

第2部 環境影響評価

第1章	大気質	115
第2章	騒音	251
第3章	振動	337
第4章	低周波音	367
第5章	水質・底質	379
第6章	地下水	409
第7章	土壌	419
第8章	景觀	425
第9章	廃棄物等	441
第10章	温室効果ガス等	455
第11章	日照阻害	471
第12章	電波障害	487
第13章	安全性	499
第14章	緑地等	591

第 1 章 大 気 質

1-1	解体工事による粉じん	115
1-2	建設機械の稼働による大気汚染	122
1-3	工事関係車両の走行による大気汚染	146
1-4	熱源施設の稼働による大気汚染	188
1-5	新施設等関連車両の走行 （事業予定地内設置駐車場）による大気汚染	196
1-6	新施設等関連車両の走行 （事業予定地周辺道路）による大気汚染	216

第 1 章 大気質

1-1 解体工事による粉じん

1-1-1 概 要

現況施設の解体工事による粉じんの飛散について検討を行った。

1-1-2 調 査

既存資料により、現況の把握を行った。

(1) 調査事項

- ① 気象（風向・風速）の状況
- ② 現況施設の状況

(2) 調査方法

風向・風速は、事業予定地に最も近い港陽常監局（以下、港陽という）における平成 24 年度の測定結果の資料収集によった。

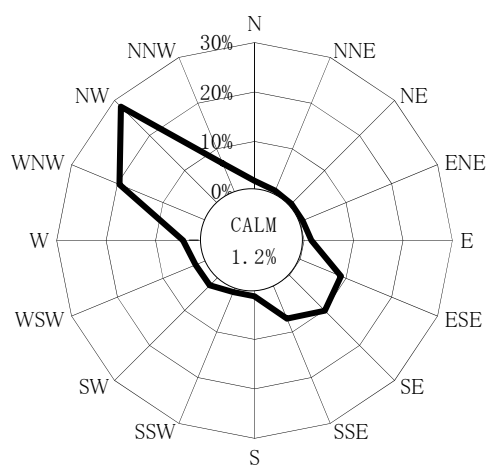
現況施設の状況は、本事業者の資料によった。

(3) 調査結果

① 気象（風向・風速）の状況

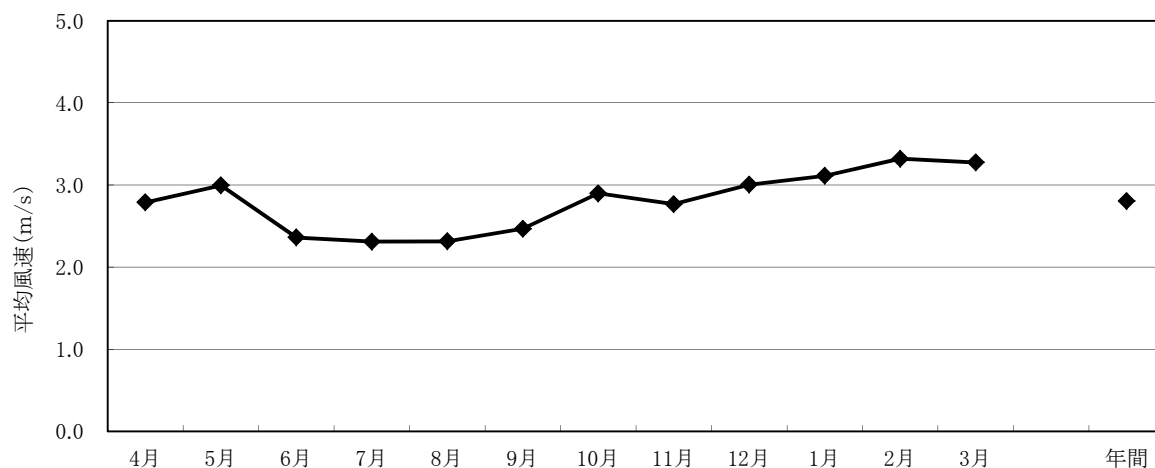
平成 24 年度における風配図は図 2-1-1 に、月別平均風速は図 2-1-2 に、異常年検定の結果は、資料 3-1（資料編 p.94）に示すとおりである。

これによると、港陽における主風向は北西（NW）であり、年間平均風速は 2.8m/s である。



注) 図中の CALM は静穏（0.4m/s 以下の風速）の割合を示す。
出典) 港陽の測定結果より作成

図 2-1-1 港陽における風配図（平成 24 年度）



出典) 港陽の測定結果より作成

図 2-1-2 港陽における月別平均風速 (平成 24 年度)

② 現況施設の状況

事業予定地内における現況施設の状況は、表 2-1-1 に示すとおりである。

これによると、事業予定地には、事務所、ゴルフ練習場、社宅等の現況施設があり、建物の最高高さは、約 15m である。

表 2-1-1 現況施設の状況

区 域	用 途	最高高さ
C 区域	事務所	約 5m
A 区域	ゴルフ練習場、ショールーム等	約 10m
B 区域	事務所、社宅	約 15m

注) 現況施設の位置は、p. 54 参照。

1-1-3 予 測

(1) 予測事項

現況施設の解体工事による粉じん

(2) 予測対象時期

1 期工事、2 期工事の解体工事中とし、C 区域及び A 区域は 1 期工事、B 区域は 1 期工事及び 2 期工事とした。

(3) 予測場所

事業予定地周辺

(4) 予測方法

① 予測手法

粉じんは、乾燥した強風時に飛散しやすいことから、表 2-1-2 に示すビューフォート風力階級の風力階級 4「砂ぼこりが立ち、紙片が舞い上がる。」以上の風速（風速 5.5m/s 以上）の出現頻度を求めることにより、粉じんの飛散について予測した。

なお、ビューフォート風力階級を用いる際には、予測対象高さより 10m 高い位置における風速が必要なため、例えば、地上 5m については地上 15m の風速を用いて、出現頻度を整理した。

表 2-1-2 ビューフォートの風力階級

風力 階級	風 速 ^{注)} (m/s)	説 明 (陸 上)
0	0.0 から 0.3 未満	静穏。煙はまっすぐに昇る。
1	0.3 以上 1.6 未満	風向きは、煙がなびくのでわかるが、風見には感じない。
2	1.6 以上 3.4 未満	顔に風を感じる。木の葉が動く。風見も動き出す。
3	3.4 以上 5.5 未満	木の葉や細い小枝がたえず動く。軽い旗が開く。
4	5.5 以上 8.0 未満	砂ぼこりが立ち、紙片が舞い上がる。小枝が動く。
5	8.0 以上 10.8 未満	葉のあるかん木がゆれはじめる。池や沼の水面に波がしらが立つ。
6	10.8 以上 13.9 未満	大枝が動く。電線が鳴る。かさは、さしにくい。
7	13.9 以上 17.2 未満	樹木全体がゆれる。風に向かって歩きにくい。
8	17.2 以上 20.8 未満	小枝が折れる。風に向かっては歩けない。
9	20.8 以上 24.5 未満	人家にわずかの損害がおこる。(煙突が倒れ、かわらがはがれる。)

注) 開けた平らな地面から 10m の高さにおける相当風速
出典)「地上気象観測指針」(気象庁, 2002 年)より作成

ア C 区域

現況施設の解体工事は、最高 5m 程度の高さから行われるため、予測対象高さを地上 5m、0m として、風力階級 4 以上の出現頻度を求めた。

イ A 区域

現況施設の解体工事は、最高 10m 程度の高さから行われるため、予測対象高さを地上 10m、5m、0m として、風力階級 4 以上の出現頻度を求めた。

ウ B 区域

現況施設の解体工事は、最高 15m 程度の高さから行われるため、予測対象高さを地上 15m、10m、5m、0m として、風力階級 4 以上の出現頻度を求めた。

② 予測条件

風向・風速は、港陽における平成 24 年度の風向・風速の測定結果をもとに設定した。なお、予測にあたっては、風速をベキ乗則^{注)1}により、予測対象高さの風速に補正した。(ベキ乗則、気象条件等の詳細は、資料 3－2 (資料編 p.95) 参照)

(5) 予測結果

① C 区域

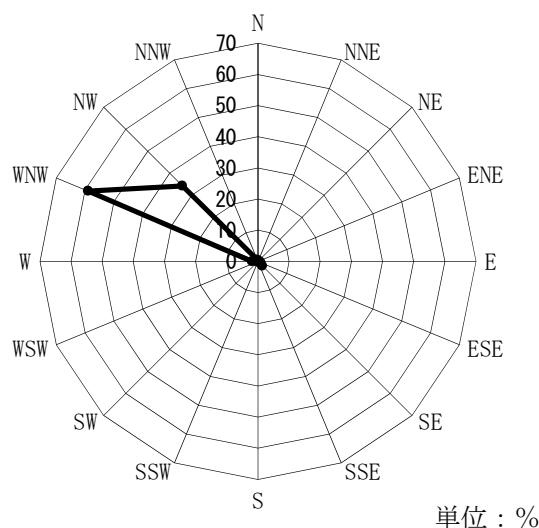
予測対象高さ別における風力階級 4 以上の出現頻度の状況は表 2-1-3、予測対象高さ 5 mにおける風力階級 4 以上の年間風配図は図 2-1-3 に示すとおりである。(高さ別、風力階級別出現頻度及び年間風配図は、資料 3－2 (資料編 p.95) 参照)

粉じんが飛散する条件である風力階級 4 以上の年間出現頻度は、5m が 5.7%、0m が 3.9% であり、西北西 (WNW) ～北西 (NW) の風向の時に多く発生すると予測される。また、時期的には 12 月から 5 月の冬季から春季に多く発生すると予測される。

表 2-1-3 高さ別の風力階級 4 以上の出現頻度 (C 区域)

単位：%

予測対象高さ (m)	平成24年度												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
0	3.6	8.1	2.4	0.7	0.0	0.7	2.6	2.6	6.2	5.6	5.5	8.8	3.9
5	5.3	10.2	3.2	0.8	0.3	1.4	3.5	4.0	9.5	8.2	8.2	13.0	5.7



単位：%

図 2-1-3 風力階級 4 以上による年間風配図 (C 区域：予測対象高さ 5m^{注)2})

注)1:「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(国土交通省、独立行政法人 土木研究所, 平成 25 年)

2:予測対象高さ 5m に 10m を加算した高さにおける風配図である。

② A 区域

予測対象高さ別における風力階級 4 以上の出現頻度の状況は表 2-1-4、予測対象高さ 10 m における風力階級 4 以上の年間風配図は図 2-1-4 に示すとおりである。(高さ別、風力階級別出現頻度及び年間風配図は、資料 3 - 2 (資料編 p. 95) 参照)

粉じんが飛散する条件である風力階級 4 以上の年間出現頻度は、10m が 7.1%、5m が 5.7%、0m が 3.9% であり、西北西 (WNW) ～北西 (NW) の風向の時に多く発生すると予測される。また、時期的には 12 月から 5 月の冬季から春季に多く発生すると予測される。

表 2-1-4 高さ別の風力階級 4 以上の出現頻度 (A 区域)

単位 : %

予測対象高さ (m)	平成24年度												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
0	3.6	8.1	2.4	0.7	0.0	0.7	2.6	2.6	6.2	5.6	5.5	8.8	3.9
5	5.3	10.2	3.2	0.8	0.3	1.4	3.5	4.0	9.5	8.2	8.2	13.0	5.7
10	6.3	10.9	4.0	0.8	0.3	2.5	5.1	6.0	10.6	10.5	11.5	15.8	7.1

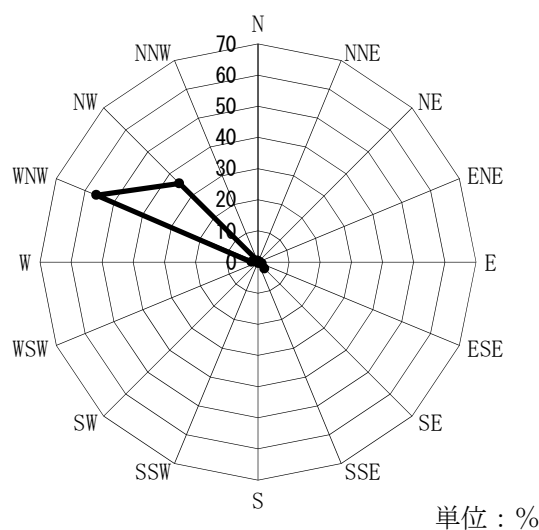


図 2-1-4 風力階級 4 以上による年間風配図 (A 区域 : 予測対象高さ 10m^{注)})

注) 予測対象高さ 10m に 10m を加算した高さにおける風配図である。

③ B 区域

予測対象高さ別における風力階級 4 以上の出現頻度の状況は表 2-1-5、予測対象高さ 15m における風力階級 4 以上の年間風配図は図 2-1-5 に示すとおりである。（高さ別、風力階級別出現頻度及び年間風配図は、資料 3－2（資料編 p.95）参照）

粉じんが飛散する条件である風力階級 4 以上の年間出現頻度は、15m が 8.5%、10m が 7.1%、5m が 5.7%、0m が 3.9% であり、西北西（WNW）～北西（NW）の風向の時に多く発生すると予測される。また、時期的には 12 月から 5 月の冬季から春季に多く発生すると予測される。

表 2-1-5 高さ別の風力階級 4 以上の出現頻度（B 区域）

単位：%

予測対象高さ (m)	平成24年度												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間
0	3.6	8.1	2.4	0.7	0.0	0.7	2.6	2.6	6.2	5.6	5.5	8.8	3.9
5	5.3	10.2	3.2	0.8	0.3	1.4	3.5	4.0	9.5	8.2	8.2	13.0	5.7
10	6.3	10.9	4.0	0.8	0.3	2.5	5.1	6.0	10.6	10.5	11.5	15.8	7.1
15	7.4	12.5	5.1	1.5	0.6	3.3	6.5	7.9	11.8	12.8	13.8	18.4	8.5

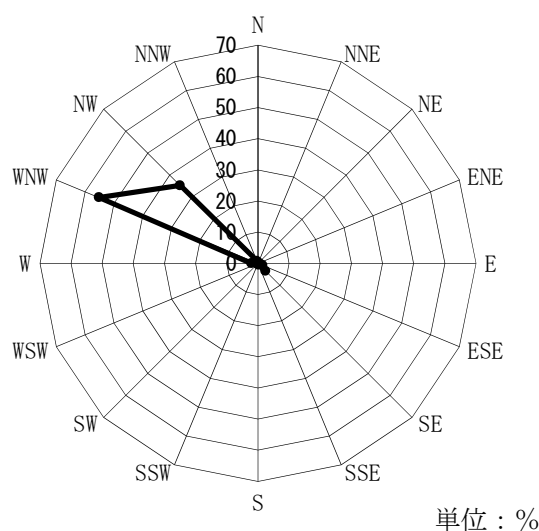


図 2-1-5 風力階級 4 以上による年間風配図（B 区域：予測対象高さ 15m^{注)}）

注) 予測対象高さ 15m に 10m を加算した高さにおける風配図である。

1-1-4 環境の保全のための措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。

- ・ 工事を行っている区域の敷地境界上に、高さ 3m の仮囲いを設置するとともに、必要に応じて防じんシートを設置する。
- ・ 工事現場内では、工事の状況を勘案して散水を実施する。
- ・ 工事用運搬車両のタイヤに付着した泥・土の飛散を防止するために、工事関係車両の出入口付近に水洗いを行う洗車設備を設置する。
- ・ 工事関係車両の出入口付近に適宜清掃員を配置し、清掃に努める。
- ・ 土砂の運搬作業では、必要に応じて、運搬車両に飛散防止シート掛け等を行う。
- ・ 現地に周辺の住民等からの問い合わせに対する連絡の窓口を設け、適切かつ迅速に対応する。

1-1-5 評 価

予測結果によると、粉じんの飛散が考えられる気象条件の年間出現頻度は、C 区域で 3.9～5.7%、A 区域で 3.9～7.1%、B 区域で 3.9～8.5% である。風向は西北西（WNW）～北西（NW）、時期的には 12 月から 5 月の冬季から春季において多く発生すると予測される。

本事業の実施にあたっては、工事を行っている区域の敷地境界上には、高さ 3m の仮囲いを設置する等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

1-2 建設機械の稼働による大気汚染

1-2-1 概 要

工事中における建設機械の稼働に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度について検討を行った。

1-2-2 調 査

既存資料により、現況の把握を行った。

(1) 調査事項

- ① 気象（風向・風速、日射量・雲量）の状況
- ② 大気質（窒素酸化物・二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の状況

(2) 調査方法

① 気象（風向・風速、日射量・雲量）の状況

風向・風速は、平成 24 年度の港陽における測定結果の資料収集によった。

日射量・雲量は、平成 24 年度の名古屋地方気象台における測定結果と上記の風速から、表 2-1-6 に示すパスキル大気安定度階級分類（日本式）により、大気安定度階級の出現頻度としてとりまとめた。

表 2-1-6 パスキル大気安定度階級分類（日本式）

風 速 (地上 10m) m / s	日射量 cal/cm ² ・h			本 曇 (8～10) (日中・夜間)	夜 間	
	≥ 50	49～25	≤ 24		上層雲(5～10) 中・下層雲(5～7)	雲 量 (0～4)
< 2	A	A－B	B	D	(G)	(G)
2～3	A－B	B	C	D	E	F
3～4	B	B－C	C	D	D	E
4～6	C	C－D	D	D	D	D
6<	C	D	D	D	D	D

注) 1: 日射量については原文が定性的であるので、これに相当する量を推定して定量化した。

2: 夜間は日の入り前 1 時間から日の出後 1 時間の間を指す。

3: 日中、夜間とも本曇（8～10）のときは風速のいかんにかかわらず中立状態 D とする。

4: 夜間（注 2）の前後 1 時間は雲の状態いかんにかかわらず中立状態 D とする。

出典) 「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）

② 大気質（窒素酸化物・二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の状況

窒素酸化物、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、常監局である惟信高校における測定結果の資料収集によった。

(3) 調査結果

① 気象（風向・風速、日射量・雲量）の状況

平成 24 年度における風配図及び月別平均風速は、1-1「解体工事による粉じん」に示すとおりである。（1-1-2（3）①「気象（風向・風速）の状況」（p.115）参照）

また、各大気安定度階級の出現頻度は、表 2-1-7 に示すとおりであり、中立（D）が約 54%を占めている。

表 2-1-7 大気安定度階級の出現頻度（平成 24 年度）

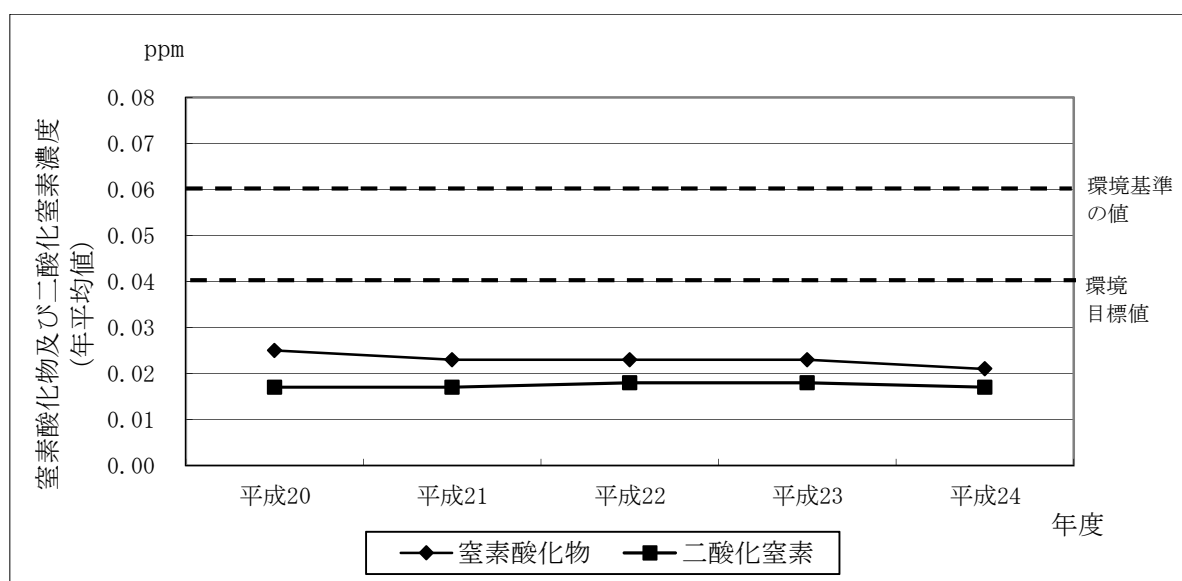
大気安定度階級	不安定						中立	安定		
	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
出現頻度 (%)	2.5	6.9	7.9	2.1	6.4	3.3	54.1	4.2	4.7	8.0

② 大気質（窒素酸化物・二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の状況

ア 窒素酸化物・二酸化窒素

港区内に位置し、事業予定地に近い一般局である惟信高校常監局（以下、惟信高校という）における平成 20～24 年度の窒素酸化物及び二酸化窒素濃度の経年変化は、図 2-1-6 に示すとおりである。これによると、窒素酸化物濃度は、減少傾向を示している。二酸化窒素濃度は、横ばいの状態で推移している。

また、平成 24 年度における惟信高校の二酸化窒素濃度測定結果を環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値と比較すると、表 2-1-8 のとおりであり、環境基準及び環境目標値ともに達成している。



出典)「平成 20～24 年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市, 平成 21～25 年)

図 2-1-6 惟信高校における窒素酸化物及び二酸化窒素濃度の経年変化

表 2-1-8 惟信高校における二酸化窒素濃度測定結果（平成 24 年度）

年平均値	環境基準との対比		環境目標値との対比		1時間値 の最高値	日平均値の 年間98%値	環境基準・環境 目標値の達成状況 ○:達 成 ×:非達成
	日平均値が0.06ppm を 超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm を 超えた日数とその割合				
(ppm)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	
0.017	0	0.0	1	0.3	0.093	0.034	○

注) 1:環境基準の評価方法は、「1日平均値の低い方から98%に相当する値が、0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。」である。

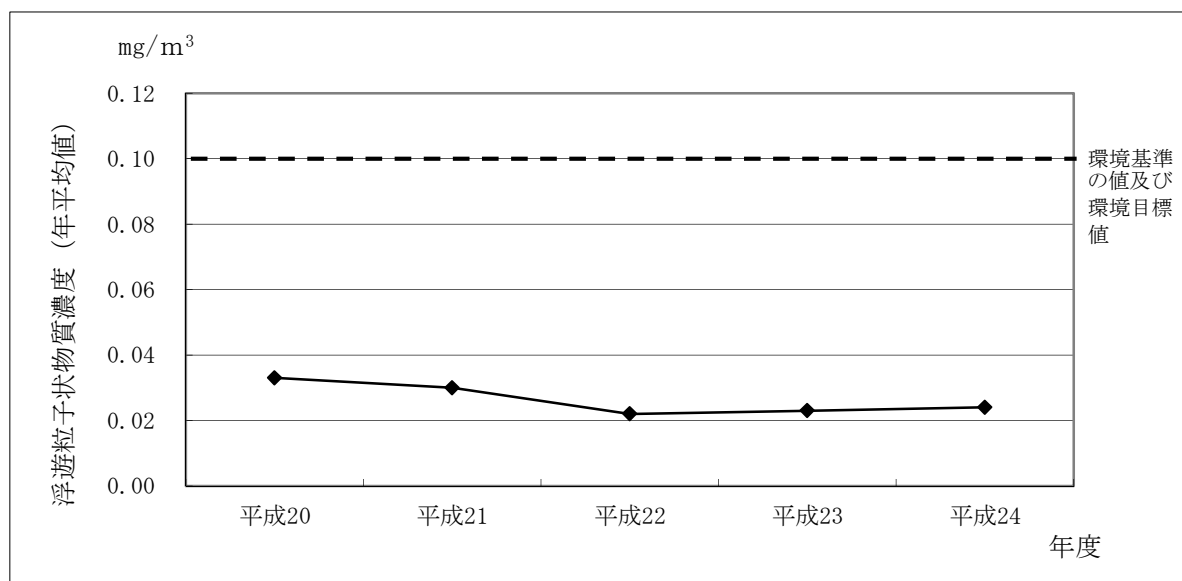
2:環境目標値の評価方法は、「1日平均値の低い方から98%に相当する値が、0.04ppm以下であること。」である。

出典)「平成24年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市, 平成25年)

イ 浮遊粒子状物質

惟信高校における平成 20～24 年度の浮遊粒子状物質濃度の経年変化は、図 2-1-7 に示すとおりである。これによると、浮遊粒子状物質濃度は、近年は減少もしくは横ばい傾向を示している。

また、平成 24 年度における惟信高校の測定結果を環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値と比較すると、表 2-1-9 のとおりであり、環境基準及び環境目標値ともに達成している。



出典)「平成 20～24 年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市, 平成 21～25 年)

図 2-1-7 惟信高校における浮遊粒子状物質濃度の経年変化

表 2-1-9 惟信高校における浮遊粒子状物質濃度測定結果（平成 24 年度）

年平均値	環境基準並びに環境目標値との対比				1時間値 の最高値	日平均値の 2%除外値	環境基準・環境 目標値の達成状況 (長期的評価) ○:達 成 ×:非達成
	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				
(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	
0.024	0	0.0	0	0.0	0.114	0.048	

注) 環境基準及び環境目標値の長期的評価方法は、「1日平均値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した値が、0.10mg/m³以下に維持されること。ただし、1日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続しないこと。」である。

出典)「平成24年度 大気汚染常時監視結果」(名古屋市, 平成25年)

1-2-3 予 測

(1) 二酸化窒素

① 予測事項

建設機械の稼働による大気汚染物質濃度（二酸化窒素濃度の年平均値及び日平均値の年間 98% 値）

② 予測対象時期

予測対象時期は、1 期工事について、C 区域のピーク時期については、建設機械の稼働による窒素酸化物の年間排出量が最大となる工事着工後 1～12 ヶ月目、A 区域のピーク時期については、工事着工後 12～23 ヶ月目、2 期工事について、B 区域のピーク時期については、工事着工後 76～87 ヶ月目の 1 年間とした。（資料 1－2（資料編 p.37）参照）

予測対象時期に該当する工事内容は、表 2-1-10 に示すとおりである。

なお、1 期工事全体におけるピーク時期は、A 区域のピーク時期と同時期、2 期工事全体におけるピーク時期は、B 区域のピーク時期と同時期である。

表 2-1-10 予測対象時期における工事内容

工 事	区域・時期	工事内容	工 事 期 間
1 期工事	C 区域の ピーク時期	解体工事	工事着工後 1～ 3 ヶ月目
		建設工事	〃 3～12 ヶ月目
	A 区域の ピーク時期	解体工事	工事着工後 12～15 ヶ月目
		建設工事	〃 12～23 ヶ月目
2 期工事	B 区域の ピーク時期	解体工事	工事着工後 76 ヶ月目
		建設工事	〃 76～87 ヶ月目

③ 予測場所

事業予定地周辺とし、50mメッシュの格子点で予測を行った。予測高さは、地上 1.5m とした。

④ 予測方法

ア 予測手法

建設機械の稼働による二酸化窒素濃度の予測は、図 2-1-8 に示す手順で行った。

予測式は点煙源拡散式^{注)}とし、有風時（風速 1.0m/s 以上）の場合にはブルーム式、弱風時（風速 0.5～0.9m/s）の場合には弱風パフ式、無風時（風速 0.4m/s 以下）の場合にはパフ式を用いた。（予測式、年平均値の算出等の詳細は、資料 3－3（資料編 p.98）参照）

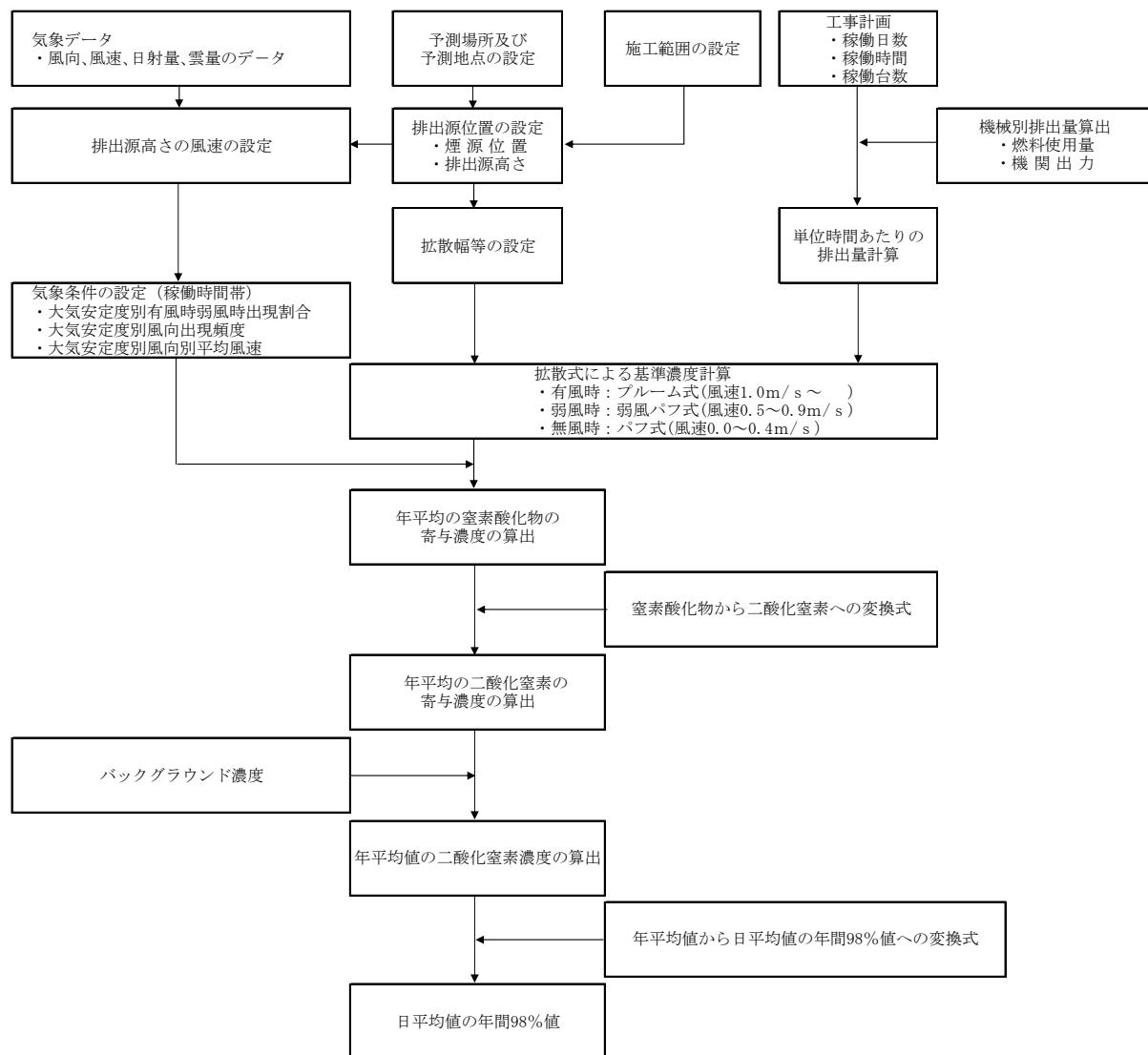


図 2-1-8 建設機械の稼働による二酸化窒素濃度の予測手順

注)「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）

イ 予測条件

(7) 気象条件の設定

風向・風速は、港陽における平成 24 年度の風向・風速の測定結果を基に設定した。なお、予測にあたっては、風速をべき乗則^{注)1}により、排出源高さの風速に補正した。(べき乗則、気象条件等の詳細は、資料 3 - 4 (資料編 p. 101) 参照)

(イ) 排出源条件の設定

ア) 排出源（煙源）の配置

排出源（煙源）の配置は、後述する予測結果の図（図 2-1-9）と併せて示したとおりであり、施工範囲内に原則として概ね均等間隔に配置した。なお、C 区域や A 区域のピーク時期には、他の区域においても工事が行われる計画であることから、その区域についても煙源を配置した。また、C 区域及び A 区域のピーク時期における B 区域内の工事は、北東側、北西側及び北側の一部であることから、その場所のみに煙源を配置した。

本事業においては、高さ 3m の仮囲いを設置することから、排出源高さは 4m^{注)2}とした。

イ) 排出量の算定

建設機械から排出される窒素酸化物の排出係数及び排出量は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。排出ガスの諸元は、表 2-1-11 に示すとおりである。（排出量算定の詳細は、資料 3 - 5 (資料編 p. 104) 参照)

なお、本事業においては、事前配慮に基づき、導入可能な排出ガス第 2 次基準値に適合した建設機械（以下「二次排出ガス対策型の建設機械」という。）を使用することを前提とした。

注)1: 「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）

2: 排出源高さについては、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）によると、遮音壁が設置されている場合、排出源高さを「仮想路面高さ+1m」としていることから、これを参考にして、ここでは仮囲いの高さ+1mとした。

表 2-1-11(1) 排出ガス諸元 (C 区域のピーク時期：工事着工後 1～12 ヶ月目)

区 域	建設機械名	規 格	定 格 出 力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時 間 (時/日)	燃 料 消費量 (L/h・台)	窒素酸化物 排 出 量 (m ³ /年)	備 考
C 区域	杭打機	プラント、発電機込	159	152	6.20	13.52	112.54	対策型
	バックホウ	0.7m ³	116	1,906	6.27	20.30	2,138.35	対策型
	ラフタークレーン	25～100 t	271	479	5.77	27.91	681.59	対策型
	コンクリートポンプ車	10 t	166	126	6.86	12.95	252.30	—
	サイレントパイラー	—	221	75	8.00	32.05	169.89	対策型
	コンプレッサー	—	134	150	8.00	25.33	268.54	対策型
	発電機	—	201	75	8.00	34.17	181.16	対策型
A 区域	杭打機	クローラクレーンベース	159	181	6.20	13.52	134.01	対策型
	サイレントパイラー	—	221	430	8.00	32.05	974.05	対策型
	小型バックホウ	0.28m ³	30	44	8.00	5.25	18.08	対策型
	バックホウ	0.4m ³	64	308	6.27	11.20	190.65	対策型
		0.45m ³	74	88	6.27	12.95	62.98	対策型
		0.7m ³	116	330	6.27	20.30	370.23	対策型
		0.8m ³	124	66	6.27	21.70	79.38	対策型
	ラフタークレーン	25 t	193	242	5.77	19.88	245.24	対策型
		50 t	257	112	5.77	26.47	151.14	対策型
	ブルドーザ	21 t	152	154	6.55	26.60	236.92	対策型
	アースドリル杭打機	—	162	44	5.90	15.07	34.56	対策型
	トラッククレーン	25 t	162	88	6.40	7.13	90.53	—
		—	191	120	6.78	8.40	154.16	—
	コンクリートポンプ車	10 t	166	43	6.86	12.95	86.10	—
		7 th -4式90-110m ³ /h	199	110	6.86	15.52	264.05	—
	コンクリートカッター	7 th -4式径45～56cm	10	22	8.00	2.27	3.45	—
	大型ブレーカ	600～800kg	60	22	8.00	10.50	16.28	対策型
	オールテレーンクレーン	50t	132	132	6.40	5.81	110.66	—
	クローラクレーン	50t	132	44	5.83	11.75	26.64	対策型
	振動ローラ	ハートカイト [®] 式0.8-1.1t	235	22	5.90	21.88	25.10	対策型
	直付式ワイヤーソー	19kw	19	22	8.00	4.31	9.35	—
	タンバ	60-80kg	3	66	8.00	0.90	4.12	—
	発電機	45kVA	42	242	8.00	7.14	135.26	対策型
	ボーリングマシン	55kw級	55	88	8.00	23.60	350.88	—
		81kw級	81	176	8.00	12.23	382.39	—
	油圧式パイプロ	224kw油圧ユニット	224	44	5.88	68.99	157.59	対策型
B 区域	杭打機	—	159	44	6.20	13.52	32.58	対策型
	バックホウ	0.4m ³	64	88	6.27	11.20	54.47	対策型
		0.7m ³	116	44	6.27	20.30	49.36	対策型
		0.8m ³	124	66	6.27	21.70	79.38	対策型
	トラッククレーン	25 t	162	10	6.40	7.13	10.29	—
		—	191	374	6.78	8.40	480.45	—
	ブルドーザ	11 t	78	22	5.00	13.65	13.23	対策型
	ダンプトラック	10 t	246	176	5.93	12.30	289.45	—
排 出 量 合 計							9,127.38	

- 注) 1: 標準運転時間は、「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成 25 年)における年間標準運転時間及び年間標準運転日数等より算出した。
- 2: 燃料消費量は、定格出力と「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成 25 年)における運転 1 時間当たりの燃料消費率より算出した。
- 3: 備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型を、「—」とは排出ガス未対策型をいう。
- 4: 年間稼働日数は、264 日と想定した。

表 2-1-11(2) 排出ガス諸元 (A区域のピーク時期：工事着工後 12～23 ヶ月目)

区 域	建設機械名	規 格	定 格 出 力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時 間 (時/日)	燃 料 消費量 (L/h・台)	窒素酸化物 排 出 量 (m^3 /年)	備 考
A 区域	杭打機	クローラクレーンベース	159	547	6.20	13.52	405.01	対策型
	サイレントバイラー	—	221	750	8.00	32.05	1,698.93	対策型
	バックホウ	0.4 m^3	64	11	6.27	11.20	6.81	対策型
		0.6 m^3	104	220	6.27	18.20	221.28	対策型
		0.7 m^3	116	875	6.27	20.30	981.66	対策型
		0.8 m^3	124	44	6.27	21.70	52.92	対策型
	ラフタークレーン	50 t	257	76	5.77	26.47	102.56	対策型
	トラッククレーン	25 t	162	22	6.40	7.13	22.63	—
		—	191	2,609	6.78	8.40	3,351.59	—
	コンクリートポンプ車	10 t	166	842	6.86	12.95	1,686.03	—
	クローラクレーン	50 t～100 t	184	1,210	5.83	16.38	1,021.35	対策型
	ブルドーザ	21 t	152	22	6.55	26.60	33.85	対策型
	ダンプトラック	10 t	246	572	5.93	12.30	940.71	—
	アースドリル杭打機	—	162	44	5.90	15.07	34.56	対策型
	スタビライザー	—	279	22	5.00	30.97	76.83	—
	ロードローラー	10 t	56	44	5.14	6.05	13.39	対策型
	タイヤローラー	8 t	71	44	5.43	7.10	14.94	対策型
	モーターグレーダ	3.1m	85	22	5.43	9.18	9.66	対策型
	アスファルトフィニッシャー	3.0m	70	22	5.00	10.64	10.31	対策型
B 区域	トラッククレーン	25 t	162	230	6.40	7.13	292.91	—
	バックホウ	0.8 m^3	124	18	6.27	21.70	21.65	対策型
	コンクリートポンプ車	10 t	166	66	6.86	12.95	132.16	—
	スタビライザー	—	279	15	5.00	30.97	52.38	—
	ダンプトラック	10 t	246	162	5.93	12.30	266.42	—
	ロードローラー	10 t	56	15	5.14	6.05	4.57	対策型
	タイヤローラー	8 t	71	15	5.43	7.10	5.09	対策型
	モーターグレー	3.1m	85	12	5.43	9.18	5.27	対策型
	アスファルトフィニッシャー	3.0m	70	3	5.00	10.64	1.41	対策型
排 出 量 合 計							11,466.88	

- 注) 1:標準運転時間は、「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会、平成 25 年)における年間標準運転時間及び年間標準運転日数等より算出した。
- 2:燃料消費量は、定格出力と「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会、平成 25 年)における運転 1 時間当たりの燃料消費率より算出した。
- 3:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型を、「—」とは排出ガス未対策型をいう。
- 4:年間稼働日数は、264 日と想定した。

表 2-1-11(3) 排出ガス諸元 (B 区域のピーク時期：工事着工後 76～87 ヶ月目)

区 域	建設機械名	規 格	定 格 出 力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時 間 (時/日)	燃 料 消費量 (L/h・台)	窒素酸化物 排 出 量 (m ³ /年)	備 考
B 区域	杭打機	クローラークレーンベース	159	528	6.20	13.515	390.94	対策型
	サイレントパイラー	—	221	1,245	8.00	32.05	2,820.23	対策型
	発電機	200KVA	201	66	8.00	34.17	159.42	対策型
	バックホウ	0.4m ³	64	242	6.27	11.2	149.79	対策型
		0.6m ³	104	132	6.27	18.2	132.77	対策型
		0.7m ³	116	506	6.27	20.3	567.69	対策型
	ラフタークレーン	50 t	257	528	5.77	26.471	712.51	対策型
	クラムシエル	—	85	352	6.18	14.875	718.72	—
	トラッククレーン	—	191	2,068	6.78	8.404	2,656.61	—
	コンクリートポンプ車	10 t	166	687	6.86	12.948	1,375.65	—
	クローラークレーン	50 t～100 t	184	1,078	5.83	16.376	909.93	対策型
	ブルドーザ	21 t	152	176	6.55	26.6	270.76	対策型
	アースドリル杭打機	—	162	132	5.90	15.066	103.68	対策型
排 出 量 合 計							10,968.70	

- 注)1:標準運転時間は、「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成 25 年)における年間標準運転時間及び年間標準運転日数等より算出した。
- 2:燃料消費量は、定格出力と「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成 25 年)における運転 1 時間当たりの燃料消費率より算出した。
- 3:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型を、「—」とは排出ガス未対策型をいう。
- 4:年間稼働日数は、264 日と想定した。

(ウ) バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、惟信高校における平成 24 年度の年平均値である 0.017ppm を用いた。

ウ 変換式の設定

(ア) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、指数近似モデル I ^{注)1} によった。なお、指数近似モデル I に用いたオゾンのバックグラウンド濃度は、惟信高校における過去 10 年間(平成 15～24 年度)の光化学オキシダントの昼間の年平均値の平均より、0.028ppm ^{注)2} とみなした。(変換式及び光化学オキシダントの測定結果の詳細は、資料 3－6 (資料編 p.108) 参照)

注)1:「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)

2:「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)によれば、オゾンのバックグラウンド濃度の例として、昼間の不安定時には 0.028ppm、中立時に 0.023ppm とされている。今回の設定値 0.028ppm は、これと同等の値となっている。

(イ) 日平均値の年間 98% 値への変換

年平均値から日平均値の年間 98% 値への変換は、名古屋市内に設置されている一般局における過去 10 年間（平成 15～24 年度）の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。

（資料 3－6（資料編 p.108）参照）

$$Y = 1.2424X + 0.0142$$

Y：日平均値の年間 98% 値（ppm）

X：年平均値（ppm）

⑤ 予測結果

二酸化窒素濃度の予測結果は、表 2-1-12 及び図 2-1-9 に示すとおりである。

表 2-1-12 建設機械の稼働による二酸化窒素濃度の予測結果（最高濃度出現地点）

単位：ppm

ピークとなる 区 域 (時期)	寄与濃度 ①	バックグラウンド 濃 度 ②	年平均値 ③ = ① + ②	寄与率 (%) ① / ③	日平均値の 年間 98% 値
C 区域 (工事着工後 1～12 ヶ月目)	0.0024	0.017	0.019	12.6	0.038
A 区域 (工事着工後 12～23 ヶ月目)	0.0030	0.017	0.020	15.0	0.039
B 区域 (工事着工後 76～87 ヶ月目)	0.0040	0.017	0.021	19.0	0.040

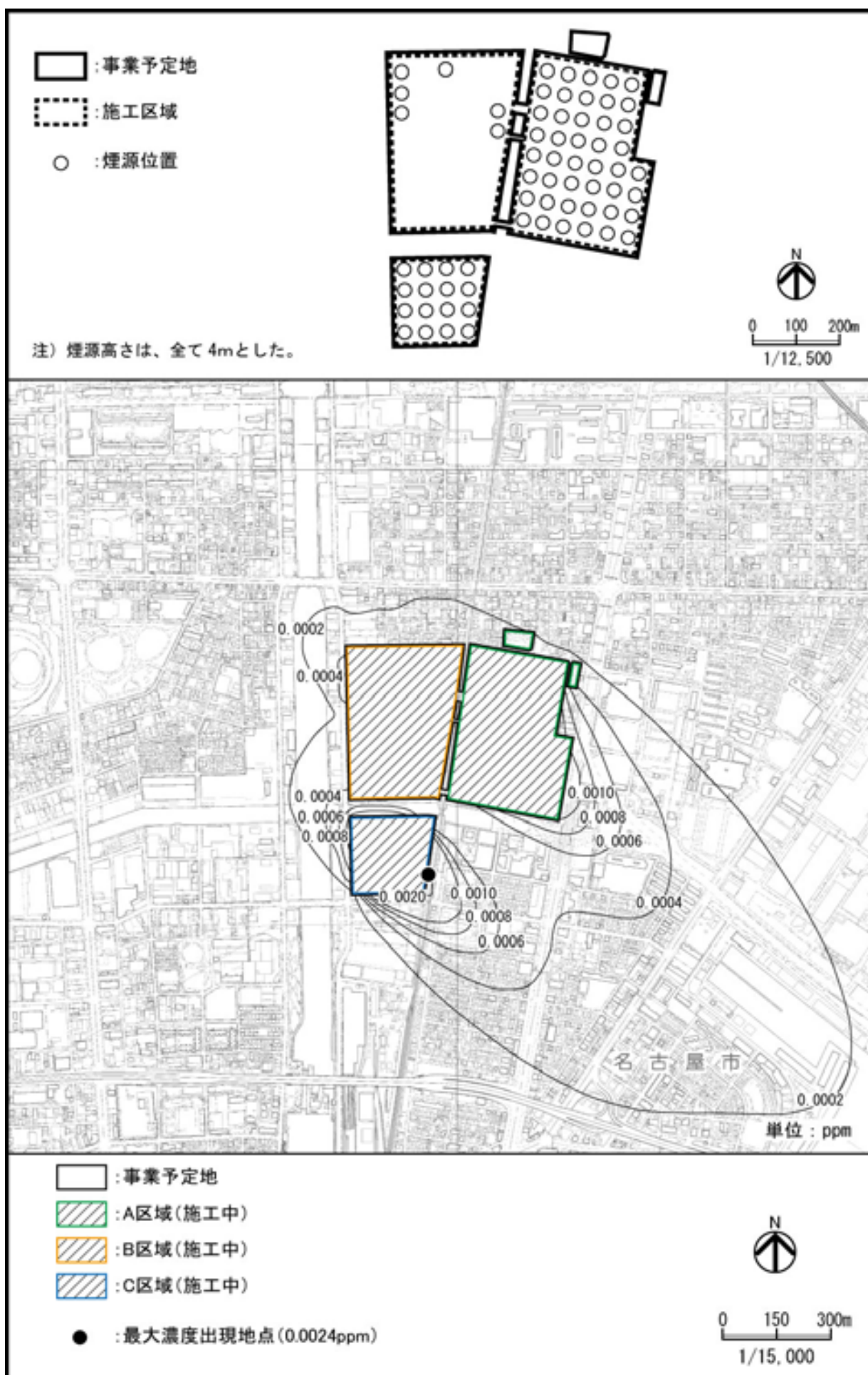


図 2-1-9(1) 建設機械の稼働による二酸化窒素濃度の予測結果
(C区域のピーク時期: 工事着工後 1~12 ヶ月目)

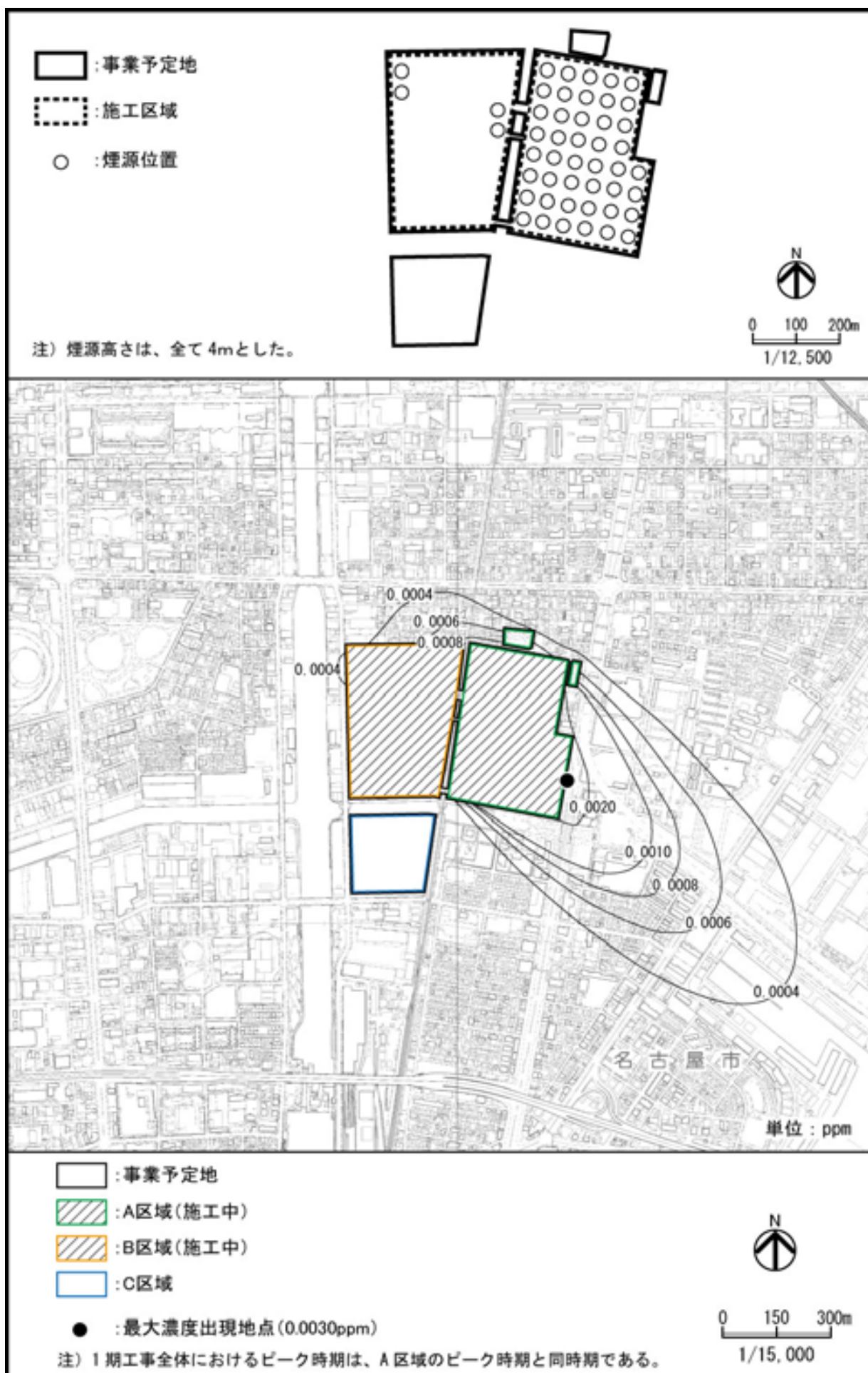


図 2-1-9(2) 建設機械の稼働による二酸化窒素濃度の予測結果
(A区域のピーク時期：工事着工後 12～23 ヶ月目)

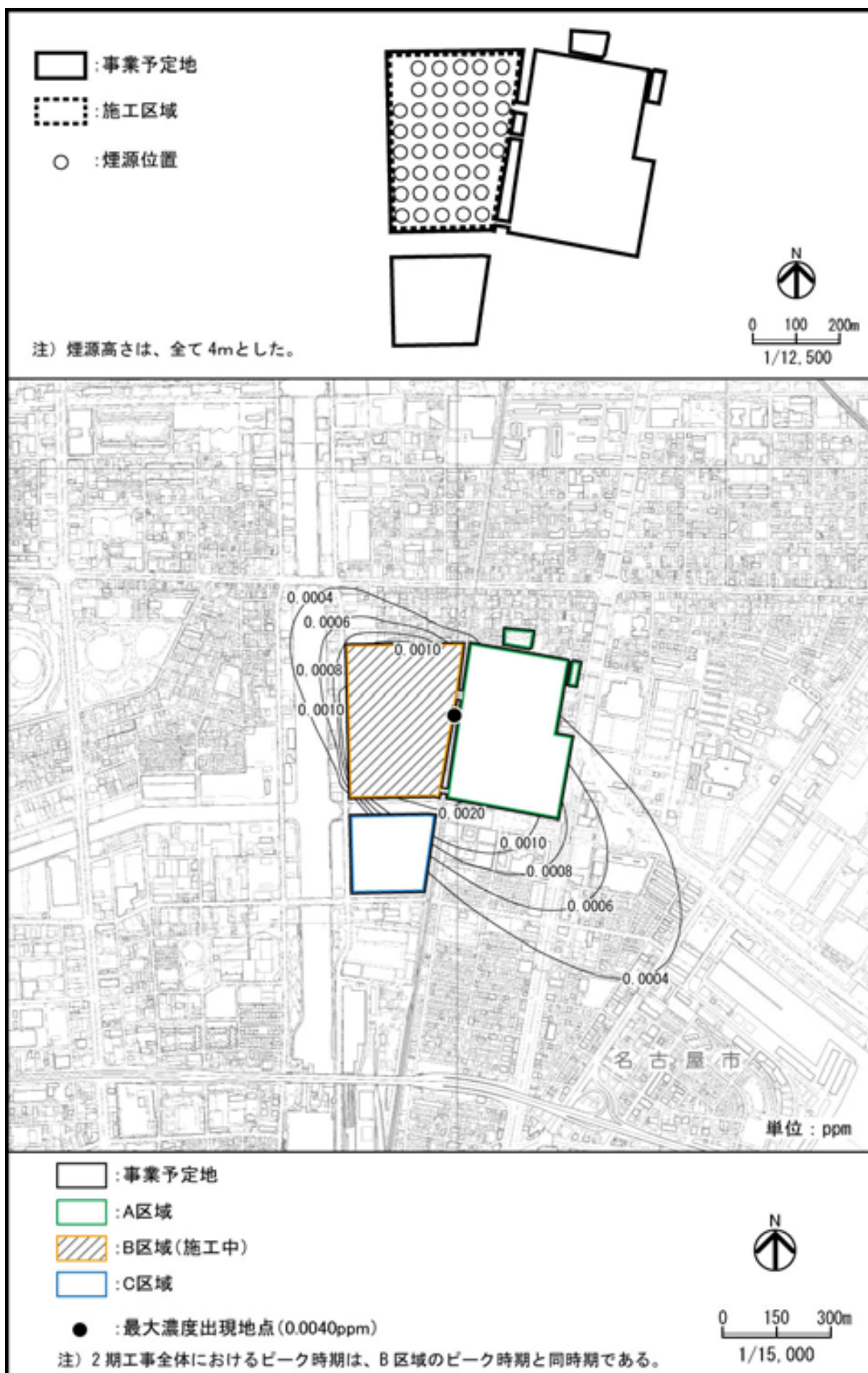


図 2-1-9(3) 建設機械の稼働による二酸化窒素濃度の予測結果
(B 区域のピーク時期：工事着工後 76～87 ヶ月目)

(2) 浮遊粒子状物質

① 予測事項

建設機械の稼働による大気汚染物質濃度（浮遊粒子状物質濃度の年平均値及び日平均値の2%除外値）

② 予測対象時期

予測対象時期は、1期工事について、C区域のピーク時期については、建設機械の稼働による窒素酸化物の年間排出量が最大となる工事着工後1～12ヶ月目、A区域のピーク時期については、工事着工後12～23ヶ月目、2期工事について、B区域のピーク時期については、工事着工後75～86ヶ月目の1年間とした。（資料1－2（資料編 p.37）参照）

予測対象時期に該当する工事内容は、表2-1-13に示すとおりである。

なお、1期工事全体におけるピーク時期は、A区域のピーク時期と同時期、2期工事全体におけるピーク時期は、B区域のピーク時期と同時期である。

表 2-1-13 予測対象時期における工事内容

工 事	区 域	工事内容	工 事 期 間
1期工事	C区域の ピーク時期	解体工事	工事着工後 1～3ヶ月目
		建設工事	〃 3～12ヶ月目
	A区域の ピーク時期	解体工事	工事着工後 12～15ヶ月目
		建設工事	〃 12～23ヶ月目
2期工事	B区域の ピーク時期	解体工事	工事着工後 75、76ヶ月目
		建設工事	〃 75～86ヶ月目

③ 予測場所

(1)「二酸化窒素」と同じとした。

④ 予測方法

ア 予測手法

建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測は、図2-1-10に示す手順で行った。

予測式は、(1)「二酸化窒素」と同じとした。

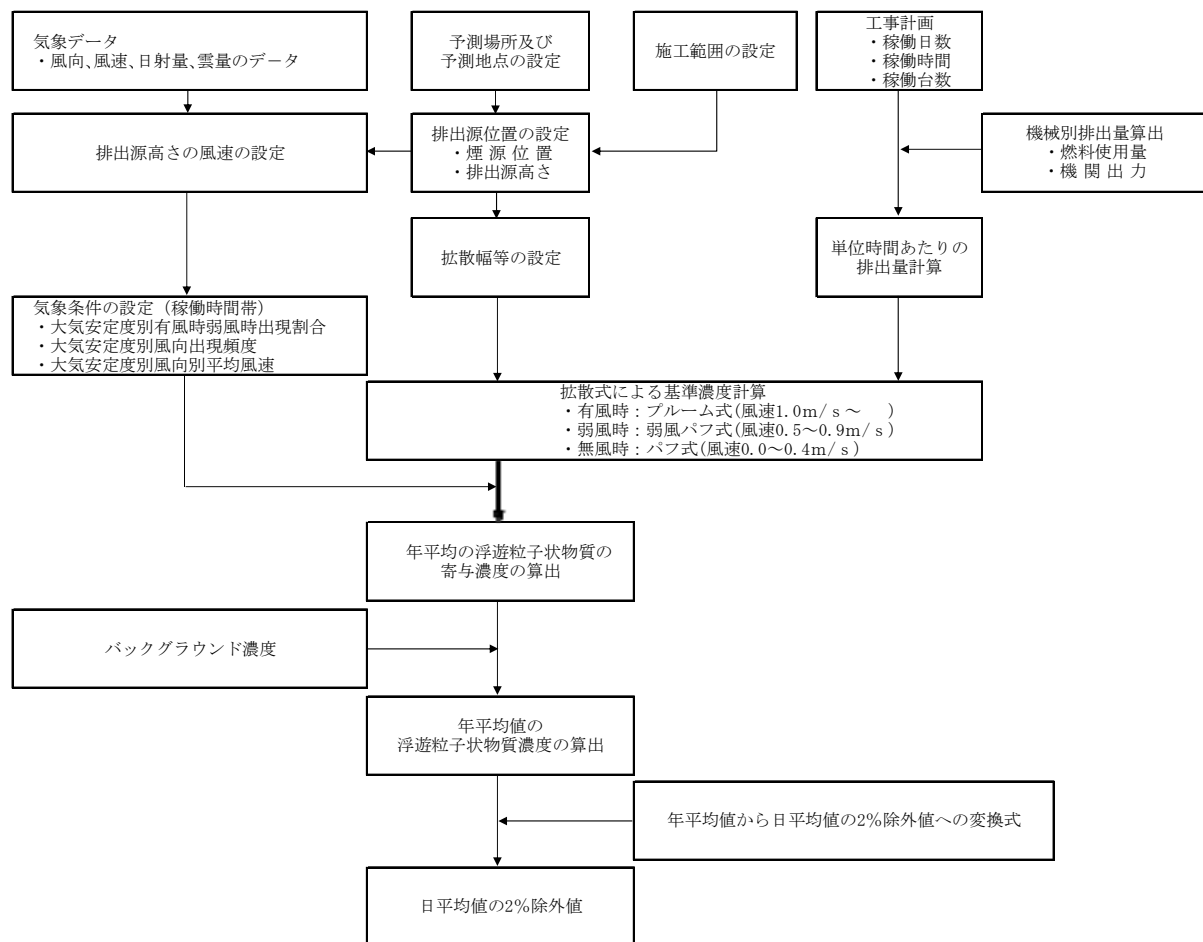


図 2-1-10 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測手順

イ 予測条件

(7) 気象条件の設定

(1) 「二酸化窒素」と同じとした。

(4) 排出源条件の設定

7) 排出源（煙源）の配置

(1) 「二酸化窒素」と同じとした。

4) 排出量の算定

建設機械から排出される粒子状物質の排出係数及び排出量は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。排出ガスの諸元は、表 2-1-14 に示すとおりである。（排出量算定の詳細は、資料 3－5（資料編 p. 104）参照）

なお、本事業においては、事前配慮に基づき、導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用することを前提とした。

表 2-1-14(1) 排出ガス諸元 (C 区域のピーク時期: 工事完了後 1~12 ヶ月目)

区 域	建設機械名	規 格	定 格 出 力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時 間 (時/日)	燃 料 消費量 (L/h・台)	粒子状物質 排 出 量 (kg/年)	備 考
C 区域	杭打機	プラント、発電機込	159	152	6.20	13.52	6.09	対策型
	バックホウ	0.7m ³	116	1,906	6.27	20.30	166.57	対策型
	ラフタークレーン	25~100 t	271	479	5.77	27.91	36.88	対策型
	コンクリートポンプ車	10 t	166	126	6.86	12.95	14.13	—
	サイレントパイラー	—	221	75	8.00	32.05	9.19	対策型
	コンプレッサー	—	134	150	8.00	25.33	14.53	対策型
	発電機	—	201	75	8.00	34.17	9.80	対策型
A 区域	杭打機	クローラクレーンベース	159	181	6.20	13.52	7.25	対策型
	サイレントパイラー	—	221	430	8.00	32.05	52.71	対策型
	小型バックホウ	0.28m ³	30	44	8.00	5.25	1.53	対策型
	バックホウ	0.4m ³	64	308	6.27	11.20	14.84	対策型
		0.45m ³	74	88	6.27	12.95	4.91	対策型
		0.7m ³	116	330	6.27	20.30	28.84	対策型
		0.8m ³	124	66	6.27	21.70	4.30	対策型
	ラフタークレーン	25 t	193	242	5.77	19.88	13.27	対策型
		50 t	257	112	5.77	26.47	8.18	対策型
	ブルドーザ	21 t	152	154	6.55	26.60	12.82	対策型
	アースドリル杭打機	—	162	44	5.90	15.07	1.87	対策型
	トラッククレーン	25 t	162	88	6.40	7.13	5.07	—
		—	191	120	6.78	8.40	8.63	—
	コンクリートポンプ車	10 t	166	43	6.86	12.95	4.82	—
		7 th -4式90-110m ³ /h	199	110	6.86	15.52	14.79	—
	コンクリートカッター	7 th -1 st 径45~56cm	10	22	8.00	2.27	0.52	—
	大型ブレーカ	600~800kg	60	22	8.00	10.50	1.27	対策型
	オールテレーンクレーン	50t	132	132	6.40	5.81	6.20	—
	クローラクレーン	50t	132	44	5.83	11.75	1.44	対策型
	振動ローラ	ハートカイト [®] 式0.8-1.1t	235	22	5.90	21.88	1.36	対策型
	直付式ワイヤーソー	19kw	19	22	8.00	4.31	1.17	—
	タンバ	60-80kg	3	66	8.00	0.90	0.62	—
	発電機	45kVA	42	242	8.00	7.14	11.45	対策型
	ボーリングマシン	55kw級	55	88	8.00	23.60	31.31	—
		81kw級	81	176	8.00	12.23	23.67	—
	油圧式パイプロ	224kw油圧ユニット	224	44	5.88	68.99	8.53	対策型
B 区域	杭打機	—	159	44	6.20	13.52	1.76	対策型
	バックホウ	0.4m ³	64	88	6.27	11.20	4.24	対策型
		0.7m ³	116	44	6.27	20.30	3.85	対策型
		0.8m ³	124	66	6.27	21.70	4.30	対策型
	トラッククレーン	25 t	162	10	6.40	7.13	0.58	—
		—	191	374	6.78	8.40	26.90	—
	ブルドーザ	11 t	78	22	5.00	13.65	1.03	対策型
	ダンプトラック	10 t	246	176	5.93	12.30	16.21	—
排 出 量 合 計							587.43	

注) 1: 標準運転時間は、「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成 25 年)における年間標準運転時間及び年間標準運転日数等より算出した。

2: 燃料消費量は、定格出力と「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成 25 年)における運転 1 時間当たりの燃料消費率より算出した。

3: 備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型を、「—」とは排出ガス未対策型をいう。

4: 年間稼働日数は、264 日と想定した。

表 2-1-14(2) 排出ガス諸元 (A区域のピーク時期：工事完了後 12～23 ヶ月目)

区 域	建設機械名	規 格	定 格 出 力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時 間 (時/日)	燃 料 消費量 (L/h・台)	粒子状物質 排 出 量 (kg/年)	備 考
A区域	杭打機	クローラクレーンベース	159	547	6.20	13.52	21.91	対策型
	サイレントパイラー	—	221	750	8.00	32.05	91.94	対策型
	バックホウ	0.4m ³	64	11	6.27	11.20	0.53	対策型
		0.6m ³	104	220	6.27	18.20	17.24	対策型
		0.7m ³	116	875	6.27	20.30	76.47	対策型
		0.8m ³	124	44	6.27	21.70	2.86	対策型
	ラフタークレーン	50 t	257	76	5.77	26.47	5.55	対策型
	トラッククレーン	25 t	162	22	6.40	7.13	1.27	—
		—	191	2,609	6.78	8.40	187.68	—
	コンクリートポンプ車	10 t	166	842	6.86	12.95	94.41	—
	クローラクレーン	50 t～100 t	184	1,210	5.83	16.38	55.27	対策型
	ブルドーザ	21 t	152	22	6.55	26.60	1.83	対策型
	ダンプトラック	10 t	246	572	5.93	12.30	52.68	—
	アースドリル杭打機	—	162	44	5.90	15.07	1.87	対策型
	スタビライザー	—	279	22	5.00	30.97	4.3	—
	ロードローラー	10 t	56	44	5.14	6.05	1.13	対策型
	タイヤローラー	8 t	71	44	5.43	7.10	1.16	対策型
	モーターグレーダ	3.1m	85	22	5.43	9.18	0.75	対策型
	アスファルトフィニッシャー	3.0m	70	22	5.00	10.64	0.8	対策型
B区域	トラッククレーン	25 t	162	230	6.40	7.13	16.41	—
	バックホウ	0.8m ³	124	18	6.27	21.70	1.17	対策型
	コンクリートポンプ車	10 t	166	66	6.86	12.95	7.4	—
	スタビライザー	—	279	15	5.00	30.97	2.93	—
	ダンプトラック	10 t	246	162	5.93	12.30	14.92	—
	ロードローラー	10 t	56	15	5.14	6.05	0.39	対策型
	タイヤローラー	8 t	71	15	5.43	7.10	0.4	対策型
	モーターグレー	3.1m	85	12	5.43	9.18	0.41	対策型
	アスファルトフィニッシャー	3.0m	70	3	5.00	10.64	0.11	対策型
排 出 量 合 計							663.79	

- 注) 1:標準運転時間は、「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会、平成 25 年)における年間標準運転時間及び年間標準運転日数等より算出した。
- 2:燃料消費量は、定格出力と「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会、平成 25 年)における運転 1 時間当たりの燃料消費率より算出した。
- 3:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型を、「—」とは排出ガス未対策型をいう。
- 4:年間稼働日数は、264 日と想定した。

表 2-1-14(3) 排出ガス諸元 (B 区域のピーク時期：工事完了後 75～86 ヶ月目)

区 域	建設機械名	規 格	定 格 出 力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時 間 (時/日)	燃 料 消費量 (L/h・台)	粒子状物質 排 出 量 (kg/年)	備 考
B 区域	杭打機	クローラークレーンベース	159	558	6.20	13.515	22.35	対策型
	サイレントパイラー	—	221	1,245	8.00	32.05	152.62	対策型
	発電機	200KVA	201	96	8.00	34.17	12.55	対策型
	バックホウ	0.4m ³	64	264	6.27	11.2	12.73	対策型
		0.6m ³	104	264	6.27	18.2	20.69	対策型
		0.7m ³	116	506	6.27	20.3	44.23	対策型
	ラフタークレーン	50 t	257	528	5.77	26.471	38.55	対策型
	クラムシェル	—	85	352	6.18	14.875	44.49	—
	トラッククレーン	—	191	1,958	6.78	8.404	140.85	—
	コンクリートポンプ車	10 t	166	628	6.86	12.948	70.41	—
	クローラークレーン	50 t～100 t	184	968	5.83	16.376	44.22	対策型
	ブルドーザ	21 t	152	220	6.55	26.6	18.31	対策型
	アースドリル杭打機	—	162	132	5.90	15.066	5.61	対策型
排 出 量 合 計							627.61	

- 注)1:標準運転時間は、「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成 25 年)における年間標準運転時間及び年間標準運転日数等より算出した。
- 2:燃料消費量は、定格出力と「平成 25 年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成 25 年)における運転 1 時間当たりの燃料消費率より算出した。
- 3:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型を、「—」とは排出ガス未対策型をいう。
- 4:年間稼働日数は、264 日と想定した。

(ウ) バックグラウンド濃度の設定

バックグラウンド濃度は、惟信高校における平成 24 年度の年平均値である 0.024mg/m³を用いた。

ウ 変換式の設定

年平均値から日平均値の 2%除外値への変換は、名古屋市内に設置されている一般局における過去 10 年間(平成 15～24 年度)の測定結果より、次の変換式を求めて行った。(資料 3-6 (資料編 p.108) 参照)

$$Y = 1.8641 X + 0.010$$

Y : 日平均値の 2%除外値 (mg/m³)

X : 年平均値 (mg/m³)

⑤ 予測結果

浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、表 2-1-15 及び図 2-1-11 に示すとおりである。

表 2-1-15 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（最高濃度出現地点）

単位：mg/m³

ピークとなる 区 域	寄与濃度 ①	バックグラウンド 濃 度 ②	年平均値 ③＝①＋②	寄与率（％） ①／③	日平均値の 2％除外値
C 区域 （工事着工後 1～12 ヶ月目）	0.0015	0.024	0.026	5.8	0.058
A 区域 （工事着工後 12～23 ヶ月目）	0.0015	0.024	0.026	5.8	0.058
B 区域 （工事着工後 75～86 ヶ月目）	0.0021	0.024	0.026	8.1	0.058

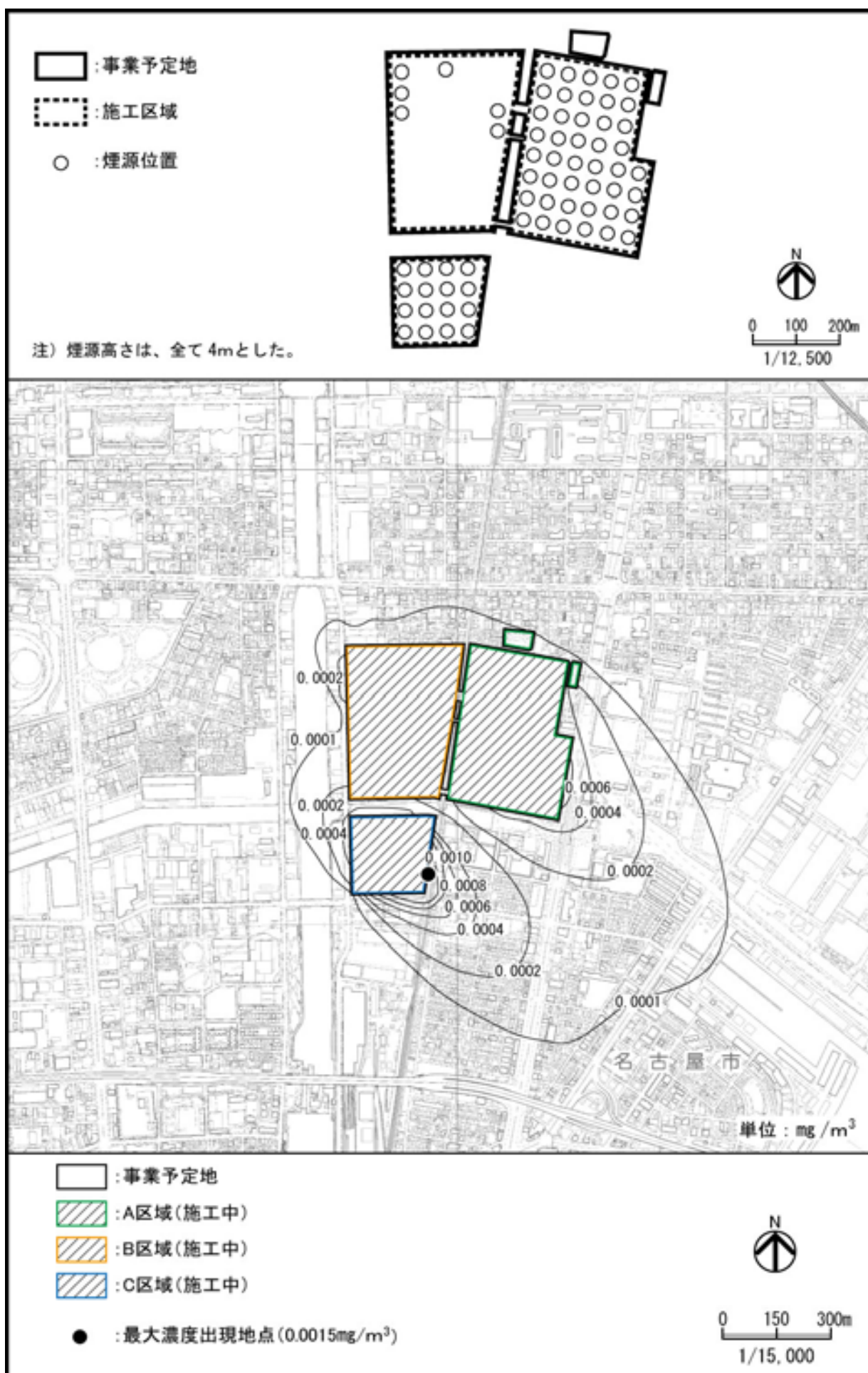


図 2-1-11(1) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測結果
(C 区域のピーク時期：工事着工後 1～12 ヶ月目)

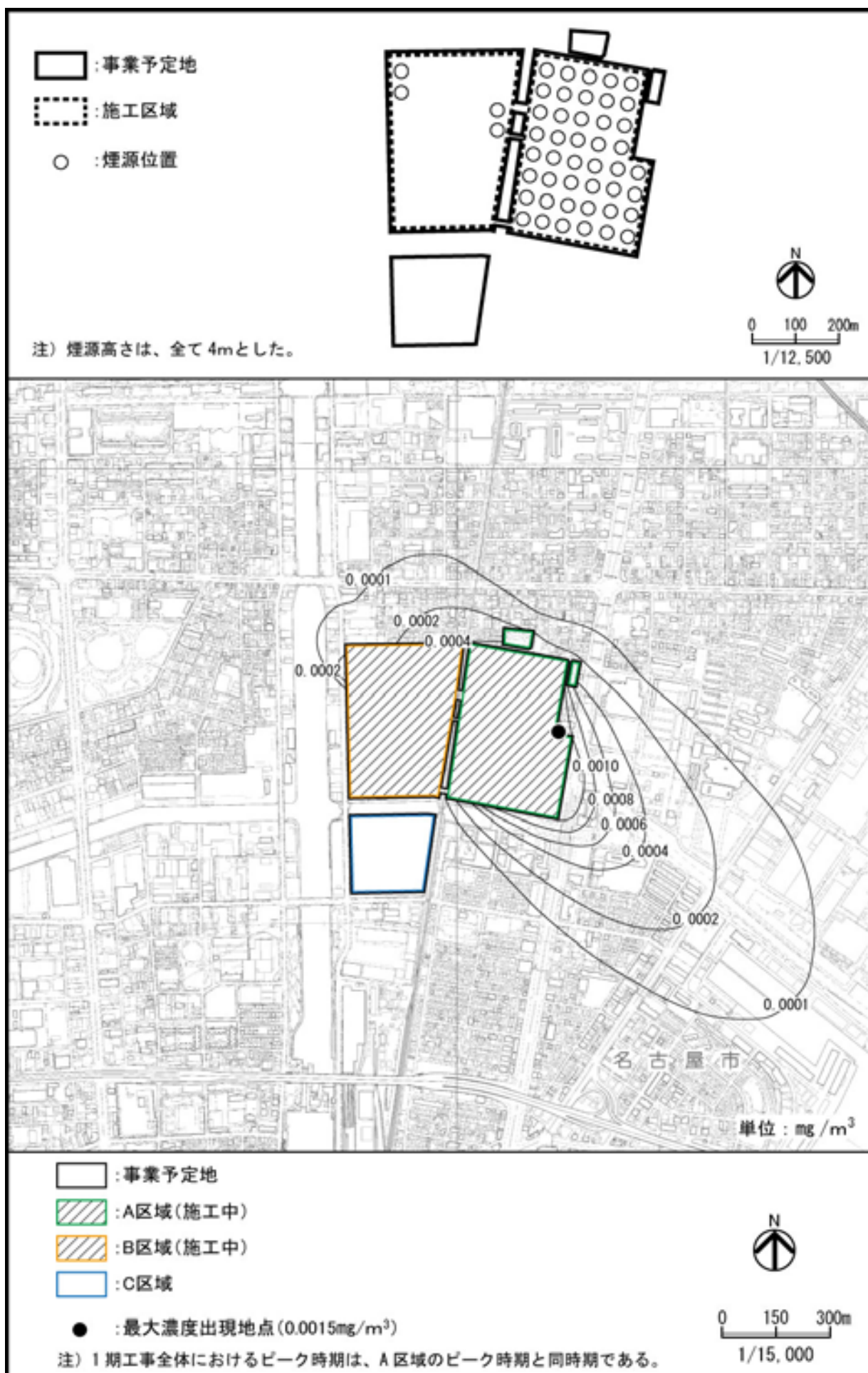


図 2-1-11(2) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測結果
(A区域のピーク時期: 工事着工後 12~23 ヶ月目)

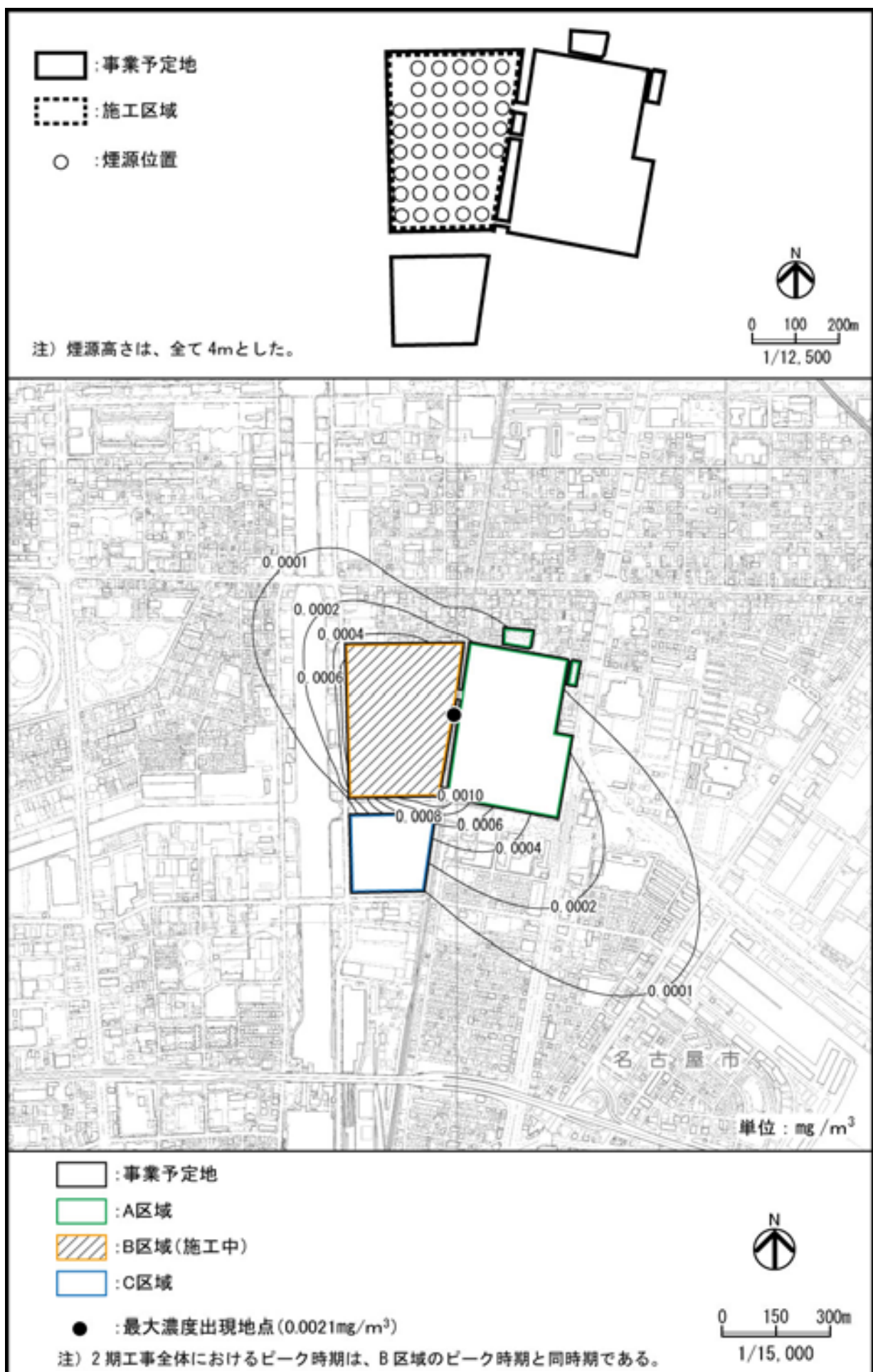


図 2-1-11(3) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測結果
(B区域のピーク時期: 工事着工後 75~86ヶ月目)

1-2-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・仮囲い（高さ 3m）を設置する。
- ・導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用する。

ここで、予測の前提とした措置を講ずることによる低減効果として、以下の 2 ケースについて、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の最高濃度出現地点における寄与濃度を算出することにより、二次排出ガス対策型の建設機械の使用による低減量の把握を行った。

①導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用した場合（以下「二次対策型使用」という。）

②全て排出ガス未対策型の建設機械を使用した場合（以下「未対策型使用」という。）

各ケースにおける二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与濃度は、表 2-1-16 に示すとおりである。

導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用した場合は、全て排出ガス未対策型の建設機械を使用した場合と比較して、C 区域のピーク時期では、二酸化窒素が約 59.3%、浮遊粒子状物質が約 53.1%、A 区域のピーク時期では、二酸化窒素が約 38.8%、浮遊粒子状物質が約 40.0%、B 区域のピーク時期では、二酸化窒素が約 48.6%、浮遊粒子状物質が約 50.0%低減される。

表 2-1-16 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与濃度（最高濃度出現地点）の比較
【C 区域のピーク時期：工事着工後 1～12 ヶ月目】

項 目	未対策型 使用の場合 ①	二次対策型 使用の場合 ②	低減量 ③＝①－②	低減率 (%) ③／①
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.0059	0.0024	0.0035	59.3
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0032	0.0015	0.0017	53.1

【A 区域のピーク時期：工事着工後 12～23 ヶ月目】

項 目	未対策型 使用の場合 ①	二次対策型 使用の場合 ②	低減量 ③＝①－②	低減率 (%) ③／①
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.0049	0.0030	0.0019	38.8
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0025	0.0015	0.0010	40.0

【B 区域のピーク時期：二酸化窒素：工事着工後 76～87 ヶ月目
浮遊粒子状物質：工事着工後 75～86 ヶ月目】

項 目	未対策型 使用の場合 ①	二次対策型 使用の場合 ②	低減量 ③＝①－②	低減率 (%) ③／①
二 酸 化 窒 素 (ppm)	0.0076	0.0040	0.0036	48.6
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0040	0.0020	0.0020	50.0

(2) その他の措置

- ・建設機械の機種を選定に際しては、実行可能な範囲で最新の排出ガス対策型の機種を導入する。
- ・工事の際は作業区域を十分考慮し、建設機械を適切に配置する。
- ・不要な空ぶかしの防止に努める。
- ・運搬車両のアイドリングについて、作業時及びやむを得ない場合以外は、停止する。
- ・建設機械の効率的な運用に努めるとともに、十分な点検・整備により、性能の維持に努める。
- ・建設機械（ディーゼルエンジン仕様）に使用する燃料は、日本工業規格（JIS）に適合するものを使用する。

1-2-5 評 価

予測結果によると、導入可能な二次排出ガス対策型の建設機械を使用した場合には、全て排出ガス未対策型を使用した場合と比較して、二酸化窒素で約 38.8～59.3%、浮遊粒子状物質で約 40.0～53.1%削減されることから、周辺の環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。

大気汚染に係る環境基準及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値は、環境基準の値及び環境目標値（0.04ppm 以下）を満たしている。浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2%除外値は、環境基準の値及び環境目標値（0.10mg/m³ 以下）とともに下回る。

本事業の実施においては、建設機械の機種を選定に際しては、実行可能な範囲で最新の排出ガス対策型の機種を導入する等の環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響のさらなる低減に努める。

1-3 工事関係車両の走行による大気汚染

1-3-1 概 要

工事中における工事関係車両の走行に起因する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質濃度について検討を行った。また、前述 1-2「建設機械の稼働による大気汚染」、1-4「熱源施設の稼働による大気汚染」及び 1-5「新施設等関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場）による大気汚染」との重合についても検討を行った。

1-3-2 調 査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1) 既存資料による調査

① 調査事項

ア 風向・風速の状況

イ 大気質（窒素酸化物、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）の状況

② 調査方法

ア 風向・風速の状況

風向・風速は、平成 24 年度の港陽における測定結果の資料収集によった。

イ 大気質（窒素酸化物・二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の状況

窒素酸化物、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は、常監局である惟信高校における測定結果の資料収集によった。

③ 調査結果

ア 風向・風速の状況

風向・風速の状況は、1-1「解体工事による粉じん」（1-1-2（3）①「気象（風向・風速）の状況」（p.115）参照）に示すとおりである。

イ 大気質（窒素酸化物・二酸化窒素、浮遊粒子状物質）の状況

窒素酸化物、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の状況は、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」（1-2-2「調査」（p.122）参照）に示すとおりである。

(2) 現地調査

① 調査事項

自動車交通量及び走行速度

② 調査方法

自動車交通量については、表 2-1-17 に示す大型車、中型車、小型貨物車及び乗用車の 4 車種に分類し、1 時間間隔で測定した。走行速度^{注)1}については、大型車類及び小型車類の 2 車種に分類し、1 時間当たり 10 台を基本^{注)2}として測定し、平均値を算出した。

注)1: 走行速度は、距離既知の区間を走行する車両の通過時間を、ストップウォッチを用いて測定した。

2: 1 時間内において計測台数が 10 台に満たなかった場合は、計測実数を用いて走行速度を算出した。

表 2-1-17 車種分類

2 車種分類	4 車種分類	ナンバープレートの頭一文字
大型車類	大型車	1*, 2*, 9, 0
	中型車	1, 2
小型車類	小型貨物車	4 (バンを除く), 6
	乗用車	3, 5, 7, 4 (バン)

注)1:分類番号の頭一文字 8 の特殊用途自動車は、実態によって区分した。

2:「*」は、大型プレート(長さ 440mm、幅 220mm)を意味する。
 なお、中型車のナンバープレートは、小型車類と同じ寸法(長さ 330mm、幅 165mm)である。

③ 調査場所

図 2-1-12 に示す事業予定地周辺道路の 13 断面で調査を実施した。(各調査場所における道路断面は資料 3 - 7 (資料編 p. 110) 参照)

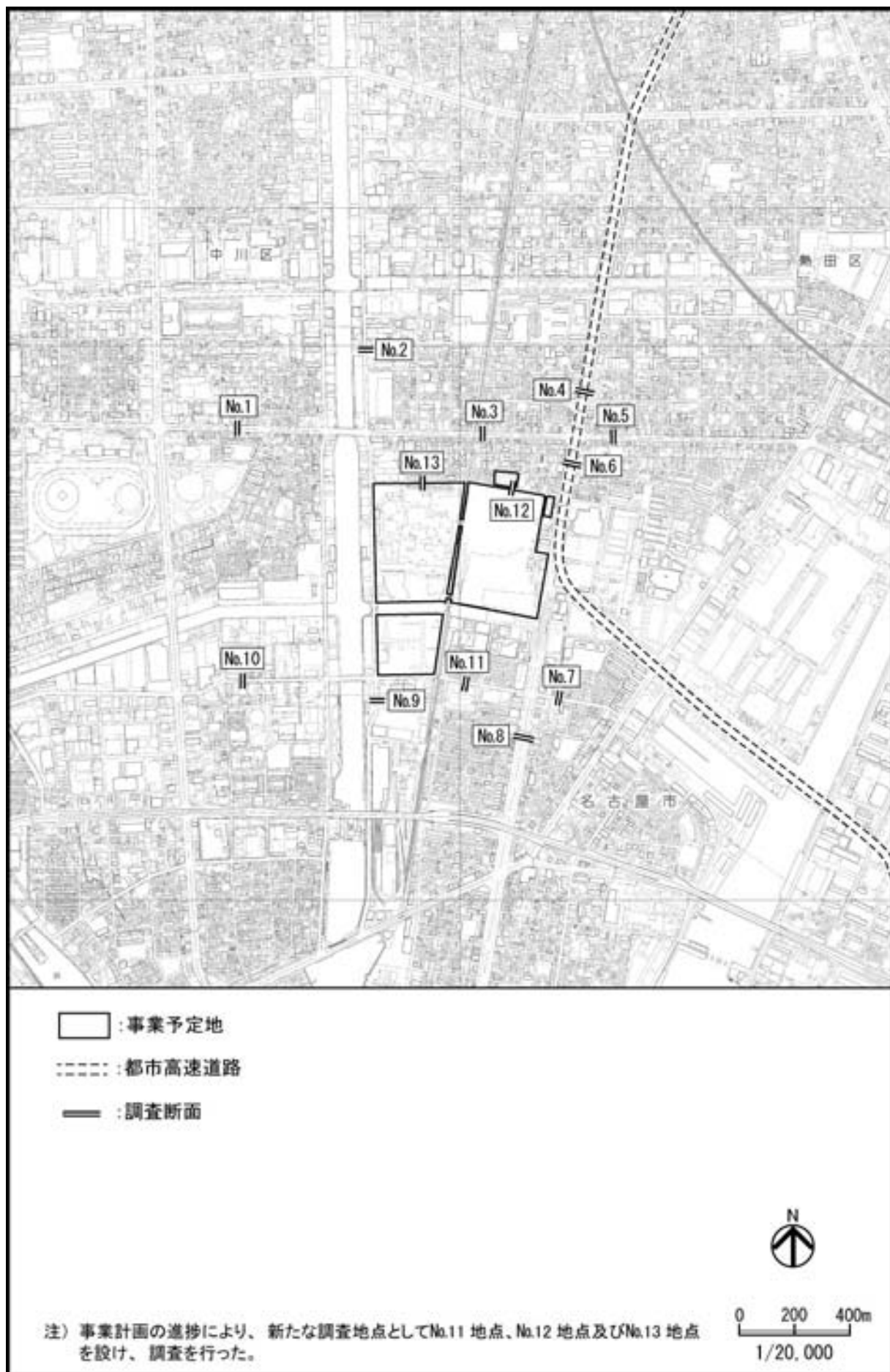


図 2-1-12 自動車交通量調査断面

④ 調査期間

調査期間は、表 2-1-18 に示すとおりである。

表 2-1-18 自動車交通量調査期間

区 分	調 査 期 間
平 日	平成 25 年 7 月 2 日（火）6 時～7 月 3 日（水）6 時
休 日	平成 25 年 6 月 30 日（日）6 時～7 月 1 日（月）6 時

⑤ 調査結果

調査結果は、表 2-1-19 に示すとおりである。（時間別交通量は資料 3－8（資料編 p. 113）、平均走行速度は資料 3－9（資料編 p. 127）参照）

これによると、自動車交通量の合計は、No. 6 を除き、平日の方が休日よりも多い傾向を示していた。

表 2-1-19 自動車交通量調査結果

単位：台/日

地点 No.	大型車	中型車	小型貨物車	乗用車	合 計
1	1,444 (551)	2,852 (794)	1,215 (331)	27,288 (24,414)	32,799 (26,090)
2	710 (142)	2,164 (629)	410 (132)	9,951 (9,976)	13,235 (10,879)
3	1,392 (571)	2,585 (671)	1,183 (292)	27,881 (23,563)	33,043 (25,097)
4	577 (614)	1,658 (282)	719 (186)	17,035 (17,084)	19,989 (18,166)
5	1,023 (263)	2,170 (550)	1,316 (267)	22,954 (19,214)	27,463 (20,294)
6	1,239 (726)	922 (389)	634 (285)	17,508 (19,310)	20,303 (20,710)
7	152 (36)	273 (69)	263 (146)	7,532 (5,967)	8,220 (6,218)
8	867 (451)	1,364 (564)	368 (108)	12,217 (13,283)	14,816 (14,406)
9	613 (84)	1,263 (393)	108 (42)	3,017 (2,897)	5,001 (3,416)
10	264 (75)	726 (249)	166 (42)	10,144 (9,217)	11,300 (9,583)
11	8 (6)	50 (30)	218 (46)	10,085 (8,409)	10,361 (8,491)
12	0 (0)	18 (5)	11 (4)	395 (375)	424 (384)
13	0 (1)	39 (6)	12 (8)	279 (248)	330 (263)

注) 1: 上段は平日、下段（ ）内は休日を示す。

2: 休日の No. 11 地点付近において、17 時台に交通事故が発生したため、この地点における交通量は、事故による影響を含んでいる。

1-3-3 予 測

(1) 工事関係車両の走行

① 二酸化窒素

ア 予測事項

工事関係車両の走行による大気汚染物質濃度として、二酸化窒素濃度の年平均値及び日平均値の年間 98% 値とした。

イ 予測対象時期

予測対象時期は、表 2-1-20 に示すとおり、工事関係車両の走行による窒素酸化物の排出量が最大となる時期として、1 期工事における C 区域のピーク時期については工事着工後 10 ヶ月目、A 及び B 区域のピーク時期については工事着工後 17 ヶ月目、2 期工事における B 区域のピーク時期については工事着工後 80 ヶ月目とし、これが 1 年間続くものとした(資料 1 - 3 (資料編 p. 52) 参照)。

なお、1 期工事全体におけるピーク時期は、A 及び B 区域のピーク時期と同時期、2 期工事全体におけるピーク時期は、B 区域のピーク時期と同時期である。

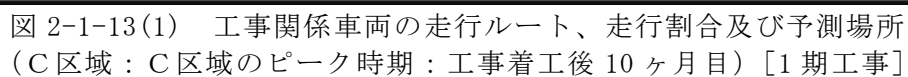
表 2-1-20 予測対象時期

工 事	区域・時期	工 事 期 間
1 期工事	C 区域のピーク時期	工事着工後 10 ヶ月目
	A 及び B 区域のピーク時期	工事着工後 17 ヶ月目
2 期工事	B 区域のピーク時期	工事着工後 80 ヶ月目

ウ 予測場所

予測場所は、図 2-1-13 に示すとおり、予測対象区域において、原則工事関係車両の走行ルートに該当する現地調査地点とした。なお、No. 12 については、現地調査地点よりも工事関係車両が集中する場所に移動した。

また、予測地点は、平面部における道路端の高さ 1.5m とした。



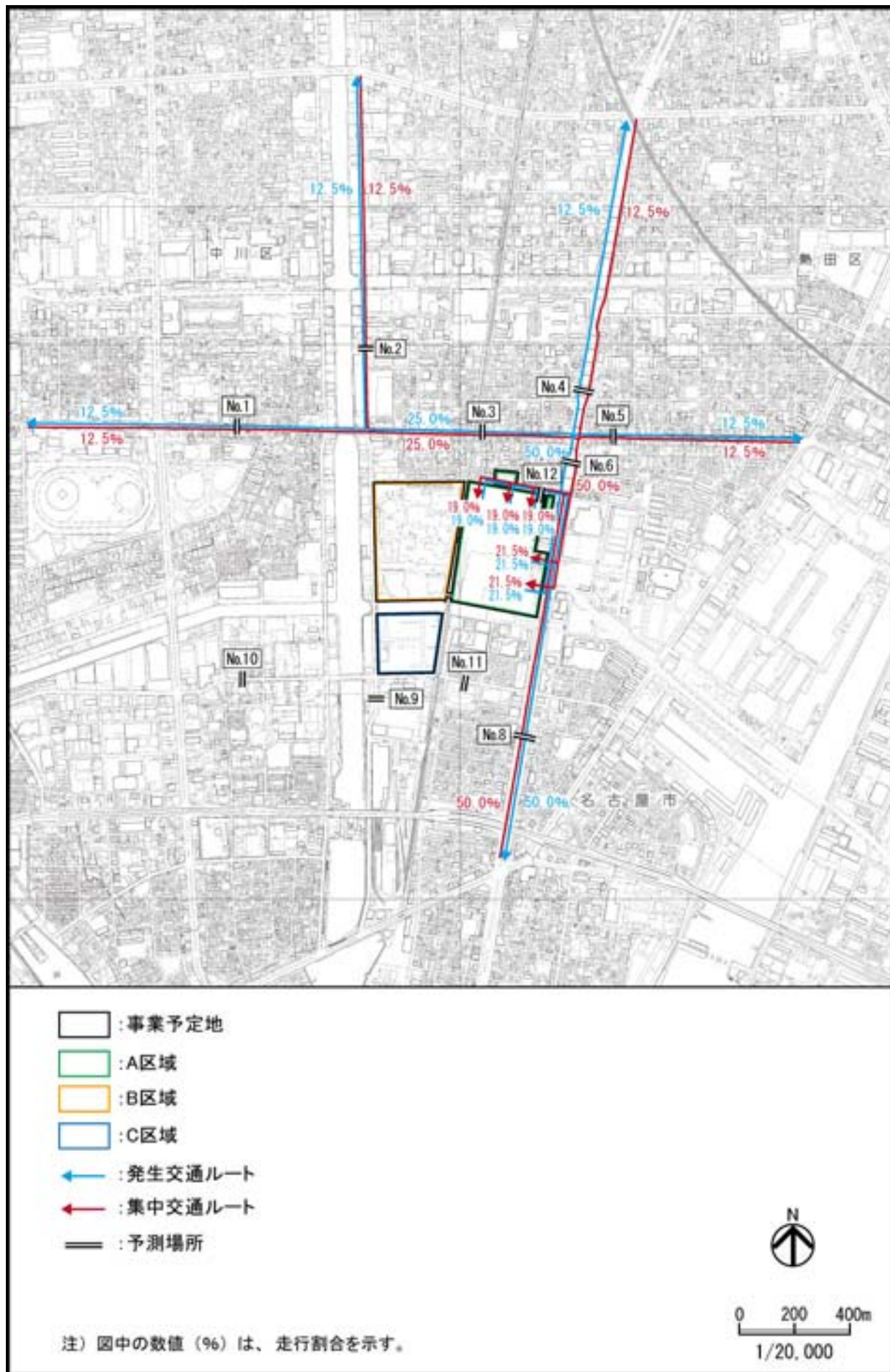


図 2-1-13(2) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
(A区域：C区域のピーク時期：工事着工後10ヶ月目) [1期工事]

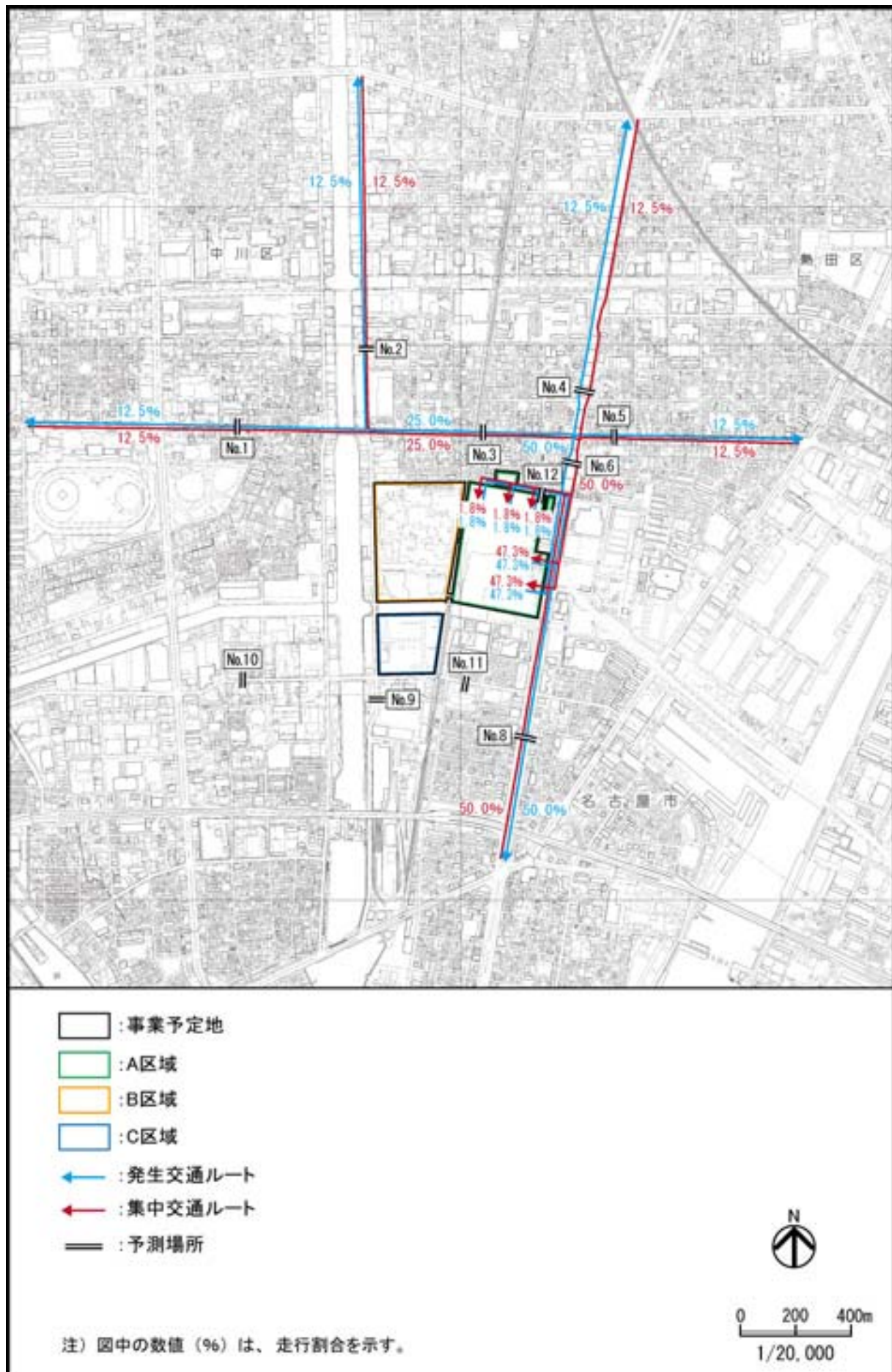


図 2-1-13(3) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (A区域：A及びB区域のピーク時期：工事着工後 17 ヶ月目) [1 期工事]

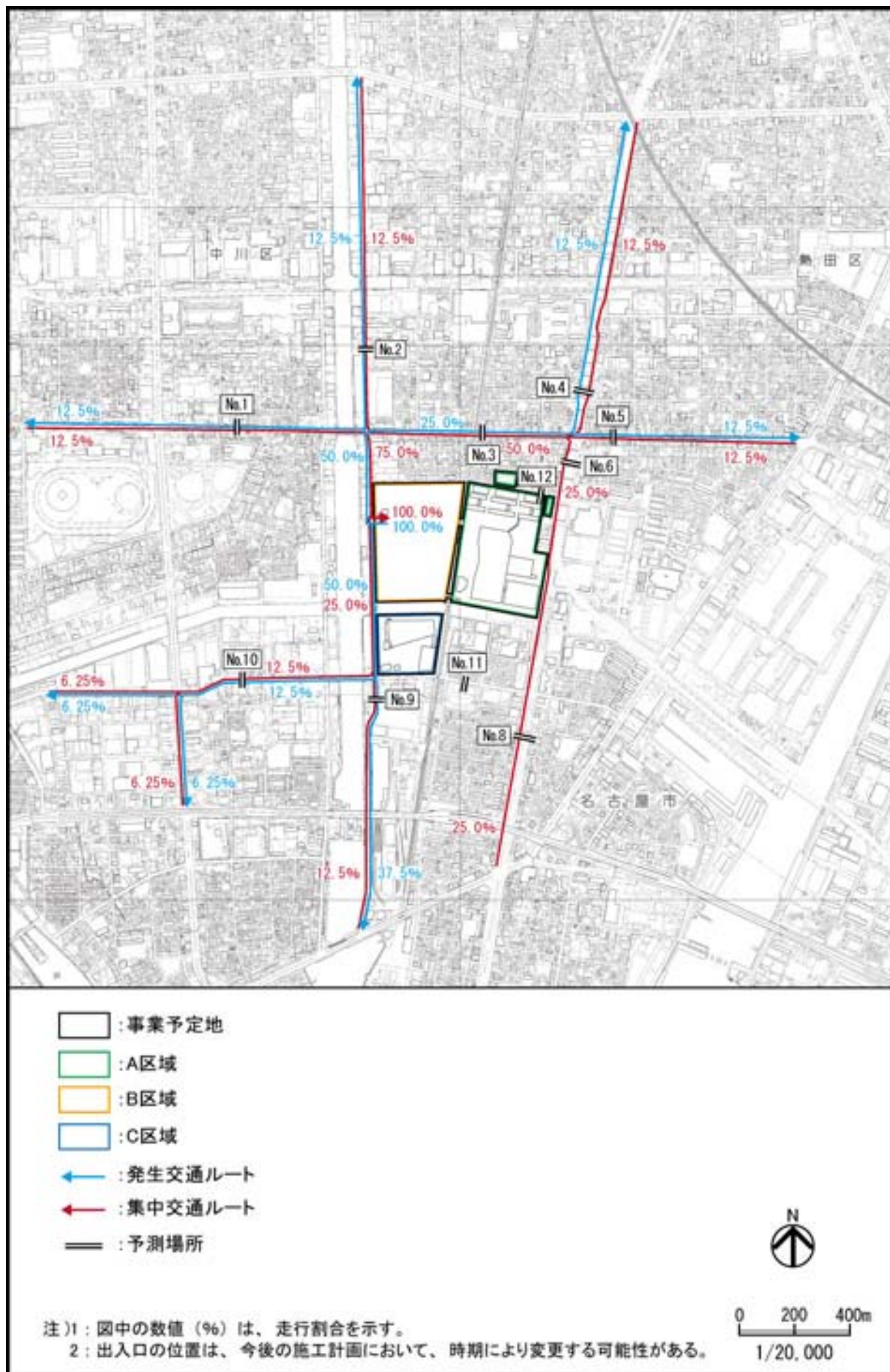


図 2-1-13(5) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
(B区域：B区域のピーク時期：工事着工後 80 ヶ月目) [2 期工事]

エ 予測方法

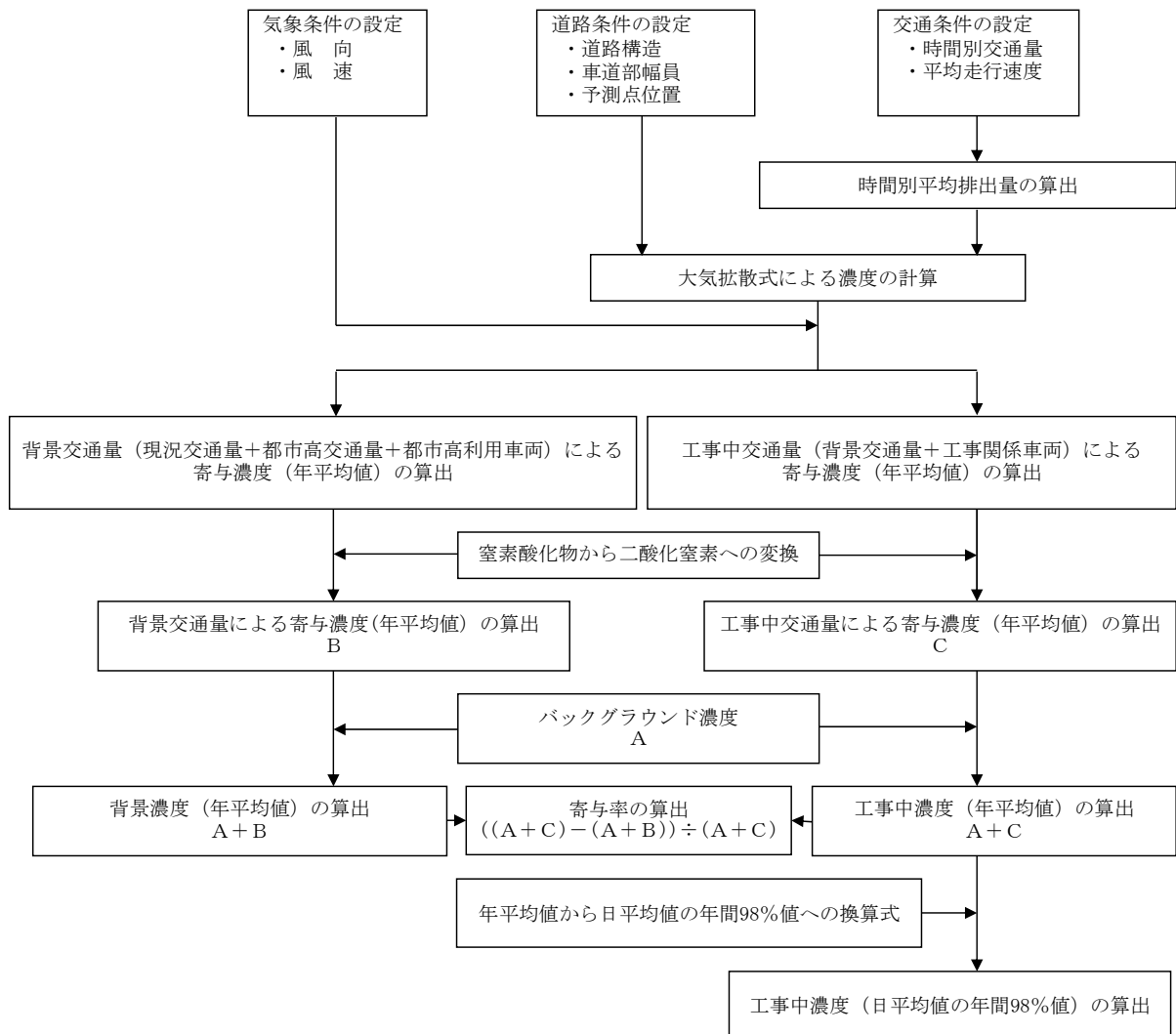
(7) 予測手法

予測式は大気拡散式^{注)}とし、有風時（風速が 1.0m/s を超える場合）には正規型ブルーム式、弱風時（風速が 1.0m/s 以下の場合）には積分型簡易パフ式を用いた。（予測式及び年平均値の算出の詳細は、資料 3-10（資料編 p.129）参照）

7) 1 期工事

1 期工事における工事関係車両の走行による二酸化窒素濃度の予測は、図 2-1-14(1) に示す手順で行った。

なお、本工事着工時期には、調査時において工事中であった事業予定地東側の都市高速道路及び港明出入口が供用されている状態であることから、本予測においては、都市高速道路の通過交通量（以下「都市高交通量」という。）並びに一般道路において港明出入口を利用する交通量（以下「都市高利用車両」という。）も含めて検討を行った。



注)「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）

イ) 2 期工事

2 期工事における工事関係車両の走行による二酸化窒素濃度の予測は、図 2-1-14(2)に示す手順で行った。

なお、本工事着工時期には、調査時において工事中であった事業予定地東側の都市高速道路及び港明出入口が供用されている状態である。さらに、2 期工事着工時期には、A 及び C 区域は供用されている。これらのことから、本予測においては、都市高交通量、都市高利用車両並びに A 及び C 区域の供用に伴う新施設等関連車両も含めて検討を行った。

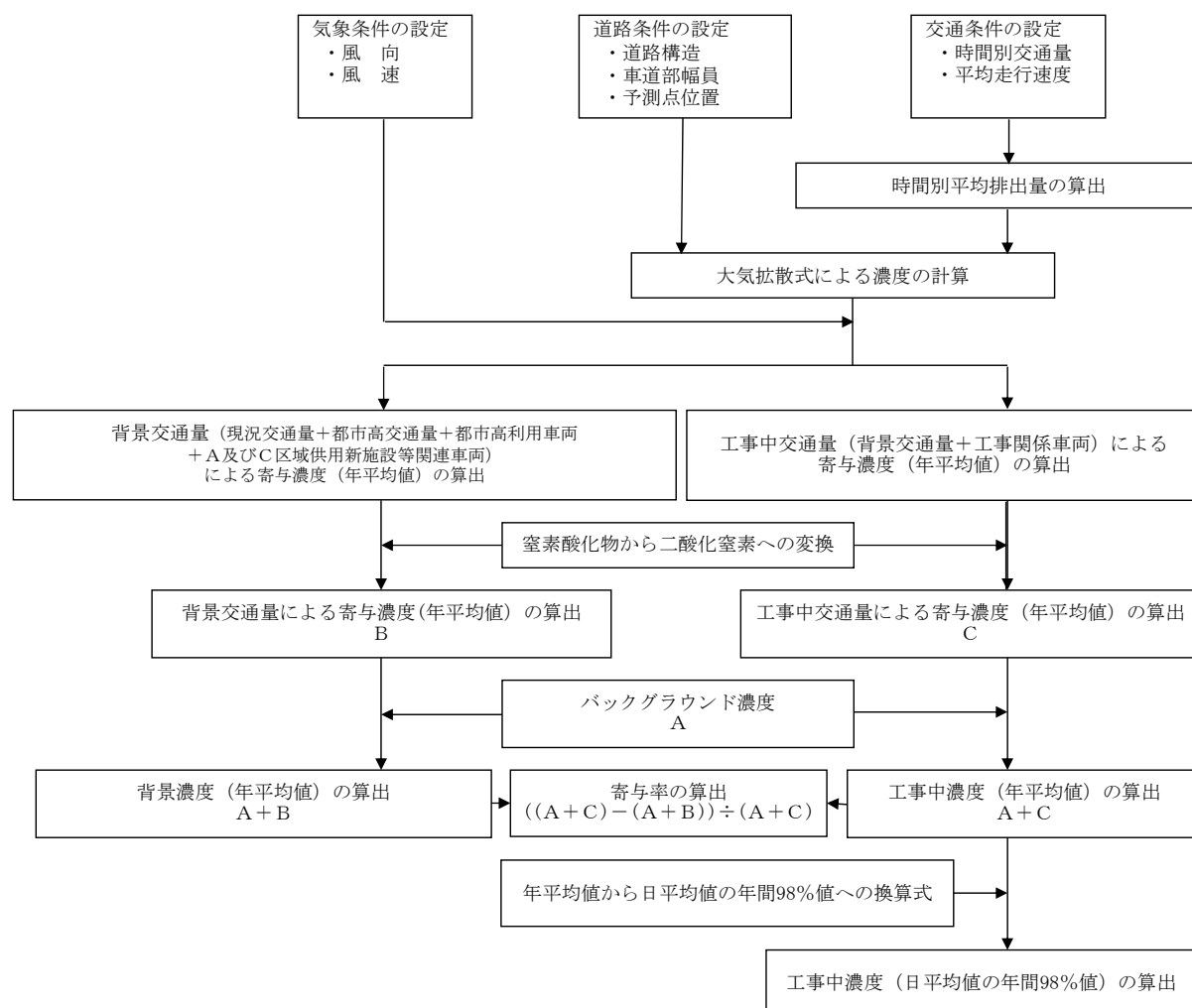


図 2-1-14(2) 工事関係車両の走行による二酸化窒素濃度の予測手順（2 期工事）

(イ) 予測条件

ア) 気象条件の設定

風向・風速は、港陽における平成 24 年度の風向・風速の測定結果を基に設定した。なお、予測にあたっては、風速をべき乗則^{注)}により、排出源高さの風速に補正した。（べき乗則、気象条件等の詳細は、資料 3 - 1 1（資料編 p. 131）参照）

注)「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」(国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年)

イ) 排出源条件の設定

(i) 排出源（煙源）の配置

排出源（煙源）は、図 2-1-15(1)に示すとおり連続した点煙源とし、車道部中央に前後合わせて 400m にわたり配置した。その際、点煙源の間隔は、予測場所の前後 20m は 2m 間隔、この両側 180m は 10m 間隔とした。また、点煙源の高さについて、平面道路は路面上 1.0m、高架道路は壁高欄と遮音壁を合わせた高さから上 1.0m とした。（排出源位置の例は図 2-1-15(2)、各断面の排出源位置は資料 3－7（資料編 p.110）参照）

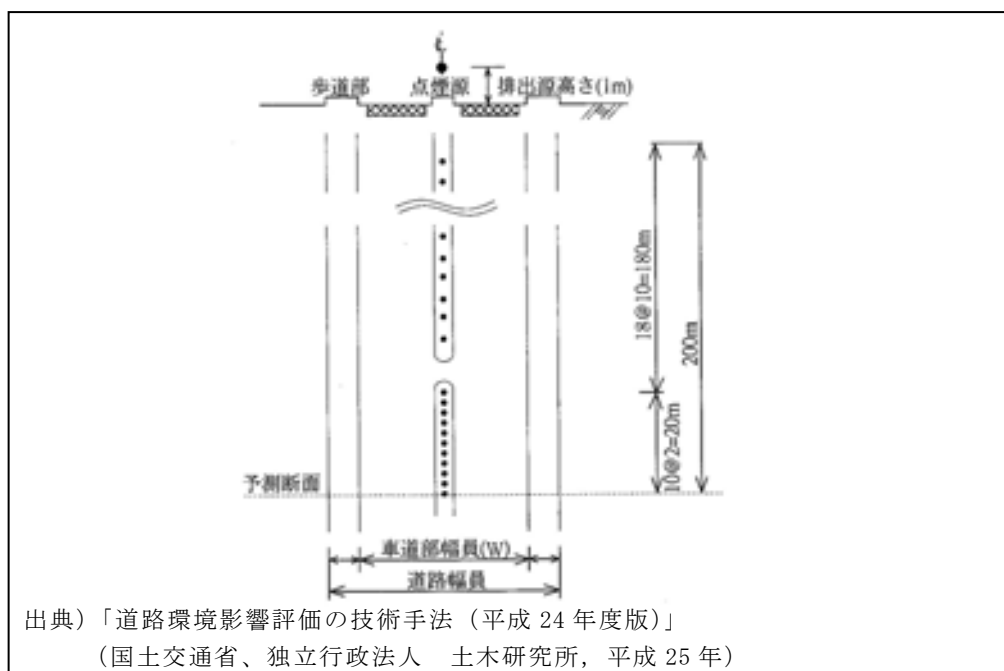


図 2-1-15(1) 点煙源の位置（イメージ図）

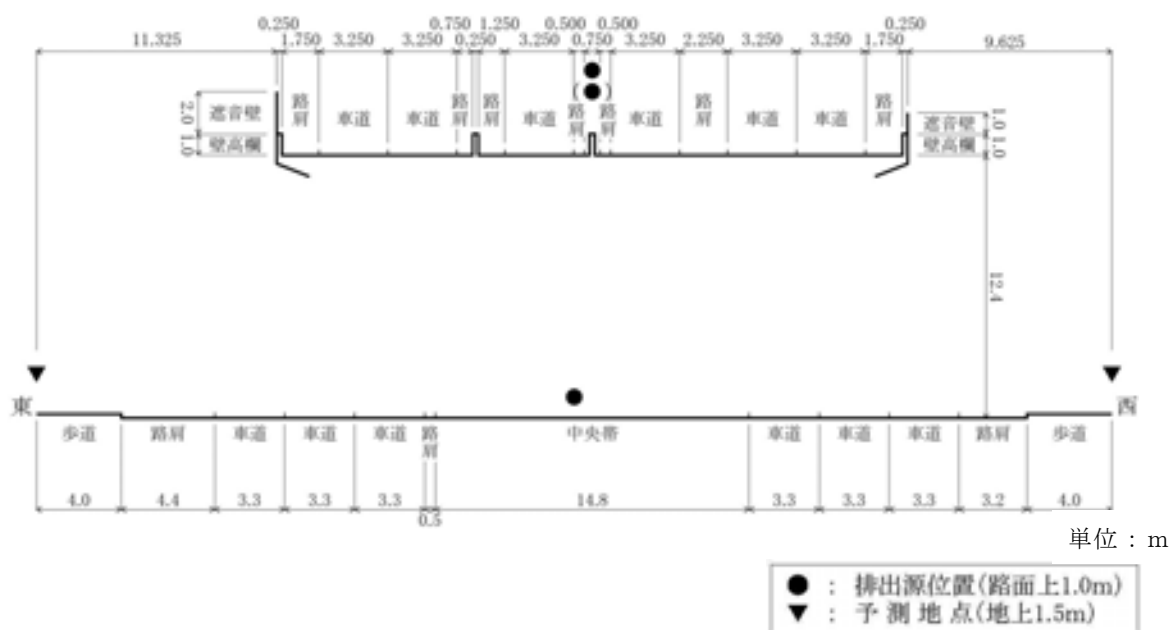


図 2-1-15(2) 点煙源の位置（No.6 断面の例）

(ii) 排出量の算定

工事関係車両から排出される窒素酸化物の時間別平均排出量は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。なお、車種別排出係数は、「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）」（国土交通省国土技術政策総合研究所資料第 671 号，平成 24 年）より、1 期工事における C 区域のピーク時期（工事着工後 10 ヶ月目（平成 27 年））並びに A 及び B 区域のピーク時期（工事着工後 17 ヶ月目（平成 28 年））については平成 27 年の値を、2 期工事における B 区域のピーク時期（工事着工後 80 ヶ月目（平成 33 年））については平成 32 年の値を用いて算出した。（排出量算定の詳細は、資料 3－1 2（資料編 p. 133）参照）

ウ) 道路条件の設定

道路断面は、資料 3－7（資料編 p. 110）に示すとおりである。

エ) 交通条件の設定

(i) 背景交通量

い) 1 期工事

予測対象時期である工事着工後 10 ヶ月目及び 17 ヶ月目における背景交通量は、以下に示す検討を加えた結果、現況交通量を用いるとともに、都市高速道路が開通した No. 4 及び No. 6 については都市高交通量を、一般道路において港明出入口を利用する自動車が走行すると想定される No. 8 並びに No. 11 については都市高利用車両を加算することとした。

- ・事業予定地周辺の主要道路の交通量（道路交通センサスによる）は、平成 9 年度以降大きな変動はなく、概ね横ばい傾向が認められること。（資料 3－1 3（資料編 p. 136）参照）
- ・本事業における工事関係車両の走行は、平日及び休日^{注）}を計画している。
- ・事業予定地東側において、調査時に工事中であった都市高速道路及び港明出入口が供用されたことから、都市高交通量並びに一般道路において港明出入口を利用する交通量の発生が考えられること。（資料 3－1 5（資料編 p. 153）及び資料 3－2 3（資料編 p. 209）参照）

なお、No. 11 における休日の 17 時台は、現地調査において交通事故が発生し、これにより交通量データがないことから、この時間帯については、本事業を計画する上で、事業者が交通検討のために行った調査結果を用いることとした。（第 13 章「安全性」（13-1-2（1）「既存資料による調査」（p. 499）参照））

注）本事業では、土曜日にも工事を行う計画であることから、土曜日を休日として設定した。（以下、同様である。）

背景交通量は、表 2-1-21 に示すとおりである。なお、年間の日平均の背景交通量は、1 週間に平日 5 日、休日 2 日と想定し、「 $((\text{平日の背景交通量}) \times 5 + (\text{休日の背景交通量}) \times 2) \div 7$ 」により算出した。(背景交通量の時間交通量は、資料 3-14 (資料編 p.137) 参照)

表 2-1-21 背景交通量 (1 期工事)

単位：台/日

予測断面	車 種	現況交通量	都市高交通量	都市高利用車両	背景交通量
		A	B	B'	A + B + B'
No. 1	大型車類	3,453	—	—	3,453
	小型車類	27,429	—	—	27,429
No. 2	大型車類	2,273	—	—	2,273
	小型車類	10,289	—	—	10,289
No. 3	大型車類	3,197	—	—	3,197
	小型車類	27,576	—	—	27,576
No. 4	大型車類	1,852	7,202	—	9,054
	小型車類	17,616	36,099	—	53,715
No. 5	大型車類	2,513	—	—	2,513
	小型車類	22,902	—	—	22,902
No. 6	大型車類	1,862	7,202	—	9,064
	小型車類	18,557	36,099	—	54,656
No. 8	大型車類	1,884	—	487	2,371
	小型車類	12,815	—	2,458	15,273
No. 9	大型車類	1,476	—	—	1,476
	小型車類	3,072	—	—	3,072
No. 10	大型車類	800	—	—	800
	小型車類	10,010	—	—	10,010
No. 11	大型車類	51	—	113	164
	小型車類	9,825	—	556	10,381
No. 12	大型車類	14	—	—	14
	小型車類	398	—	—	398

- 注)1:都市高交通量は、「名古屋都市計画道路 1・4・3 号高速 3 号線 知多北部都市計画道路 1・4・2 号高速 3 号線環境影響評価書」(愛知県, 平成 6 年)より 43,300 台/日が走行するとした。
また、同書には、車種毎の走行台数の記載はあるが、年数が経過していることから、本事業者が、都市高速道路六番北出入口付近において調査を行った出入り交通量の調査結果における車種割合より、車種毎の交通量を算出した。(調査の概要は、資料 3-15 (資料編 p.153) 参照)
- 2:都市高利用車両は、上記評価書及び類似の高速出入口の供用後の実績値(資料 3-23 (資料編 p.209) 参照)より設定した。
- 3:端数処理により、日交通量と資料 3-14 (資料編 p.137)に示す時間交通量の合計は一致しない。
- 4:都市高交通量を設定した No.4 及び No.6、都市高利用車両を設定した No.8 並びに No.11 以外については、「—」と表記した。

ii) 2 期工事

予測対象時期である工事着工後 80 ヶ月目における背景交通量は、以下に示す検討を加えた結果、現況交通量に A 及び C 区域供用に伴う新施設等関連車両を加算したものをを用いるとともに、都市高速道路が開通した No. 4 及び No. 6 については都市高交通量、一般道路において港明出入口を利用する自動車が走行すると想定される No. 8 については都市高利用車両も加算することとした。

- ・ 事業予定地周辺の主要道路の交通量（道路交通センサスによる）は、平成 9 年度以降大きな変動はなく、概ね横ばい傾向が認められること。（資料 3-1-3（資料編 p. 136）参照）
- ・ 本事業における工事関係車両の走行は、平日及び休日を計画している。
- ・ A 及び C 区域が供用されていること。（A 及び C 区域における新施設等関連車両の走行ルート、台数等は、後掲図 2-1-25(1)～(8)（p. 218～225）、表 2-1-44（p. 234）参照）
- ・ 事業予定地東側において、調査時に工事中であった都市高速道路及び港明出入口が供用されたことから、都市高交通量並びに一般道路において港明出入口を利用する交通量の発生が考えられること。（資料 3-1-5（資料編 p. 153）及び資料 3-2-3（資料編 p. 209）参照）

背景交通量は、表 2-1-22 に示すとおりである。なお、年間の日平均の背景交通量は、1 週間に平日 5 日、休日 2 日と想定し、「 $((\text{平日の背景交通量}) \times 5 + (\text{休日の背景交通量}) \times 2) \div 7$ 」により算出した。（背景交通量の時間交通量は、資料 3-1-4（資料編 p. 137）参照）

表 2-1-22 背景交通量（2 期工事）

単位：台/日

予測断面	車 種	現況交通量	都市高交通量	都市高利用車両	新施設等 関連車両	背景交通量
		A	B	B'	C	A+B+B'+C
No. 1	大型車類	3,453	—	—	0	3,453
	小型車類	27,429	—	—	1,021	28,450
No. 2	大型車類	2,273	—	—	0	2,273
	小型車類	10,289	—	—	1,408	11,697
No. 3	大型車類	3,197	—	—	0	3,197
	小型車類	27,576	—	—	3,556	31,132
No. 4	大型車類	1,852	7,202	—	9	9,063
	小型車類	17,616	36,099	—	4,679	58,394
No. 5	大型車類	2,513	—	—	0	2,513
	小型車類	22,902	—	—	2,677	25,579
No. 6	大型車類	1,862	7,202	—	9	9,073
	小型車類	18,557	36,099	—	5,943	60,599
No. 8	大型車類	1,884	—	487	504	2,875
	小型車類	12,815	—	2,458	2,503	17,776
No. 9	大型車類	1,476	—	—	0	1,476
	小型車類	3,072	—	—	485	3,557
No. 10	大型車類	800	—	—	0	800
	小型車類	10,010	—	—	1,539	11,549

注) 1: 都市高交通量は、「名古屋都市計画道路 1・4・3 号高速 3 号線 知多北部都市計画道路 1・4・2 号高速 3 号線環境影響評価書」(愛知県, 平成 6 年) より 43,300 台/日が走行するとした。また、同書には、車種毎の走行台数の記載はあるが、年数が経過していることから、本事業者が、都市高速道路六番北出入口付近において調査を行った出入り交通量の調査結果における車種割合より、車種毎の交通量を算出した。(調査の概要は、資料 3-15 (資料編 p.153) 参照)

2: 都市高利用車両は、上記評価書及び類似の高速出入口の供用後の実績値 (資料 3-23 (資料編 p.209) 参照) より設定した。

3: 端数処理により、日交通量と資料 3-14 (資料編 p.137) に示す時間交通量の合計は一致しない。

4: 都市高交通量を設定した No. 4 及び No. 6、都市高利用車両を設定した No. 8 以外については、「—」と表記した。

(ii) 工事関係車両の交通量

i) 1期工事

【C区域のピーク時期】

工事計画より、工事着工後10ヶ月目における走行台数は、表2-1-23に示すとおり、489台/日（大型車類〔ダンプ車両、生コン車両等〕406台/日、小型車類〔乗用車〕83台/日）である。（前掲図1-2-17（p.42）参照）

工事関係車両の走行は、短時間に工事関係車両が集中しないように、適切な配車計画を立てることにより、表2-1-24及び資料3-14（資料編p.137）に示すとおりに設定した。

【A及びB区域のピーク時期】

工事計画より、工事着工後17ヶ月目における走行台数は、表2-1-23に示すとおり、935台/日（大型車類〔ダンプ車両、生コン車両等〕871台/日、小型車類〔乗用車〕64台/日）である。（前掲図1-2-17（p.42）参照）

工事関係車両の走行は、短時間に工事関係車両が集中しないように、適切な配車計画を立てることにより、表2-1-24及び資料3-14（資料編p.137）に示すとおりに設定した。

表2-1-23 工事関係車両の発生台数（1期工事）

単位：台/日

車 種	C区域のピーク時期 （工事着手後10ヶ月目）				A及びB区域のピーク時期 （工事着手後17ヶ月目）			
	C区域	A区域	B区域	計	C区域	A区域	B区域	計
大型車類	193	189	24	406	0	855	16	871
小型車類	21	30	32	83	0	63	1	64
計	214	219	56	489	0	918	17	935

表 2-1-24 工事関係車両の交通量（1 期工事）

単位：台/日

区 分	C 区域のピーク時期 (工事着手後 10 ヶ月目)		A 及び B 区域のピーク時期 (工事着手後 17 ヶ月目)	
	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
	8～17 時 (12～13 時を除く)	7～8 時 17～19 時	8～17 時 (12～13 時を除く)	7～8 時 17～19 時
No. 1	90	22	218	18
No. 2	102	22	218	18
No. 3	161	45	440	33
No. 4	102	22	218	18
No. 5	102	25	218	18
No. 6	257	59	868	66
No. 8	257	59	868	66
No. 9	157	21	8	1
No. 10	157	32	8	1
No. 11	0	11	—	—
No. 12	216	34	92	6

注) 1: A 及び B 区域については、No. 11 において工事関係車両の走行は想定されないことから、「—」と表記した。

2: 端数処理により、日交通量と資料 3-14 (資料編 p. 137) に示す時間交通量の合計は一致しない。

ii) 2 期工事

【B 区域のピーク時期】

工事計画より、工事着工後 80 ヶ月目における走行台数は、表 2-1-25 に示すとおり、475 台/日（大型車類〔ダンプ車両、生コン車両等〕425 台/日、小型車類〔乗用車〕50 台/日）である。（前掲図 1-2-17 (p. 43) 参照）

工事関係車両の走行は、短時間に工事関係車両が集中しないように、適切な配車計画を立てることにより、表 2-1-26 及び資料 3-14 (資料編 p. 137) に示すとおりに設定した。

表 2-1-25 工事関係車両の発生台数（2 期工事）

単位：台/日

車 種	B 区域のピーク時期 (工事着手後 80 ヶ月目)			
	C 区域	A 区域	B 区域	計
大型車類	0	0	425	425
小型車類	0	0	50	50
計	0	0	475	475

表 2-1-26 工事関係車両の交通量（2 期工事）

単位：台/日

区 分	B 区域のピーク時期 (工事着手後 80 ヶ月目)	
	大型車類	小型車類
	8～17 時 (12～13 時を除く)	7～8 時 17～19 時
No. 1	106	12
No. 2	106	12
No. 3	319	38
No. 4	106	12
No. 5	106	12
No. 6	106	13
No. 8	106	13
No. 9	212	25
No. 10	106	12

注) 端数処理により、日交通量と資料 3－1 4 (資料編 p. 137) に示す時間交通量の合計は一致しない。

(iii) 走行速度

走行速度の設定は、現地調査結果より、表 2-1-27 に示すとおりとした（資料 3－9（資料編 p. 127）参照）。なお、年間の日平均の走行速度は、1 週間に平日 5 日、休日 2 日と想定し、「 $\left(\left(\text{平日の走行速度現地調査結果} \right) \times 5 + \left(\text{休日の走行速度現地調査結果} \right) \times 2 \right) \div 7$ 」により算出した。また、No. 4 及び No. 6 における都市高速道路は、現地調査時には、まだ開通していなかったことから、既に開通している区間における制限速度を参考にして設定した。

表 2-1-27 走行速度（24 時間平均）

単位：km/時

車種	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11	No. 12
大型車類	47	48	29	48 (60)	48	38 (60)	48	38	44	35	28
小型車類	54	52	35	55 (60)	52	48 (60)	55	43	51	42	34

注) No. 4 及び No. 6 について、上段は市道、下段（ ）内は都市高速道路の走行速度を示す。

わ) バックグラウンド濃度の設定

1-2「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-2-3 (1) ④ イ (ウ)「バックグラウンド濃度の設定」(p. 130) 参照)

(ウ) 変換式の設定

ア) 窒素酸化物から二酸化窒素への変換

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、名古屋市内に設置されている常監局〔一般局及び自排局〕における過去 10 年間（平成 15～24 年度）の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。（資料 3－16（資料編 p.155）参照）

$$Y = 0.1267 X^{0.7461}$$

X：窒素酸化物の対象道路の寄与濃度（ppm）

Y：二酸化窒素の対象道路の寄与濃度（ppm）

イ) 日平均値の年間 98% 値への変換

年平均値から日平均値の年間 98% 値への変換は、名古屋市内に設置されている常監局〔自排局〕における過去 10 年間（平成 15～24 年度）の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。（資料 3－16（資料編 p.155）参照）

$$Y = 1.1863 X + 0.0148$$

X：年平均値（ppm）

Y：日平均値の年間 98% 値（ppm）

オ 予測結果

工事関係車両の走行による二酸化窒素の予測結果は、表 2-1-28 に示すとおりである。

表 2-1-28(1) 工事関係車両の走行による二酸化窒素濃度の予測結果（1 期工事）

【C 区域のピーク時期：工事着手後 10 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値						日平均値の 年間98%値
		バックグラウンド濃度	背景交通量 寄与濃度	工事中交通量 に よ る 寄 与 濃 度	工事関係車両 寄 与 濃 度	工事中濃度	寄 与 率	工事中濃度
		(ppm) A	(ppm) B	(ppm) C	(ppm) C - B	(ppm) A + C	(%) (C-B) ÷ (A+C)	(ppm)
No. 1	北側	0.017	0.00197	0.00200	0.00003	0.019	0.16	0.037
	南側	0.017	0.00221	0.00225	0.00004	0.019	0.21	0.037
No. 2	東側	0.017	0.00197	0.00204	0.00007	0.019	0.37	0.037
	西側	0.017	0.00156	0.00162	0.00006	0.019	0.32	0.037
No. 3	北側	0.017	0.00242	0.00249	0.00007	0.019	0.37	0.037
	南側	0.017	0.00276	0.00284	0.00008	0.020	0.40	0.039
No. 4	東側	0.017	0.00121	0.00125	0.00004	0.018	0.22	0.036
	西側	0.017	0.00093	0.00096	0.00003	0.018	0.17	0.036
No. 5	北側	0.017	0.00159	0.00164	0.00005	0.019	0.26	0.037
	南側	0.017	0.00182	0.00188	0.00006	0.019	0.32	0.037
No. 6	東側	0.017	0.00130	0.00138	0.00008	0.018	0.44	0.036
	西側	0.017	0.00103	0.00109	0.00006	0.018	0.33	0.036
No. 8	東側	0.017	0.00115	0.00122	0.00007	0.018	0.39	0.036
	西側	0.017	0.00083	0.00087	0.00004	0.018	0.22	0.036
No. 9	東側	0.017	0.00146	0.00156	0.00010	0.019	0.53	0.037
	西側	0.017	0.00117	0.00125	0.00008	0.018	0.44	0.036
No. 10	北側	0.017	0.00102	0.00110	0.00008	0.018	0.44	0.036
	南側	0.017	0.00114	0.00123	0.00009	0.018	0.50	0.036
No. 11	北側	0.017	0.00069	0.00069	0.00000	0.018	0.00	0.036
	南側	0.017	0.00073	0.00073	0.00000	0.018	0.00	0.036
No. 12	北側	0.017	0.00005	0.00033	0.00028	0.017	1.65	0.035
	南側	0.017	0.00007	0.00036	0.00029	0.017	1.71	0.035

注)1:工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2:工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

表 2-1-28(2) 工事関係車両の走行による二酸化窒素濃度の予測結果（1期工事）

【A及びB区域のピーク時期：工事着手後17ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値						日平均値の 年間98%値
		バックグラウンド濃度	背景交通量 寄与濃度	工事中交通量 に よ る 寄 与 濃 度	工事関係車両 寄 与 濃 度	工事中濃度	寄 与 率	工事中濃度
		(ppm) A	(ppm) B	(ppm) C	(ppm) C－B	(ppm) A＋C	(%) $\frac{(C-B)}{A+C}$	(ppm)
No. 1	北側	0.017	0.00197	0.00203	0.00006	0.019	0.32	0.037
	南側	0.017	0.00221	0.00229	0.00008	0.019	0.42	0.037
No. 2	東側	0.017	0.00197	0.00208	0.00011	0.019	0.58	0.037
	西側	0.017	0.00156	0.00165	0.00009	0.019	0.47	0.037
No. 3	北側	0.017	0.00242	0.00258	0.00016	0.020	0.80	0.039
	南側	0.017	0.00276	0.00295	0.00019	0.020	0.95	0.039
No. 4	東側	0.017	0.00121	0.00127	0.00006	0.018	0.33	0.036
	西側	0.017	0.00093	0.00097	0.00004	0.018	0.22	0.036
No. 5	北側	0.017	0.00159	0.00166	0.00007	0.019	0.37	0.037
	南側	0.017	0.00182	0.00190	0.00008	0.019	0.42	0.037
No. 6	東側	0.017	0.00130	0.00155	0.00025	0.019	1.32	0.037
	西側	0.017	0.00103	0.00119	0.00016	0.018	0.89	0.036
No. 8	東側	0.017	0.00115	0.00137	0.00022	0.018	1.22	0.036
	西側	0.017	0.00083	0.00096	0.00013	0.018	0.72	0.036
No. 9	東側	0.017	0.00146	0.00147	0.00001	0.018	0.06	0.036
	西側	0.017	0.00117	0.00118	0.00001	0.018	0.06	0.036
No. 10	北側	0.017	0.00102	0.00103	0.00001	0.018	0.06	0.036
	南側	0.017	0.00114	0.00114	0.00000	0.018	0.00	0.036
No. 12	北側	0.017	0.00005	0.00020	0.00015	0.017	0.88	0.035
	南側	0.017	0.00007	0.00022	0.00015	0.017	0.88	0.035

注)1:工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2:工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。また、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第5位まで表示した。

表 2-1-28(3) 工事関係車両の走行による二酸化窒素濃度の予測結果（2期工事）

【B区域のピーク時期：工事着手後80ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値						日平均値の 年間98%値
		バックグラウンド濃度	背景交通量 寄与濃度	工事中交通量 に よ る 寄 与 濃 度	工事関係車両 寄 与 濃 度	工事中濃度	寄 与 率	工 事 中 濃 度
		(ppm) A	(ppm) B	(ppm) C	(ppm) C－B	(ppm) A＋C	(%) (C-B) ÷ (A+C)	(ppm)
No. 1	北側	0.017	0.00136	0.00138	0.00002	0.018	0.11	0.036
	南側	0.017	0.00152	0.00154	0.00002	0.019	0.11	0.037
No. 2	東側	0.017	0.00133	0.00136	0.00003	0.018	0.17	0.036
	西側	0.017	0.00106	0.00108	0.00002	0.018	0.11	0.036
No. 3	北側	0.017	0.00172	0.00179	0.00007	0.019	0.37	0.037
	南側	0.017	0.00195	0.00204	0.00009	0.019	0.47	0.037
No. 4	東側	0.017	0.00094	0.00096	0.00002	0.018	0.11	0.036
	西側	0.017	0.00074	0.00075	0.00001	0.018	0.06	0.036
No. 5	北側	0.017	0.00114	0.00115	0.00001	0.018	0.06	0.036
	南側	0.017	0.00129	0.00132	0.00003	0.018	0.17	0.036
No. 6	東側	0.017	0.00102	0.00104	0.00002	0.018	0.11	0.036
	西側	0.017	0.00082	0.00083	0.00001	0.018	0.06	0.036
No. 8	東側	0.017	0.00088	0.00090	0.00002	0.018	0.11	0.036
	西側	0.017	0.00063	0.00064	0.00001	0.018	0.06	0.036
No. 9	東側	0.017	0.00096	0.00104	0.00008	0.018	0.44	0.036
	西側	0.017	0.00077	0.00083	0.00006	0.018	0.33	0.036
No. 10	北側	0.017	0.00075	0.00078	0.00003	0.018	0.17	0.036
	南側	0.017	0.00082	0.00086	0.00004	0.018	0.22	0.036

注)1:工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2:工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。また、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第5位まで表示した。

② 浮遊粒子状物質

ア 予測事項

工事関係車両の走行による大気汚染物質濃度として、浮遊粒子状物質濃度の年平均値及び日平均値の2%除外値とした。

イ 予測対象時期

予測対象時期は、表 2-1-29 に示すとおり、工事関係車両の走行による粒子状物質の排出量が最大となる時期として、1 期工事における C 区域のピーク時期については 10 ヶ月目、A 及び B 区域のピーク時期については工事着工後 17 ヶ月目、2 期工事における B 区域のピーク時期については 80 ヶ月目とし、これが 1 年間続くものとした（資料 1－3（資料編 p. 52）参照）。なお、1 期工事全体におけるピーク時期は、A 及び B 区域のピーク時期と同時期、2 期工事全体におけるピーク時期は、B 区域のピーク時期と同時期である。

表 2-1-29 予測対象時期

工 事	区域・時期	工 事 期 間
1 期工事	C 区域のピーク時期	工事着工後 10 ヶ月目
	A 及び B 区域のピーク時期	工事着工後 17 ヶ月目
2 期工事	B 区域のピーク時期	工事着工後 80 ヶ月目

ウ 予測場所

①「二酸化窒素」と同じとした。

エ 予測方法

(7) 予測手法

予測式は、①「二酸化窒素」と同じとした。

7) 1 期工事

1 期工事における工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測は、図 2-1-16(1)に示す手順で行った。

なお、本工事着工時期には、調査時において工事中であった事業予定地東側の都市高速道路及び港明出入口が供用されている状態であることから、本予測においては、(1)「二酸化窒素」と同様に都市高交通量並びに都市高利用車両も含めて検討を行った。

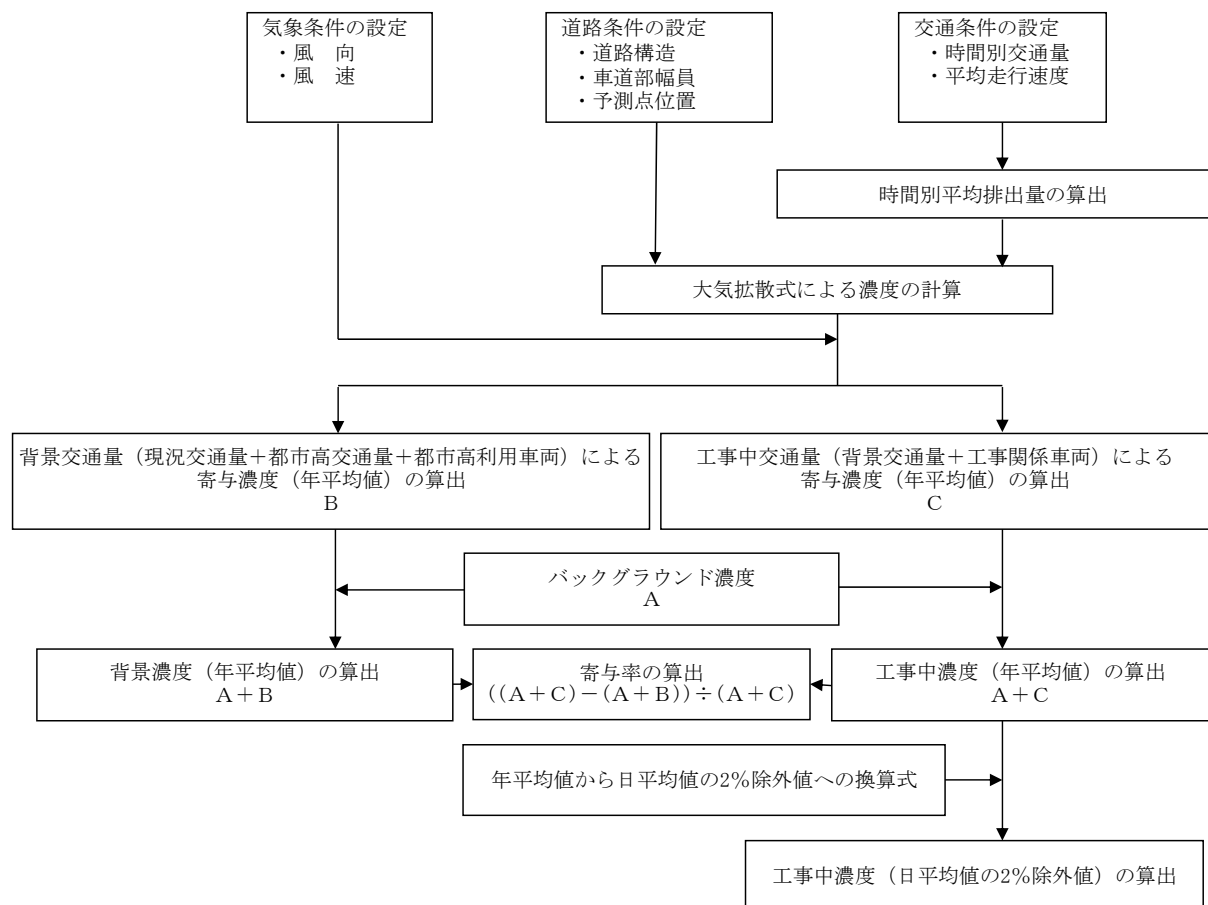


図 2-1-16(1) 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測手順（1 期工事）

イ) 2 期工事

2 期工事における工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測は、図 2-1-16(2) に示す手順で行った。

なお、本予測は、都市高交通量、都市高利用車両並びに A 及び C 区域供用に伴う新施設等関連車両も含めて検討を行った。

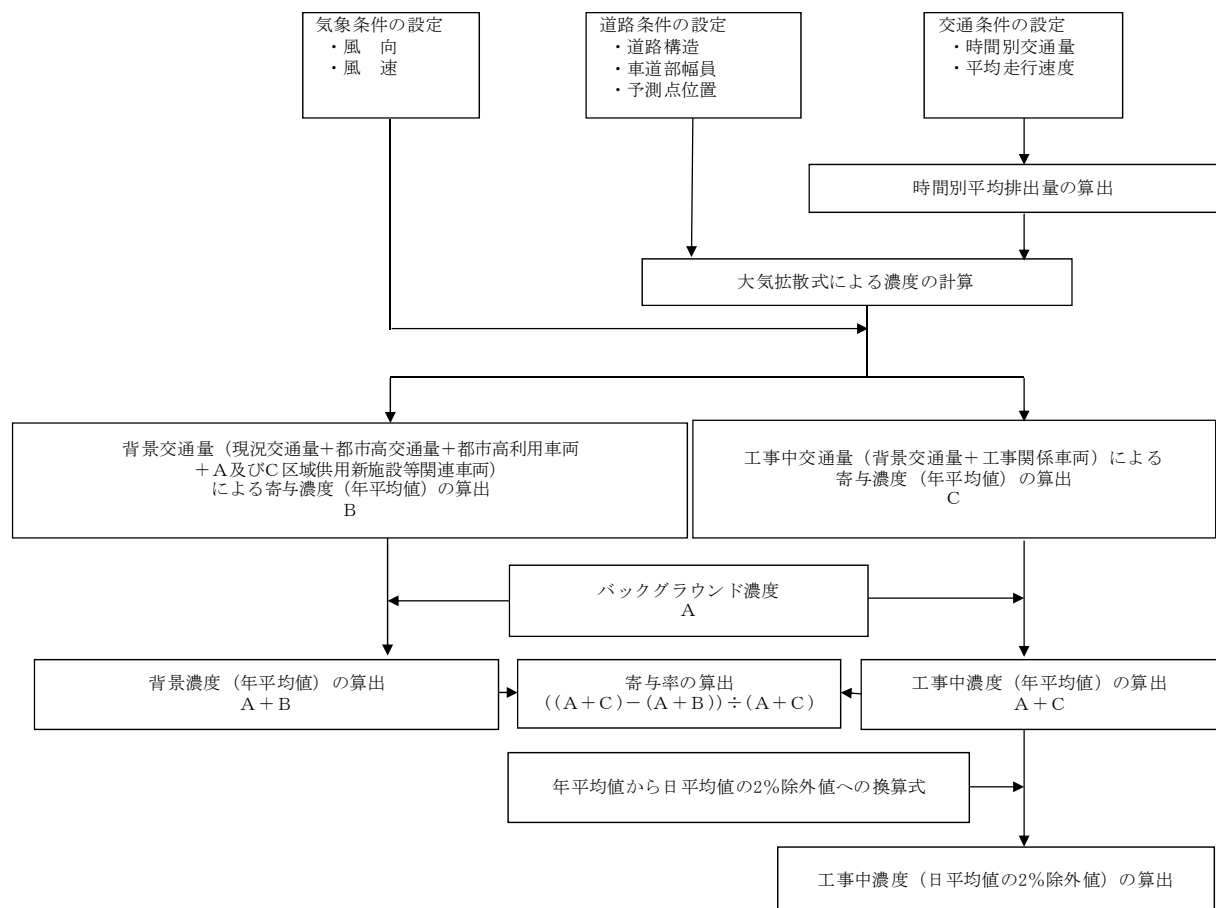


図 2-1-16(2) 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測手順（2 期工事）

(イ) 予測条件

ア) 気象条件の設定

①「二酸化窒素」と同じとした。

イ) 排出源条件の設定

(i) 排出源（煙源）の配置

①「二酸化窒素」と同じとした。

(ii) 排出量の算定

工事関係車両から排出される粒子状物質の時間別平均排出量は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成 25 年）に基づき算出した。なお、車種別排出係数は、「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）」（国土交通省国土技術政策総合研究所資料第 671 号，平成 24 年）より、1 期工事における C 区域のピーク時期（工事着工後 10 ヶ月目（平成 27 年））並びに A 及び B 区域のピーク時期（工事着工後 17 ヶ月目（平成 28 年））については平成 27 年の値を、2 期工事における B 区域のピーク時期（工事着工後 80 ヶ月目（平成 33 年））については平成 32 年の値を用いて算出した。（排出量算定の詳細は、資料 3－1 2（資料編 p. 133）参照）

ウ) 道路条件の設定

道路断面は、資料 3－7（資料編 p.110）に示すとおりである。

エ) 交通条件の設定

①「二酸化窒素」と同じとした。

カ) バックグラウンド濃度の設定

1-2「建設機械の稼働による大気汚染」と同じとした。(1-2-3 (2) ④ イ (ウ)「バックグラウンド濃度の設定」(p.139) 参照)

(ウ) 変換式の設定

年平均値から日平均値の 2%除外値への変換は、名古屋市内に設置されている常監局〔自排局〕における過去 10 年間（平成 15～24 年度）の測定結果より、以下の変換式を求めて行った。（資料 3－16（資料編 p.155）参照）

$$Y = 1.5378X + 0.0187$$

X：年平均値 (mg/m³)

Y：日平均値の 2%除外値 (mg/m³)

オ 予測結果

工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測結果は、表 2-1-30 に示すとおりである。

表 2-1-30(1) 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（1 期工事）

【C 区域のピーク時期：工事着手後 10 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値						日平均値の 2%除外値
		バックグラウンド濃度	背景交通量 寄与濃度	工事中交通量 による濃度	工事関係車両 寄与濃度	工事中濃度	寄与率	工事中濃度
		(mg/m ³) A	(mg/m ³) B	(mg/m ³) C	(mg/m ³) C - B	(mg/m ³) A + C	(%) $\frac{(C-B)}{A+C}$	(mg/m ³)
No. 1	北側	0.024	0.00024	0.00025	0.00001	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00029	0.00029	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 2	東側	0.024	0.00025	0.00026	0.00001	0.024	0.04	0.056
	西側	0.024	0.00018	0.00019	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 3	北側	0.024	0.00033	0.00034	0.00001	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00039	0.00041	0.00002	0.024	0.08	0.056
No. 4	東側	0.024	0.00012	0.00012	0.00000	0.024	0.00	0.056
	西側	0.024	0.00008	0.00008	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 5	北側	0.024	0.00018	0.00019	0.00001	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00022	0.00023	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 6	東側	0.024	0.00013	0.00014	0.00001	0.024	0.04	0.056
	西側	0.024	0.00009	0.00010	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 8	東側	0.024	0.00012	0.00013	0.00001	0.024	0.04	0.056
	西側	0.024	0.00008	0.00008	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 9	東側	0.024	0.00017	0.00019	0.00002	0.024	0.08	0.056
	西側	0.024	0.00013	0.00014	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 10	北側	0.024	0.00010	0.00011	0.00001	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00012	0.00013	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 11	北側	0.024	0.00005	0.00005	0.00000	0.024	0.00	0.056
	南側	0.024	0.00006	0.00006	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 12	北側	0.024	0.00000	0.00002	0.00002	0.024	0.08	0.056
	南側	0.024	0.00000	0.00003	0.00003	0.024	0.13	0.056

注)1:工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2:工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

表 2-1-30(2) 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（1 期工事）

【A 及び B 区域のピーク時期：工事着手後 17 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値						日平均値の 2%除外値
		バックグラウンド濃度	背景交通量 寄与濃度	工事中交通量 に よ る 寄 与 濃 度	工事関係車両 寄 与 濃 度	工事中濃度	寄 与 率	工事中濃度
		(mg/m ³) A	(mg/m ³) B	(mg/m ³) C	(mg/m ³) C - B	(mg/m ³) A + C	(%) (C-B) ÷ (A+C)	(mg/m ³)
No. 1	北側	0.024	0.00024	0.00026	0.00002	0.024	0.08	0.056
	南側	0.024	0.00029	0.00030	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 2	東側	0.024	0.00025	0.00027	0.00002	0.024	0.08	0.056
	西側	0.024	0.00018	0.00020	0.00002	0.024	0.08	0.056
No. 3	北側	0.024	0.00033	0.00036	0.00003	0.024	0.13	0.056
	南側	0.024	0.00039	0.00043	0.00004	0.024	0.17	0.056
No. 4	東側	0.024	0.00012	0.00013	0.00001	0.024	0.04	0.056
	西側	0.024	0.00008	0.00009	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 5	北側	0.024	0.00018	0.00019	0.00001	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00022	0.00023	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 6	東側	0.024	0.00013	0.00017	0.00004	0.024	0.17	0.056
	西側	0.024	0.00009	0.00012	0.00003	0.024	0.13	0.056
No. 8	東側	0.024	0.00012	0.00015	0.00003	0.024	0.13	0.056
	西側	0.024	0.00008	0.00010	0.00002	0.024	0.08	0.056
No. 9	東側	0.024	0.00017	0.00017	0.00000	0.024	0.00	0.056
	西側	0.024	0.00013	0.00013	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 10	北側	0.024	0.00010	0.00010	0.00000	0.024	0.00	0.056
	南側	0.024	0.00012	0.00012	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 12	北側	0.024	0.00000	0.00001	0.00001	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00000	0.00001	0.00001	0.024	0.04	0.056

注)1:工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2:工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

表 2-1-30(3) 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（2 期工事）

【B 区域のピーク時期：工事着手後 80 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値						日平均値の 2%除外値
		バックグラウンド濃度	背景交通量 寄与濃度	工事中交通量 による濃度	工事関係車両 寄与濃度	工事中濃度	寄与率	工事中濃度
		(mg/m ³) A	(mg/m ³) B	(mg/m ³) C	(mg/m ³) C-B	(mg/m ³) A+C	(%) $\frac{(C-B)}{A+C}$	(mg/m ³)
No. 1	北側	0.024	0.00007	0.00008	0.00001	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00009	0.00009	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 2	東側	0.024	0.00008	0.00008	0.00000	0.024	0.00	0.056
	西側	0.024	0.00006	0.00006	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 3	北側	0.024	0.00011	0.00012	0.00001	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00013	0.00014	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 4	東側	0.024	0.00005	0.00005	0.00000	0.024	0.00	0.056
	西側	0.024	0.00003	0.00003	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 5	北側	0.024	0.00006	0.00006	0.00000	0.024	0.00	0.056
	南側	0.024	0.00007	0.00007	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 6	東側	0.024	0.00005	0.00005	0.00000	0.024	0.00	0.056
	西側	0.024	0.00004	0.00004	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 8	東側	0.024	0.00004	0.00004	0.00000	0.024	0.00	0.056
	西側	0.024	0.00003	0.00003	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 9	東側	0.024	0.00005	0.00006	0.00001	0.024	0.04	0.056
	西側	0.024	0.00004	0.00004	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 10	北側	0.024	0.00003	0.00003	0.00000	0.024	0.00	0.056
	南側	0.024	0.00004	0.00004	0.00000	0.024	0.00	0.056

注)1:工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2:工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

(2) 重 合

① 二酸化窒素

ア 予測事項

工事関係車両の走行、建設機械の稼働、熱源施設の稼働及び新施設等関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場）（以下「重合（工事中 NO₂）」という）による大気汚染物質濃度として、これらにおける二酸化窒素濃度の年平均値及び日平均値の年間 98% 値とした。

イ 予測対象時期

予測対象時期は、(1)「工事関係車両の走行」、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-3 (1) ②「予測対象時期」(p. 125) 参照)、1-4「熱源施設の稼働による大気汚染」(1-4-3 (2) 「予測対象時期」(p. 188) 参照) 及び 1-5「新施設等関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場）による大気汚染」(1-5-3 (1) ②「予測対象時期」(p. 196) 参照) と同じとし、表 2-1-31 に示す組み合わせとした。

表 2-1-31 予測時期の組み合わせ

工 事 時 期	工事関係車両の 予測対象時期	建設機械の 予測対象時期	熱源施設の 予測対象時期	設置駐車場の 予測対象時期
1 期工事 C 区域のピーク時期	工事着工後 10 ヶ月目	工事着工後 1～12 ヶ月目	—	—
1 期工事 A 及び B 区域のピーク時期	工事着工後 17 ヶ月目	工事着工後 12～23 ヶ月目	—	—
2 期工事 B 区域のピーク時期	工事着工後 80 ヶ月目	工事着工後 76～87 ヶ月目	1 期工事完了後	1 期工事完了後

注) 重合に用いた予測結果は、以下のとおりである。

- ・ 工事関係車両：予測対象時期が 1 年間続いた場合の予測結果
- ・ 建設機械：予測対象時期に示す 1 年間の予測結果
- ・ 熱源施設及び設置駐車場：1 期工事完了後の 1 年間の予測結果

ウ 予測場所

予測場所は、(1)「工事関係車両の走行」と同じとした。

エ 予測方法

1 期工事については、(1)「工事関係車両の走行」及び 1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-3 (1) ④「予測方法」(p. 126)) に示す方法から算出されたそれぞれの寄与濃度を足し合わせるにより、2 期工事については、(1)「工事関係車両の走行」、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-3 (1) ④「予測方法」(p. 126))、1-4「熱源施設の稼働による大気汚染」(1-4-3 (4)「予測方法」(p. 188)) 及び 1-5「新施設等関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場）による大気汚染」(1-5-3 (1) ④「予測方法」(p. 197)) に示す方法から算出されたそれぞれの寄与濃度を足し合わせるにより、重合（工事中 NO_2 ）による影響の予測を行った。なお、日平均値の年間 98% 値への変換は、(1) ① エ (ウ) イ「日平均値の年間 98% 値への変換」に示す変換式を用いた。

オ 予測結果

重合（工事中 NO_2 ）による予測結果は、表 2-1-32 に示すとおりである。

表 2-1-32(1) 重合（工事中 NO₂）による二酸化窒素濃度の予測結果（1 期工事）

【C 区域のピーク時期：工事着手後 10 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値							日平均値の 年間98%値
		バックグラウンド濃度	建設機械の稼働による寄与濃度	背景交通量の寄与濃度	工事中交通量の寄与濃度	工事関係車両の寄与濃度	工事中濃度	寄 与 率	工 事 中 濃 度
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%) (B+(F-E)) ÷ (A+B+F)	(ppm)
		A	B	E	F	F - E	A+B+F		
No. 1	北側	0.017	0.00009	0.00197	0.00200	0.00003	0.019	0.63	0.037
	南側	0.017	0.00009	0.00221	0.00225	0.00004	0.019	0.68	0.037
No. 2	東側	0.017	0.00009	0.00197	0.00204	0.00007	0.019	0.84	0.037
	西側	0.017	0.00009	0.00156	0.00162	0.00006	0.019	0.79	0.037
No. 3	北側	0.017	0.00010	0.00242	0.00249	0.00007	0.020	0.85	0.039
	南側	0.017	0.00011	0.00276	0.00284	0.00008	0.020	0.95	0.039
No. 4	東側	0.017	0.00004	0.00121	0.00125	0.00004	0.018	0.44	0.036
	西側	0.017	0.00004	0.00093	0.00096	0.00003	0.018	0.39	0.036
No. 5	北側	0.017	0.00007	0.00159	0.00164	0.00005	0.019	0.63	0.037
	南側	0.017	0.00007	0.00182	0.00188	0.00006	0.019	0.68	0.037
No. 6	東側	0.017	0.00011	0.00130	0.00138	0.00008	0.018	1.06	0.036
	西側	0.017	0.00011	0.00103	0.00109	0.00006	0.018	0.94	0.036
No. 8	東側	0.017	0.00038	0.00115	0.00122	0.00007	0.019	2.37	0.037
	西側	0.017	0.00042	0.00083	0.00087	0.00004	0.018	2.56	0.036
No. 9	東側	0.017	0.00007	0.00146	0.00156	0.00010	0.019	0.89	0.037
	西側	0.017	0.00007	0.00117	0.00125	0.00008	0.018	0.83	0.036
No. 10	北側	0.017	0.00001	0.00102	0.00110	0.00008	0.018	0.50	0.036
	南側	0.017	0.00001	0.00114	0.00123	0.00009	0.018	0.56	0.036
No. 11	北側	0.017	0.00097	0.00069	0.00069	0.00000	0.019	5.11	0.037
	南側	0.017	0.00097	0.00073	0.00073	0.00000	0.019	5.11	0.037
No. 12	北側	0.017	0.00027	0.00005	0.00033	0.00028	0.018	3.06	0.036
	南側	0.017	0.00029	0.00007	0.00036	0.00029	0.018	3.22	0.036

注) 1: 工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2: 工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、建設機械、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

表 2-1-32(2) 重合（工事中 NO₂）による二酸化窒素濃度の予測結果（1 期工事）

【A 及び B 区域のピーク時期：工事着手後 17 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値							日平均値の 年間98%値
		バックグラウンド濃度	建設機械の稼働による寄与濃度	背景交通量の寄与濃度	工事中交通量の寄与濃度	工事関係車両の寄与濃度	工事中濃度	寄与率	工事中濃度
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%) (B+(F-E)) ÷ (A+B+F)	(ppm)
		A	B	E	F	F-E	A+B+F		
No. 1	北側	0.017	0.00010	0.00197	0.00203	0.00006	0.019	0.84	0.037
	南側	0.017	0.00010	0.00221	0.00229	0.00008	0.019	0.95	0.037
No. 2	東側	0.017	0.00016	0.00197	0.00208	0.00011	0.019	1.42	0.037
	西側	0.017	0.00016	0.00156	0.00165	0.00009	0.019	1.32	0.037
No. 3	北側	0.017	0.00019	0.00242	0.00258	0.00016	0.020	1.75	0.039
	南側	0.017	0.00022	0.00276	0.00295	0.00019	0.020	2.05	0.039
No. 4	東側	0.017	0.00007	0.00121	0.00127	0.00006	0.018	0.72	0.036
	西側	0.017	0.00006	0.00093	0.00097	0.00004	0.018	0.56	0.036
No. 5	北側	0.017	0.00012	0.00159	0.00166	0.00007	0.019	1.00	0.037
	南側	0.017	0.00013	0.00182	0.00190	0.00008	0.019	1.11	0.037
No. 6	東側	0.017	0.00021	0.00130	0.00155	0.00025	0.019	2.42	0.037
	西側	0.017	0.00022	0.00103	0.00119	0.00016	0.018	2.11	0.036
No. 8	東側	0.017	0.00015	0.00115	0.00137	0.00022	0.019	1.95	0.037
	西側	0.017	0.00012	0.00083	0.00096	0.00013	0.018	1.39	0.036
No. 9	東側	0.017	0.00003	0.00146	0.00147	0.00001	0.019	0.21	0.037
	西側	0.017	0.00003	0.00117	0.00118	0.00001	0.018	0.22	0.036
No. 10	北側	0.017	0.00001	0.00102	0.00103	0.00001	0.018	0.11	0.036
	南側	0.017	0.00001	0.00114	0.00114	0.00000	0.018	0.06	0.036
No. 12	北側	0.017	0.00060	0.00005	0.00020	0.00015	0.018	4.17	0.036
	南側	0.017	0.00065	0.00007	0.00022	0.00015	0.018	4.44	0.036

注) 1: 工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2: 工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、建設機械、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

表 2-1-32(3) 重合（工事中 NO₂）による二酸化窒素濃度の予測結果（2 期工事）

【B 区域のピーク時期：工事着手後 80 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値									日平均値の 年間98%値
		バックグラウンド濃度	建設機械の稼働による寄与濃度	熱源施設による寄与濃度	事業予定地内設置駐車場の寄与濃度	背景交通量の寄与濃度	工事中交通量の寄与濃度	工事関係車両の寄与濃度	工事中濃度	寄与率	工事中濃度
		(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%) (B+C+D+(F-E)) ÷ (A+B+C+D+F)	(ppm)
		A	B	C	D	E	F	F－E	A+B+C+D+F		
No. 1	北側	0. 017	0. 00016	<u>0. 00024</u>	0. 00014	0. 00136	0. 00138	0. 00002	0. 019	<u>2. 95</u>	0. 037
	南側	0. 017	0. 00016	<u>0. 00024</u>	0. 00014	0. 00152	0. 00154	0. 00002	0. 019	<u>2. 95</u>	0. 037
No. 2	東側	0. 017	0. 00016	<u>0. 00014</u>	0. 00018	0. 00133	0. 00136	0. 00003	0. 019	<u>2. 68</u>	0. 037
	西側	0. 017	0. 00016	<u>0. 00014</u>	0. 00018	0. 00106	0. 00108	0. 00002	0. 019	<u>2. 63</u>	0. 037
No. 3	北側	0. 017	0. 00014	<u>0. 00004</u>	0. 00016	0. 00172	0. 00179	0. 00007	0. 019	<u>2. 16</u>	0. 037
	南側	0. 017	0. 00016	<u>0. 00005</u>	0. 00018	0. 00195	0. 00204	0. 00009	0. 019	<u>2. 53</u>	0. 037
No. 4	東側	0. 017	0. 00007	<u>0. 00004</u>	0. 00006	0. 00094	0. 00096	0. 00002	0. 018	<u>1. 06</u>	0. 036
	西側	0. 017	0. 00007	<u>0. 00004</u>	0. 00006	0. 00074	0. 00075	0. 00001	0. 018	<u>1. 00</u>	0. 036
No. 5	北側	0. 017	0. 00007	<u>0. 00007</u>	0. 00010	0. 00114	0. 00115	0. 00001	0. 018	<u>1. 39</u>	0. 036
	南側	0. 017	0. 00008	<u>0. 00007</u>	0. 00011	0. 00129	0. 00132	0. 00003	0. 019	<u>1. 53</u>	0. 037
No. 6	東側	0. 017	0. 00010	<u>0. 00009</u>	0. 00016	0. 00102	0. 00104	0. 00002	0. 018	<u>2. 06</u>	0. 036
	西側	0. 017	0. 00012	<u>0. 00008</u>	0. 00015	0. 00082	0. 00083	0. 00001	0. 018	<u>2. 00</u>	0. 036
No. 8	東側	0. 017	0. 00035	<u>0. 00027</u>	0. 00023	0. 00088	0. 00090	0. 00002	0. 019	<u>4. 58</u>	0. 037
	西側	0. 017	0. 00032	<u>0. 00021</u>	0. 00023	0. 00063	0. 00064	0. 00001	<u>0. 018</u>	<u>4. 28</u>	<u>0. 036</u>
No. 9	東側	0. 017	0. 00005	<u>0. 00004</u>	0. 00007	0. 00096	0. 00104	0. 00008	0. 018	<u>1. 33</u>	0. 036
	西側	0. 017	0. 00005	<u>0. 00004</u>	0. 00007	0. 00077	0. 00083	0. 00006	0. 018	<u>1. 22</u>	0. 036
No. 10	北側	0. 017	0. 00002	<u>0. 00002</u>	0. 00002	0. 00075	0. 00078	0. 00003	0. 018	<u>0. 50</u>	0. 036
	南側	0. 017	0. 00002	<u>0. 00002</u>	0. 00002	0. 00082	0. 00086	0. 00004	0. 018	<u>0. 56</u>	0. 036

注)1:工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2:工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第3位まで表示した。また、建設機械、熱源施設、事業予定地内設置駐車場、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第5位まで表示した。

3:熱源施設による寄与濃度は、事業計画の進捗に伴うエネルギー施設の設置機器や排出ガス量を見直しにより、窒素酸化物排出量が減少し、寄与濃度が減少した。

② 浮遊粒子状物質

ア 予測事項

工事関係車両の走行、建設機械の稼働及び新施設等関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場）（以下「重合（工事中 SPM）」という）による大気汚染物質濃度として、これらにおける浮遊粒子状物質濃度の年平均値及び日平均値の2%除外値とした。

イ 予測対象時期

予測対象時期は、(1)「工事関係車両の走行」、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-3 (2) ②「予測対象時期」(p.135) 参照) 及び 1-5「新施設等関連車両の走行（事業予定地内設置駐車場）による大気汚染」(1-5-3 (2) ②「予測対象時期」(p.211) 参照) と同じとし、表 2-1-33 に示す組み合わせとした。

表 2-1-33 予測時期の組み合わせ

工 事 時 期	工事関係車両の 予測対象時期	建設機械の 予測対象時期	設置駐車場の 予測対象時期
1 期工事 C 区域のピーク時期	工事着工後 10 ヶ月目	工事着工後 1～12 ヶ月目	—
1 期工事 A 及び B 区域のピーク時期	工事着工後 17 ヶ月目	工事着工後 12～23 ヶ月目	—
2 期工事 B 区域のピーク時期	工事着工後 80 ヶ月目	工事着工後 75～86 ヶ月目	1 期工事完了後

注) 重合に用いた予測結果は、以下のとおりである。

- ・工事関係車両：予測対象時期が 1 年間続いた場合の予測結果
- ・建設機械：予測対象時期に示す 1 年間の予測結果
- ・設置駐車場：1 期工事完了後の 1 年間の予測結果

ウ 予測場所

- (1) 「工事関係車両の走行」と同じとした。

エ 予測方法

1 期工事については、(1) 「工事関係車両の走行」及び 1-2 「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-3 (2) ④「予測方法」(p.135)) に示す方法から算出されたそれぞれの寄与濃度を足し合わせるにより、2 期工事については、(1) 「工事関係車両の走行」、1-2 「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-3 (2) ④「予測方法」(p.135)) 及び 1-5 「新施設等関連車両の走行(事業予定地内設置駐車場)による大気汚染」(1-5-3 (2) ④「予測方法」(p.211)) に示す方法から算出されたそれぞれの寄与濃度を足し合わせるにより、重合(工事中 SPM)による影響の予測を行った。なお、日平均値の 2%除外値への変換は、(1) ② エ (ウ) 「変換式の設定」に示す変換式を用いた。

オ 予測結果

重合(工事中 SPM)による予測結果は、表 2-1-34 に示すとおりである。

表 2-1-34(1) 重合（工事中 SPM）による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（1 期工事）

【C 区域のピーク時期：工事着手後 10 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値							日平均値の 2%除外値
		バックグラウンド濃度	建設機械の稼働による寄与濃度	背景交通量の寄与濃度	工事中交通量の寄与濃度	工事関係車両の寄与濃度	工事中濃度	寄与率	工事中濃度
		(mg/m ³) A	(mg/m ³) B	(mg/m ³) D	(mg/m ³) E	(mg/m ³) E-D	(mg/m ³) A+B+E	(%) (B+(E-D)) ÷ (A+B+E)	(mg/m ³)
No. 1	北側	0.024	0.00003	0.00024	0.00025	0.00001	0.024	0.17	0.056
	南側	0.024	0.00003	0.00029	0.00029	0.00000	0.024	0.13	0.056
No. 2	東側	0.024	0.00003	0.00025	0.00026	0.00001	0.024	0.17	0.056
	西側	0.024	0.00003	0.00018	0.00019	0.00001	0.024	0.17	0.056
No. 3	北側	0.024	0.00004	0.00033	0.00034	0.00001	0.024	0.21	0.056
	南側	0.024	0.00005	0.00039	0.00041	0.00002	0.024	0.29	0.056
No. 4	東側	0.024	0.00001	0.00012	0.00012	0.00000	0.024	0.04	0.056
	西側	0.024	0.00001	0.00008	0.00008	0.00000	0.024	0.04	0.056
No. 5	北側	0.024	0.00003	0.00018	0.00019	0.00001	0.024	0.17	0.056
	南側	0.024	0.00003	0.00022	0.00023	0.00001	0.024	0.17	0.056
No. 6	東側	0.024	0.00004	0.00013	0.00014	0.00001	0.024	0.21	0.056
	西側	0.024	0.00005	0.00009	0.00010	0.00001	0.024	0.25	0.056
No. 8	東側	0.024	0.00016	0.00012	0.00013	0.00001	0.024	0.71	0.056
	西側	0.024	0.00018	0.00008	0.00008	0.00000	0.024	0.75	0.056
No. 9	東側	0.024	0.00004	0.00017	0.00019	0.00002	0.024	0.25	0.056
	西側	0.024	0.00003	0.00013	0.00014	0.00001	0.024	0.17	0.056
No. 10	北側	0.024	0.00001	0.00010	0.00011	0.00001	0.024	0.08	0.056
	南側	0.024	0.00000	0.00012	0.00013	0.00001	0.024	0.04	0.056
No. 11	北側	0.024	0.00051	0.00005	0.00005	0.00000	0.025	2.04	0.057
	南側	0.024	0.00051	0.00006	0.00006	0.00000	0.025	2.04	0.057
No. 12	北側	0.024	0.00014	0.00000	0.00002	0.00002	0.024	0.67	0.056
	南側	0.024	0.00015	0.00000	0.00003	0.00003	0.024	0.75	0.056

注)1:工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に建設機械の稼働による寄与濃度及び工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2:工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、建設機械、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

表 2-1-34(2) 重合（工事中 SPM）による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（1 期工事）

【A 及び B 区域のピーク時期：工事着手後 17 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値							日平均値の 2%除外値
		バックグラウンド濃度	建設機械の稼働による寄与濃度	背景交通量の寄与濃度	工事中交通量の寄与濃度	工事関係車両の寄与濃度	工事中濃度	寄 与 率	工事中濃度
		(mg/m ³) A	(mg/m ³) B	(mg/m ³) D	(mg/m ³) E	(mg/m ³) E - D	(mg/m ³) A+B+E	(%) (B+(E-D)) ÷ (A+B+E)	(mg/m ³)
No. 1	北側	0.024	0.00003	0.00024	0.00026	0.00002	0.024	0.21	0.056
	南側	0.024	0.00003	0.00029	0.00030	0.00001	0.024	0.17	0.056
No. 2	東側	0.024	0.00005	0.00025	0.00027	0.00002	0.024	0.29	0.056
	西側	0.024	0.00005	0.00018	0.00020	0.00002	0.024	0.29	0.056
No. 3	北側	0.024	0.00008	0.00033	0.00036	0.00003	0.024	0.46	0.056
	南側	0.024	0.00009	0.00039	0.00043	0.00004	0.025	0.52	0.057
No. 4	東側	0.024	0.00002	0.00012	0.00013	0.00001	0.024	0.13	0.056
	西側	0.024	0.00002	0.00008	0.00009	0.00001	0.024	0.13	0.056
No. 5	北側	0.024	0.00004	0.00018	0.00019	0.00001	0.024	0.21	0.056
	南側	0.024	0.00005	0.00022	0.00023	0.00001	0.024	0.25	0.056
No. 6	東側	0.024	0.00008	0.00013	0.00017	0.00004	0.024	0.50	0.056
	西側	0.024	0.00009	0.00009	0.00012	0.00003	0.024	0.50	0.056
No. 8	東側	0.024	0.00005	0.00012	0.00015	0.00003	0.024	0.33	0.056
	西側	0.024	0.00004	0.00008	0.00010	0.00002	0.024	0.25	0.056
No. 9	東側	0.024	0.00001	0.00017	0.00017	0.00000	0.024	0.04	0.056
	西側	0.024	0.00001	0.00013	0.00013	0.00000	0.024	0.04	0.056
No. 10	北側	0.024	0.00000	0.00010	0.00010	0.00000	0.024	0.00	0.056
	南側	0.024	0.00000	0.00012	0.00012	0.00000	0.024	0.00	0.056
No. 12	北側	0.024	0.00029	0.00000	0.00001	0.00001	0.024	1.25	0.056
	南側	0.024	0.00031	0.00000	0.00001	0.00001	0.024	1.33	0.056

注) 1: 工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に建設機械の稼働による寄与濃度及び工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2: 工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、建設機械、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

表 2-1-34(3) 重合（工事中 SPM）による浮遊粒子状物質濃度の予測結果（2 期工事）

【B 区域のピーク時期：工事着手後 80 ヶ月目】

予測断面		年 平 均 値								日平均値の 2%除外値
		バックグラウンド濃度	建設機械の稼働による寄与濃度	事業予定地内設置駐車場の寄与濃度	背景交通量の寄与濃度	工事中交通量の寄与濃度	工事関係車両の寄与濃度	工事中濃度	寄与率	工事中濃度
		(mg/m ³) A	(mg/m ³) B	(mg/m ³) C	(mg/m ³) D	(mg/m ³) E	(mg/m ³) E-D	(mg/m ³) A+B+C+E	(%) (B+C+(E-D)) ÷ (A+B+C+E)	(mg/m ³)
No. 1	北側	0.024	0.00005	0.00000	0.00007	0.00008	0.00001	0.024	0.25	0.056
	南側	0.024	0.00005	0.00000	0.00009	0.00009	0.00000	0.024	0.21	0.056
No. 2	東側	0.024	0.00005	0.00000	0.00008	0.00008	0.00000	0.024	0.21	0.056
	西側	0.024	0.00005	0.00000	0.00006	0.00006	0.00000	0.024	0.21	0.056
No. 3	北側	0.024	0.00005	0.00000	0.00011	0.00012	0.00001	0.024	0.25	0.056
	南側	0.024	0.00006	0.00000	0.00013	0.00014	0.00001	0.024	0.29	0.056
No. 4	東側	0.024	0.00002	0.00000	0.00005	0.00005	0.00000	0.024	0.08	0.056
	西側	0.024	0.00002	0.00000	0.00003	0.00003	0.00000	0.024	0.08	0.056
No. 5	北側	0.024	0.00002	0.00000	0.00006	0.00006	0.00000	0.024	0.08	0.056
	南側	0.024	0.00002	0.00000	0.00007	0.00007	0.00000	0.024	0.08	0.056
No. 6	東側	0.024	0.00003	0.00000	0.00005	0.00005	0.00000	0.024	0.13	0.056
	西側	0.024	0.00004	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.024	0.17	0.056
No. 8	東側	0.024	0.00011	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.024	0.46	0.056
	西側	0.024	0.00010	0.00000	0.00003	0.00003	0.00000	0.024	0.42	0.056
No. 9	東側	0.024	0.00002	0.00000	0.00005	0.00006	0.00001	0.024	0.13	0.056
	西側	0.024	0.00002	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.024	0.08	0.056
No. 10	北側	0.024	0.00001	0.00000	0.00003	0.00003	0.00000	0.024	0.04	0.056
	南側	0.024	0.00001	0.00000	0.00004	0.00004	0.00000	0.024	0.04	0.056

注) 1: 工事中濃度とは、バックグラウンド濃度に建設機械の稼働による寄与濃度及び工事中交通量（背景交通量＋工事関係車両台数）による寄与濃度を加えた濃度をいう。

2: 工事中濃度については、バックグラウンド濃度（惟信高校における年平均値）と整合させ、測定上有意性のある小数第 3 位まで表示した。また、建設機械、事業予定地内設置駐車場、背景交通量及び工事関係車両による寄与濃度については、数値レベルを示すために小数第 5 位まで表示した。

1-3-4 環境の保全のための措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境の保全のための措置を講ずる。

- ・土砂、資材等の搬出入については、積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、さらに工事関係車両の走行台数を減らすよう努める。
- ・工事関係の通勤者には、できる限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努める。
- ・工事関係車両については、十分な点検・整備を行い、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。
- ・アイドリングストップの遵守を指導、徹底させる。
- ・工事関係車両については、「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」（愛知県）に基づく対応を極力実施する。
- ・A 区域の工事において、事業予定地北側道路から出入りする工事関係車両については、今後工事施行者決定後、詳細な工事計画を立案し、事業予定地東側からの出入りも視野に入れ、北側道路を走行する工事関係車両台数を減らすよう努める。また、工事の

詳細が決まり次第、周辺の方々へは工事計画の内容を説明する。さらに、工事中には、
 現地に問い合わせの窓口を設け、周辺住民の皆様からの問い合わせ、意見に対して、
 適切かつ迅速に対応する。

1-3-5 評 価

予測結果によると、表 2-1-35(1)に示すとおり、1 期工事における C 区域のピーク時期については、二酸化窒素の寄与率 0.00～1.71%、浮遊粒子状物質 0.00～0.13%、A 及び B 区域のピーク時期については、二酸化窒素の寄与率 0.00～1.32%、浮遊粒子状物質 0.00～0.17%、2 期工事における B 区域のピーク時期については、二酸化窒素の寄与率 0.06～0.47%、浮遊粒子状物質 0.00～0.04%である。大気汚染に係る環境基準^{注)}及び名古屋市の大気汚染に係る環境目標値との対比を行った結果、工事関係車両の走行については、1 期工事及び 2 期工事ともに、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値並びに浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2%除外値は、環境基準の値及び環境目標値を下回る。

表 2-1-35(1) 工事関係車両の走行による大気汚染の影響の評価

工事	区域・時期	大気汚染物質	寄与率	日平均値の 98%値もしくは 2%除外値	環境基準の値 (環境目標値)
1 期 工事	C 区域の ピーク時期 (工事着手後 10 ヶ月目)	二酸化窒素	0.00～1.71%	0.035～0.039ppm	二酸化窒素 0.04～0.06ppm (0.04ppm 以下) 浮遊粒子状物質 0.10mg/m ³ 以下 (0.10mg/m ³ 以下)
		浮遊粒子状物質	0.00～0.13%	0.056mg/m ³	
	A 及び B 区域の ピーク時期 (工事着手後 17 ヶ月目)	二酸化窒素	0.00～1.32%	0.035～0.039ppm	
		浮遊粒子状物質	0.00～0.17%	0.056mg/m ³	
2 期 工事	B 区域の ピーク時期 (工事着手後 80 ヶ月目)	二酸化窒素	0.06～0.47%	0.036～0.037ppm	
		浮遊粒子状物質	0.00～0.04%	0.056mg/m ³	

注) 事業予定地の西側を流れる中川運河沿いは臨港地区であることから、No.2 及び No.9 の西側は、大気汚染に係る環境基準は適用されない。

また、重合（工事中 NO₂）及び重合（工事中 SPM）については、表 2-1-35(2)に示すとおりである。重合（工事中 NO₂）による寄与率は、1 期工事における C 区域のピーク時期で 0.39～5.11%、A 及び B 区域のピーク時期で 0.06～4.44%、2 期工事における B 区域のピーク時期で 0.50～4.58%である。重合（工事中 SPM）による寄与率は、1 期工事における C 区域のピーク時期で 0.04～2.04%、A 及び B 区域のピーク時期で 0.00～1.33%、2 期工事における B 区域のピーク時期で 0.04～0.46%である。1 期工事並びに 2 期工事ともに、二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98% 値及び浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2% 除外値は、環境基準の値及び環境目標値を下回る。

本事業の実施においては、環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

表 2-1-35(2) 重合（工事中 NO₂、SPM）による大気汚染の影響の評価

工事	区域・時期	大気汚染物質	寄与率	日平均値の 98% 値もしくは 2% 除外値	環境基準の値 (環境目標値)
1 期 工事	C 区域の ピーク時期 (工事着手後 10 ヶ月目)	二酸化窒素	0.39～5.11%	0.036～0.039ppm	二酸化窒素 0.04～0.06ppm (0.04ppm 以下) 浮遊粒子状物質 0.10mg/m ³ 以下 (0.10mg/m ³ 以下)
		浮遊粒子状物質	0.04～2.04%	0.056～0.057mg/m ³	
	A 及び B 区域の ピーク時期 (工事着手後 17 ヶ月目)	二酸化窒素	0.06～4.44%	0.036～0.039ppm	
		浮遊粒子状物質	0.00～1.33%	0.056～0.057mg/m ³	
2 期 工事	B 区域の ピーク時期 (工事着手後 80 ヶ月目)	二酸化窒素	<u>0.50</u> ～ <u>4.58</u> %	0.036～0.037ppm	
		浮遊粒子状物質	0.04～0.46%	0.056mg/m ³	