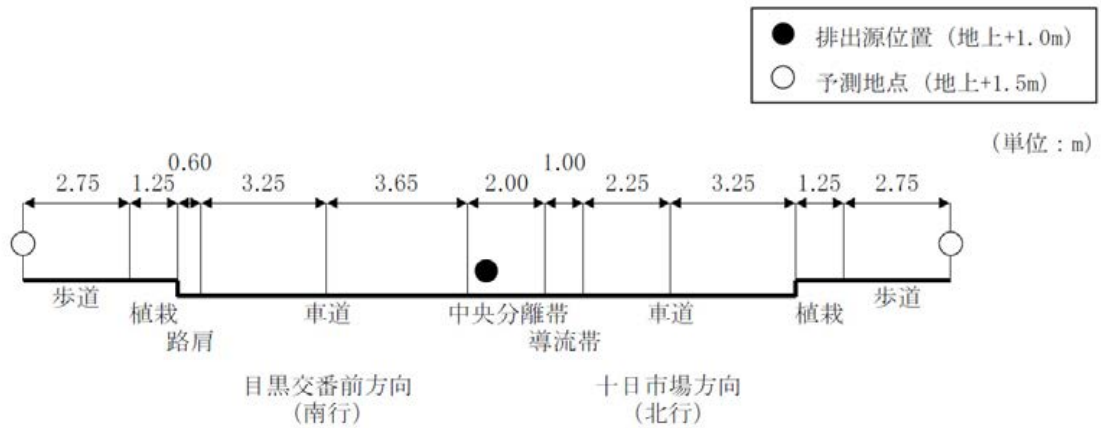


図 6.7-12(1) 予測地点の断面図（地点 1）

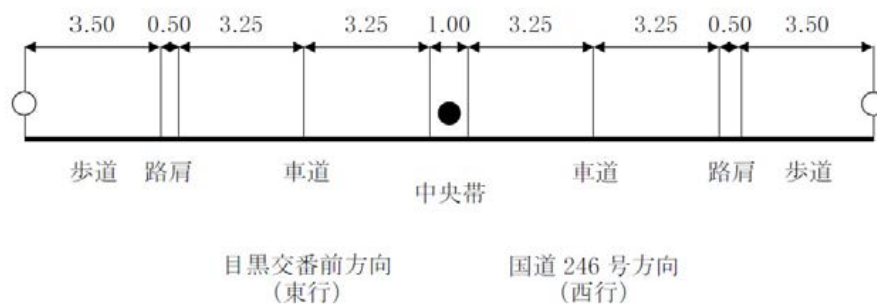
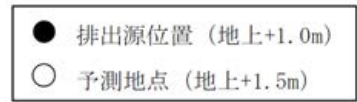


図 6.7-12(2) 予測地点の断面図（地点 2）



(単位 : m)

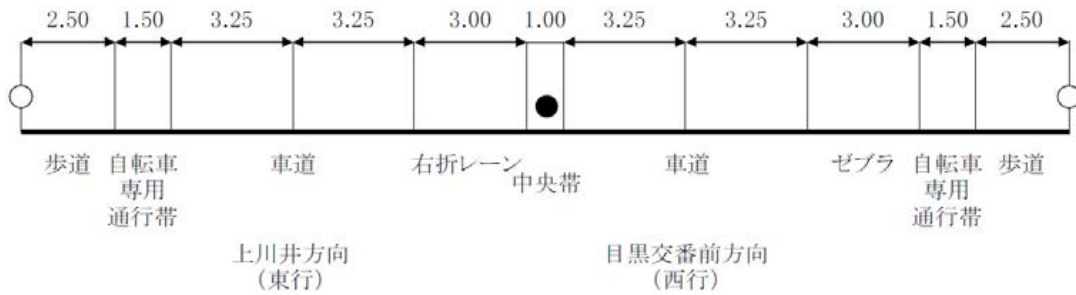


図 6.7-12(3) 予測地点の断面図 (地点3)

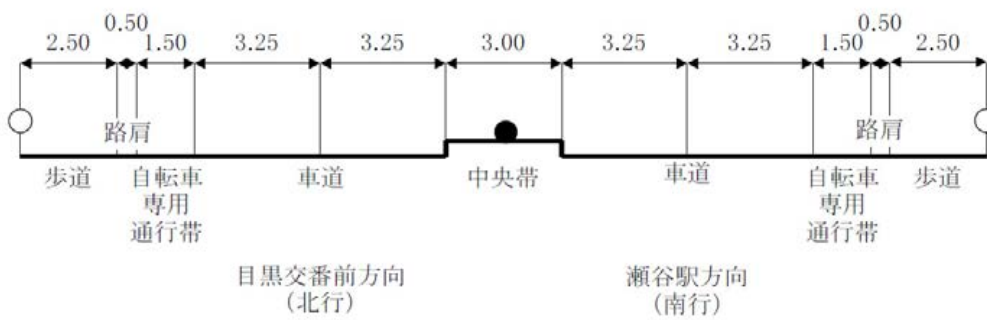


図 6.7-12(4) 予測地点の断面図 (地点4)

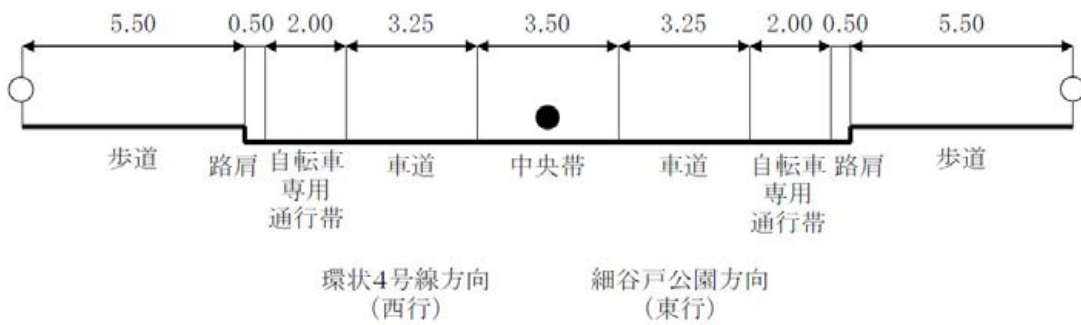


図 6.7-12(5) 予測地点の断面図 (地点5)

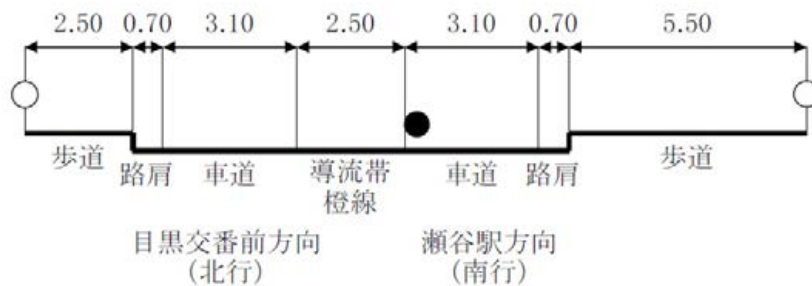


図 6.7-12(6) 予測地点の断面図 (地点6)

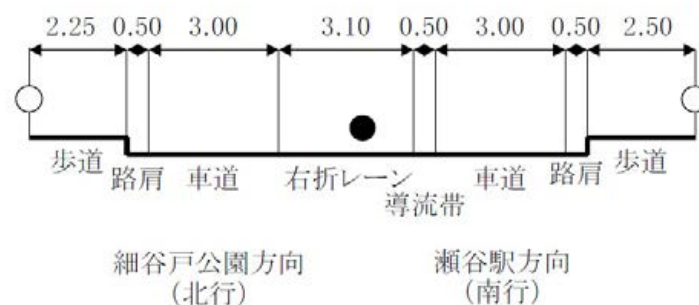


図 6.7-12(7) 予測地点の断面図 (地点7)

ウ. 走行速度

走行速度は、各断面の規制速度とし、表 6.7-55 に示すとおりです。

表 6.7-55 走行速度

単位：km/h

予測地点	道路名	走行速度
地点1	環状4号線	50
地点2	市道五貫目第33号線 (八王子街道)	40
地点3	市道五貫目第33号線 (八王子街道)	40
地点4	環状4号線	40
地点5	深見第228号線	40
地点6	環状4号線	40
地点7	瀬谷地内線	40

エ. 自動車排出係数

自動車排出係数は、「(2) 工事用車両の走行に伴う大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 濃度」の予測と同様としました (p. 6.7-59 参照)。

オ. 排出源の位置

排出源の高さは、「(2) 工事用車両の走行に伴う大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 濃度」の予測と同様に、路面より 1.0m として設定しました (p. 6.7-60 参照)。

また、排出源は連続した点煙源として車道部の中央に、予測断面の前後 20m は 2m 間隔、その両側 180m は 10m 間隔で前後 400m にわたる配置としました。

カ. 排出源高さの平均風速の算出

排出源高さの平均風速の算出は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質 (二酸化窒素、浮遊粒子状物質) 濃度」の予測と同様としました (p. 6.7-40 参照)。

キ. 気象条件

予測に用いた気象条件は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました (p. 6. 7-40 参照)。

ク. 窒素酸化物 (NO_x) 濃度の二酸化窒素 (NO_2) 濃度への変換

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました (p. 6. 7-41 参照)。

ケ. 年平均値から1日平均値(年間98%値または年間2%除外値)への変換

年平均値から1日平均値(年間98%値または年間2%除外値)への変換は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました (p. 6. 7-41 参照)。

コ. バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、「(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)濃度」の予測と同様としました (p. 6. 7-41 参照)。

⑥ 予測結果

関係車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測結果は、表 6.7-56 に示すとおりです。

開催中の本博覧会の関係車両に伴う将来濃度（年平均値）は、二酸化窒素で 0.013434～0.014225ppm、浮遊粒子状物で 0.018022～0.018080mg/m³ となり、将来濃度に対する本博覧会の関係車両の走行による寄与率は、二酸化窒素で 0.3～3.6%、浮遊粒子状物で 0.01～0.22% であると予測します。

表 6.7-56(1) 関係車両の走行に伴う二酸化窒素濃度（開催中）

単位：ppm

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	関係車両による寄与濃度	開催中濃度	寄与率 ^{注1}
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点1	環状4号線	東側	0.013	0.000599	0.000351	0.013950	2.5%
		西側		0.000629	0.000383	0.014012	2.7%
地点2	市道五貫目第33号線 (八王子街道)	北側		0.000979	0.000049	0.014028	0.3%
		南側		0.000988	0.000047	0.014035	0.3%
地点3	市道五貫目第33号線 (八王子街道)	南側		0.000685	0.000117	0.013802	0.8%
		北側		0.000673	0.000125	0.013798	0.9%
地点4	環状4号線	西側		0.000714	0.000511	0.014225	3.6%
		東側		0.000665	0.000465	0.014130	3.3%
地点5	深見第228号線	南側		0.000335	0.000100	0.013435	0.7%
		北側		0.000332	0.000102	0.013434	0.8%
地点6	環状4号線	西側		0.000713	0.000277	0.013990	2.0%
		東側		0.000549	0.000210	0.013759	1.5%
地点7	瀬谷地内線	西側		0.000456	0.000101	0.013557	0.7%
		東側		0.000421	0.000094	0.013515	0.7%

注1：寄与率は、「開催中濃度」に占める「関係車両による寄与濃度」の割合を示します。

表 6.7-56(2) 関係車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度（開催中）

単位：mg/m³

予測地点	道路名	予測位置	バックグラウンド濃度	将来一般交通量による寄与濃度	関係車両による寄与濃度	開催中濃度	寄与率 ^{注1}
			A	B	C	A+B+C	C/(A+B+C)
地点1	環状4号線	東側	0.018	0.000031	0.000026	0.018057	0.14%
		西側		0.000033	0.000028	0.018061	0.16%
地点2	市道五貫目第33号線(八王子街道)	北側		0.000062	0.000003	0.018065	0.02%
	南側	0.000063		0.000002	0.018065	0.01%	
地点3	市道五貫目第33号線(八王子街道)	南側		0.000040	0.000006	0.018046	0.03%
	北側	0.000039		0.000007	0.018046	0.04%	
地点4	環状4号線	西側		0.000041	0.000039	0.018080	0.22%
		東側		0.000037	0.000035	0.018072	0.19%
地点5	深見第228号線	西側		0.000015	0.000007	0.018022	0.04%
		東側		0.000015	0.000007	0.018022	0.04%
地点6	環状4号線	西側		0.000040	0.000022	0.018062	0.12%
		東側		0.000029	0.000015	0.018044	0.08%
地点7	瀬谷地内線	西側		0.000022	0.000007	0.018029	0.04%
		東側		0.000020	0.000006	0.018026	0.03%

注1：寄与率は、「開催中濃度」に占める「関係車両による寄与濃度」の割合を示します。

予測した年平均値を環境基準及び環境目標値と比較するために、年平均値から日平均値（年間98%値、2%除外値）へ換算した結果は、表 6.7-57 に示すとおりです。

二酸化窒素の年平均値は日平均値の年間98%値で0.032～0.034ppm、浮遊粒子状物質の年平均値は日平均値の2%除外値で0.045mg/m³と換算され、環境基準（二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）及び環境保全目標（二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下）に適合しています。

表 6.7-57 年平均値から日平均値への換算結果（開催中）

予測地点	道路名	予測位置	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
			年平均値 (予測結果)	日平均値の 年間98%値	年平均値 (予測結果)	日平均値の 2%除外値
地点1	環状4号線	東側	0.013950	0.033	0.018057	0.045
		西側	0.014012	0.033	0.018061	0.045
地点2	市道五貫目 第33号線	北側	0.014028	0.033	0.018065	0.045
		南側	0.014035	0.034	0.018065	0.045
地点3	市道五貫目 第33号線	南側	0.013802	0.033	0.018046	0.045
		北側	0.013798	0.033	0.018046	0.045
地点4	環状4号線	西側	0.014225	0.034	0.018080	0.045
		東側	0.014130	0.034	0.018072	0.045
地点5	深見 第228号線	西側	0.013435	0.032	0.018022	0.045
		東側	0.013434	0.032	0.018022	0.045
地点6	環状4号線	西側	0.013990	0.033	0.018062	0.045
		東側	0.013759	0.033	0.018044	0.045
地点7	瀬谷地内線	西側	0.013557	0.033	0.018029	0.045
		東側	0.013515	0.032	0.018026	0.045

注1：環境基準は、二酸化窒素0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

注2：環境保全目標は、二酸化窒素0.04ppm以下、浮遊粒子状物質0.10mg/m³以下。

なお、大気質の予測に用いた交通量については、開催時の実態に即した予測となるよう、来場者のピーク時期における将来一般交通量について推計しましたが、将来一般交通量として土地区画整理事業の現地調査結果である現況交通量（混雑時）を使用した場合の影響についても検証を行いました。検証の詳細は、資料編 p. 資 1.6-49 「1.6.1 (7) 現況交通量（混雑時）」に基づく大気質の予測」に示すとおりです。

6.7.4 環境の保全のための措置

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

環境の保全のための措置は、工事中の建設機械の稼働に伴う大気質への影響を低減するため、表 6.7-58 に示す内容を実施します。

表 6.7-58 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・可能な限り最新の排出ガス対策型建設機械を使用します。 ・施工計画を十分に検討し、建設機械の集中稼働を回避します。 ・工事関係者に対して、建設機械のアイドリングストップの徹底を周知し、無用な空ぶかしや高負荷運転をしないための指導・教育を徹底します。 ・建設機械の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・工事区域境界には仮囲いを設置します。 ・工事現場内では、必要に応じて散水、掃除等、粉じんの飛散防止のための措置を行います。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業と工区や工事時間等を調整し、建設機械の稼働に伴う大気質への影響をできるだけ低減させます。

(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

環境の保全のための措置は、工事用車両の走行に伴う影響を低減するため、表 6.7-59 に示す内容を実施します。

表 6.7-59 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【工事中・撤去中】 工事用車両の走行	<ul style="list-style-type: none"> ・極力新しい排出ガス規制適合型の車両を使用します。 ・工事用車両が特定の日、または時間帯に集中しないよう、計画的な運行管理に努めます。 ・工事関係者に対して、工事用車両のアイドリングストップの徹底、無用な空ぶかし、過積載や急発進・急加速等の高負荷運転をしない等のエコドライブに関する指導・教育を徹底します。また、渋滞が生じやすい道路や交差点について周知をし、出退勤時に配慮（時間差で出退勤等）を行うよう指導を実施します。 ・工事用車両の整備・点検を徹底して性能を維持します。 ・横浜市が行う土地区画整理事業及び公園整備事業の工事と工区や工事時間等を調整し、工事用車両の走行に伴う大気質への影響をできるだけ低減させます。

(3) 関係車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

環境の保全のための措置は、関係車両の走行に伴う大気質への影響を低減するため、表 6.7-60 に示す内容を実施します。

表 6.7-60 環境の保全のための措置

区分	環境の保全のための措置
【開催中】 関係車両の走行	<ul style="list-style-type: none">・公共交通機関の利用促進を図るとともに、パークアンドライドの導入、駐車場の事前予約の導入等により、会場周辺への交通集中を抑制し、来場車両による負荷を低減します。・輸送車両（シャトルバス等）や搬出入車両は、効率的な運行を行うとともに、エコドライブを徹底します。また、輸送車両には環境配慮型車両（電気バス）を一部導入します。・自家用車での来場者に対しては、エコドライブの徹底や、環境配慮型車両（EV、FCV）での来場を促します。

6.7.5 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

工事中における建設機械の稼働に伴う大気質への寄与濃度は、二酸化窒素で 0.004ppm、浮遊粒子状物質で 0.0007mg/m³ となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で 24%、浮遊粒子状物質で 4%と予測します。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.040ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.047mg/m³ であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

撤去中における建設機械の稼働に伴う大気質への寄与濃度は、二酸化窒素で 0.002ppm、浮遊粒子状物質で 0.0004mg/m³ となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で 13%、浮遊粒子状物質で 2%と予測します。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.036ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.045mg/m³ であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業の影響を考慮した建設機械の稼働に伴う大気質への寄与濃度は、二酸化窒素で 0.004ppm、浮遊粒子状物質で 0.0007mg/m³ となり、バックグラウンド濃度を加味した将来濃度に対する寄与率は、二酸化窒素で 24%、浮遊粒子状物質で 4%と予測します。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.040ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.047mg/m³ であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

環境保全措置として、可能な限りの排ガス対策型建設機械の採用、工事内容に合わせた建設機械の設定、集中稼働の回避、建設機械の使用時におけるアイドリングストップや高負荷運転の防止等の配慮の徹底、建設機械の点検・整備による性能維持を講じることで、より一層の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間 98%値が 0.04ppm を超えないこと。」「(浮遊粒子状物質) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³ を超えないこと。」を達成するものと評価します。

(2) 工事用車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

工事中における工事用車両の走行に伴う大気質への寄与率は、二酸化窒素が最大で0.37%、浮遊粒子状物質が最大で0.03%であり、影響の程度は著しいものではないと考えます。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.033~0.036ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.045mg/m³であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

撤去中における工事用車両の走行に伴う大気質への寄与率は、二酸化窒素が最大で0.39%、浮遊粒子状物質が最大で0.03%であり、影響の程度は著しいものではないと考えます。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.033~0.035ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.045mg/m³であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

同時期に工事が行われる土地区画整理事業及び公園整備事業を考慮した工事用車両の走行に伴う大気質への寄与率は、二酸化窒素が最大で0.43%、浮遊粒子状物質が最大で0.04%であり、影響の程度は著しいものではないと考えます。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間98%値が0.033~0.036ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値が0.045mg/m³であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

環境保全措置として、極力新しい排出ガス規制適合型の車両の使用、工事用車両の一極集中を回避するための計画的かつ効率的な運行計画の検討・実行、工事関係者に対するエコドライブ実施の指導、工事用車両の点検・整備による性能維持を講じることで、可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。」「(浮遊粒子状物質) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³を超えないこと。」を達成するものと評価します。

(3) 関係車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）濃度

来場者のピーク時期（想定利用者数 10.5 万人）における、関係車両の走行に伴う大気質への寄与率は、二酸化窒素が最大で 3.6%、浮遊粒子状物質が最大で 0.22%であり、影響の程度は著しいものではないと考えます。なお、予測した年平均値を日平均値に換算した結果は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.032~0.034ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.045mg/m³であり、環境基準及び環境目標値に適合しています。

また、パークアンドライドによる会場周辺への自家用車の交通集中抑制のほか、搬出入車両の効率的な運行、エコドライブの周知徹底等を講じる等の環境の保全のための措置を講じることで可能な限り影響の低減を図ります。

以上のことから、環境保全目標「(二酸化窒素) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下であること。」「(浮遊粒子状物質) 周辺の生活環境に著しい影響を及ぼさないこととし、1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³を超えないこと。」を達成するものと評価します。