

(2) 浮遊粒子状物質

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）

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 建設工事	工事着工後 1～3ヶ月目 " 3～12ヶ月目
	A区域の ピーク時期	解体工事 建設工事	工事着工後 12～15ヶ月目 " 12～23ヶ月目
2期工事	B区域の ピーク時期	解体工事 建設工事	工事着工後 75、76ヶ月目 " 75～86ヶ月目

予測場所

(1)「二酸化窒素」と同じとした。

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。

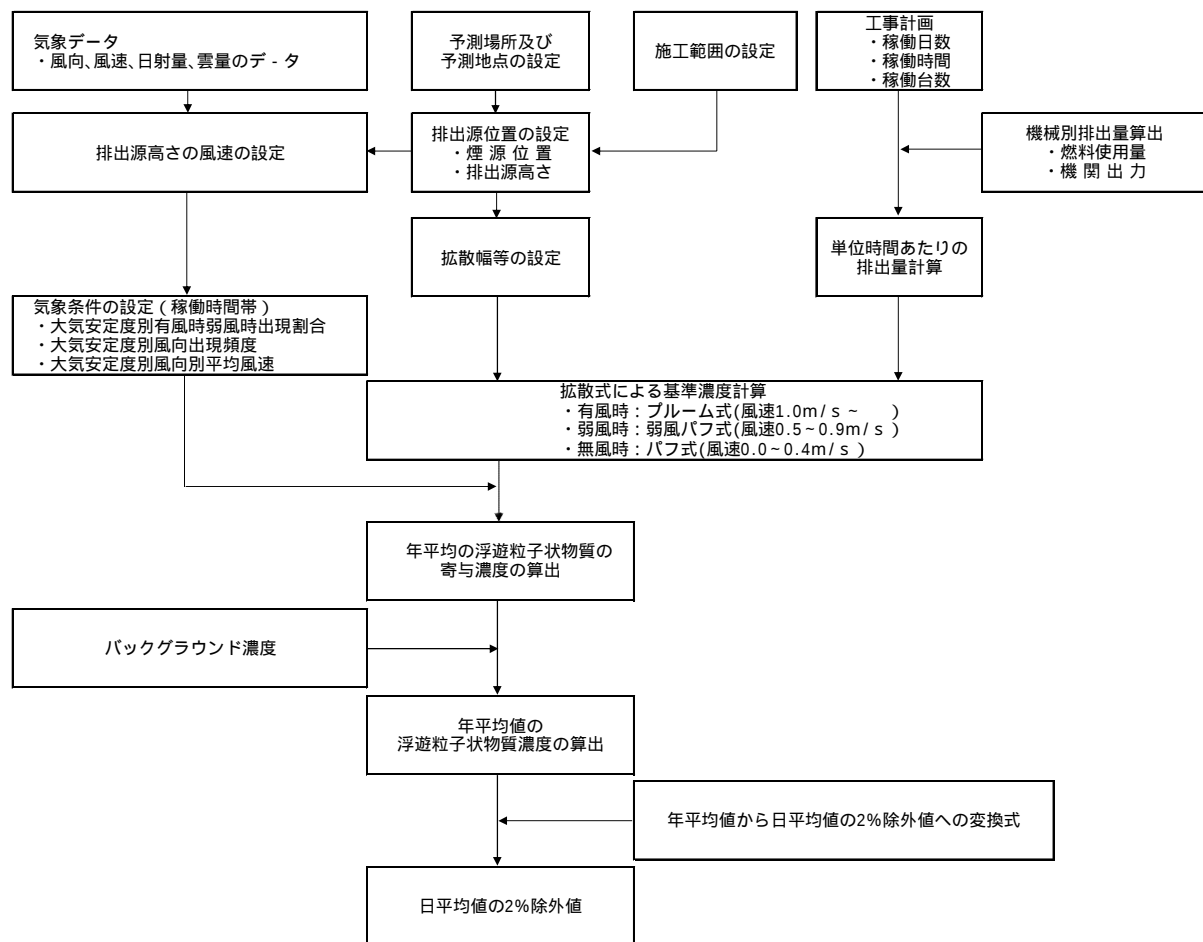


図 2-1-10 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測手順

イ 予測条件

(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

ア) 排出源（煙源）の配置

(1) 「二酸化窒素」と同じとした。

イ) 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.99）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	ﾌﾟﾗﾝﾄ、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	ｸﾚｰﾝﾊﾞｰｽ	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
	油圧クレーン	-	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	-
		ﾌﾞｰﾑ式90-110m ³ /h	199	110	6.86	15.52	14.79	-
	クレーン車	25 t	162	88	6.40	7.13	5.07	-
	コンクリートカッター	ﾌﾞﾚｰﾄﾞ 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	ﾊﾞﾄﾞ ｶｲﾄﾞ 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
	ボーリングマシーン	55kw級	55	88	8.00	23.60	31.31	-
		81kw級	81	176	8.00	12.23	23.67	-
	油圧式バイブロ	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
	クレーン	-	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	-
	クレーン車	25 t	162	10	6.40	7.13	0.58	-
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。

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	加-ラクレ-ン-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
	油圧クレーン	-	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
	クレーン車	25 t	162	22	6.40	7.13	1.27	-
	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	クレーン車	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
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。

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	加圧クレーンベース	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	-
	油圧クレーン	-	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。

(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.103) 参照)

$$Y = 1.8641X + 0.010$$

Y : 日平均値の 2%除外値 (mg/m³)

X : 年平均値 (mg/m³)

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	バックグラウンド 濃 度	年平均値 = +	寄与率（％） /	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

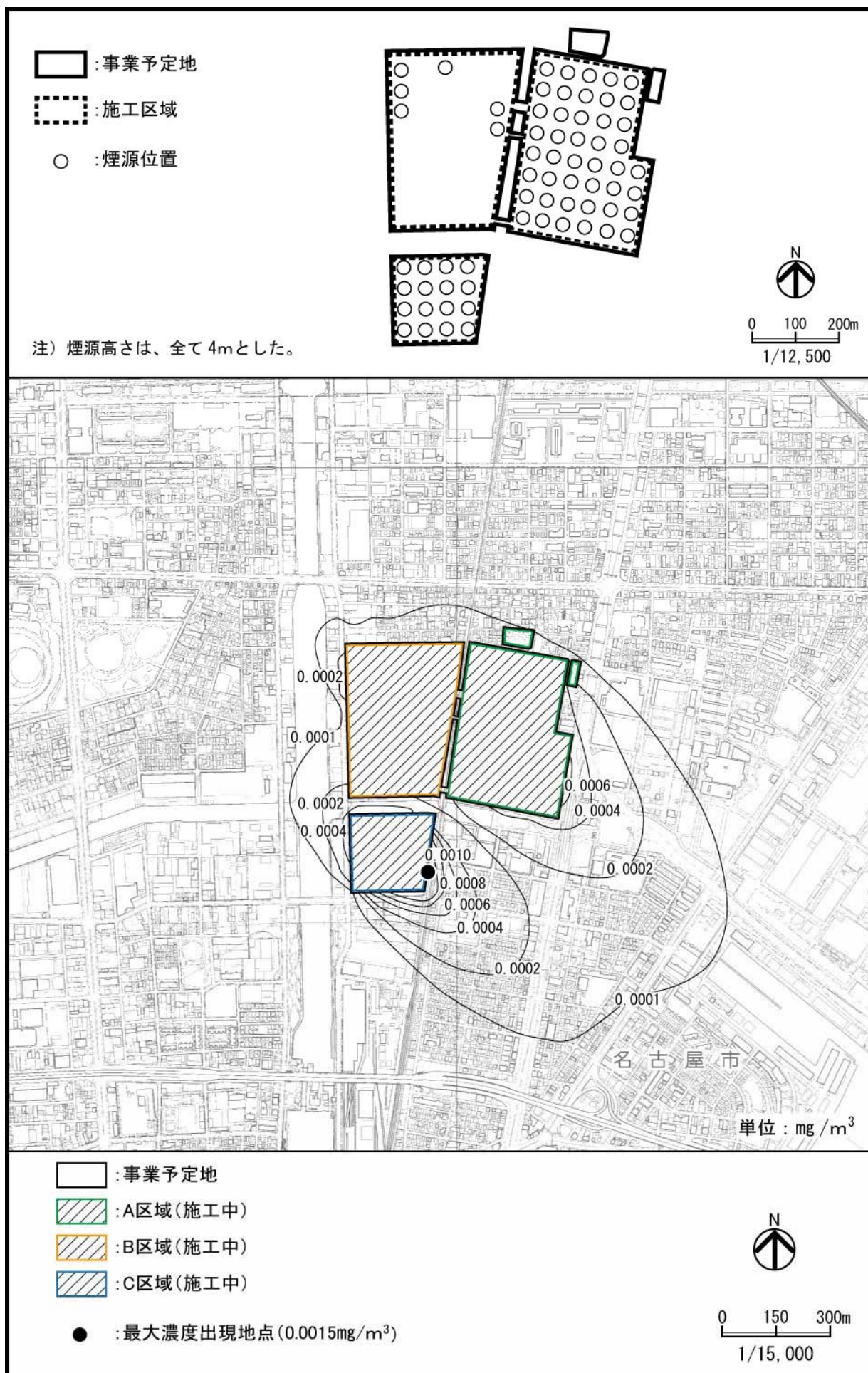


図 2-1-11(1) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測結果
(C 区域のピーク時期：工事着工後 1～12 ヶ月目)

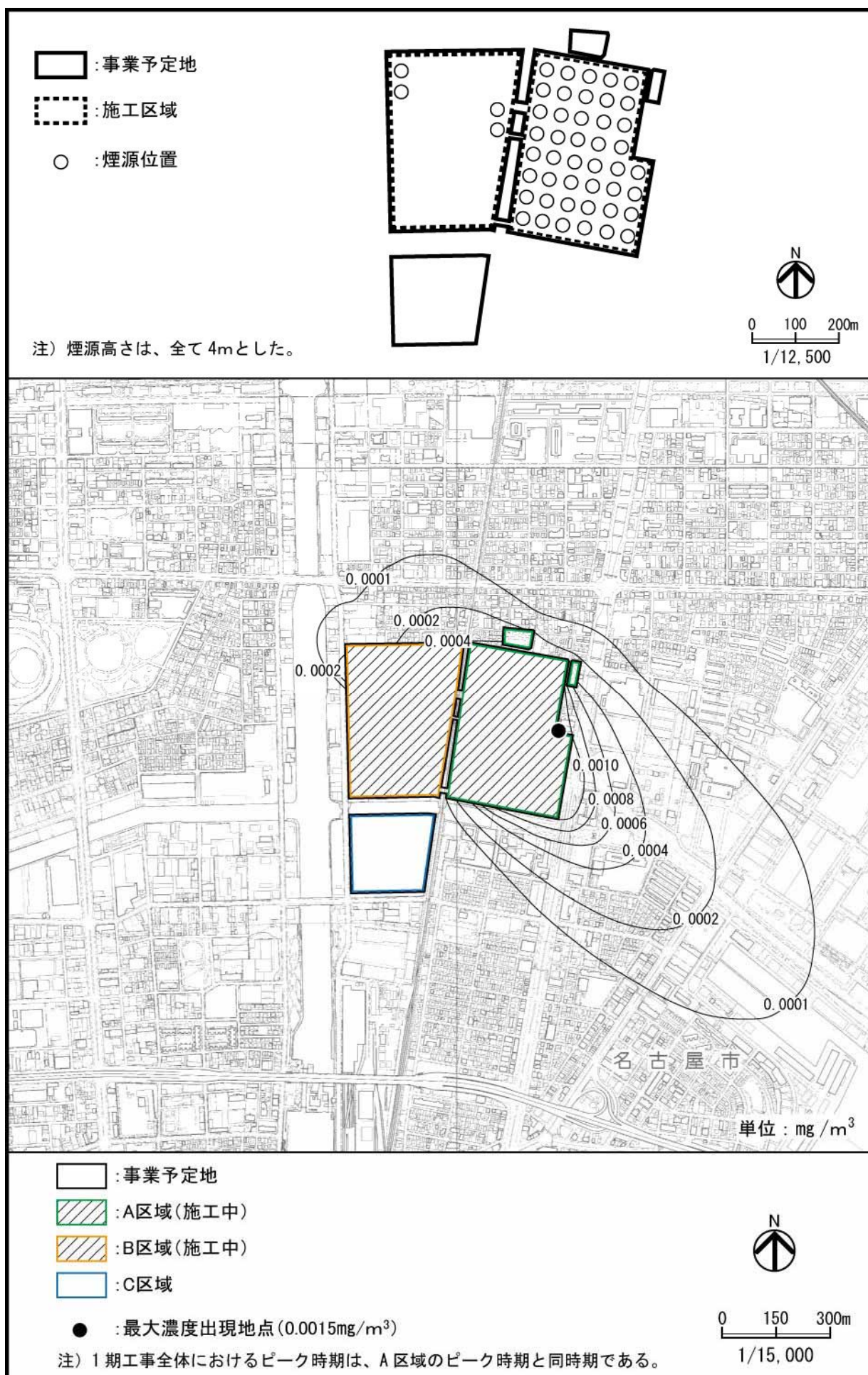


図 2-1-11(2) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測結果
(A区域のピーク時期：工事着工後 12～23 ヶ月目)

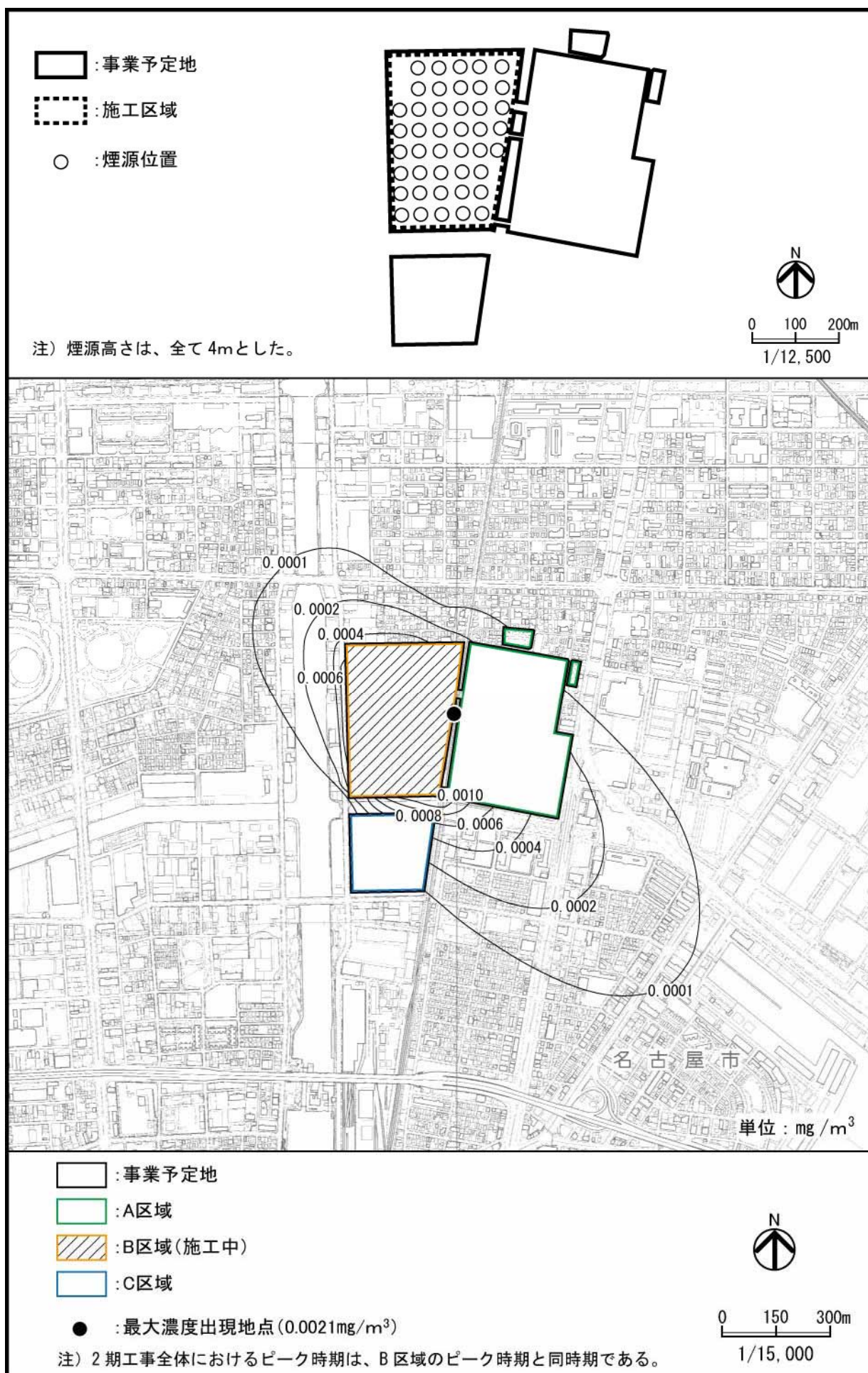


図 2-1-11(3) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質濃度の予測結果
(B 区域のピーク時期 : 工事着工後 75 ~ 86 ヶ月目)

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。

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。）

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	二次対策型 使用の場合	低減量 = -	低減率 (%) /
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 12～13 ヶ月目】

項 目	未対策型 使用の場合	二次対策型 使用の場合	低減量 = -	低減率 (%) /
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	二次対策型 使用の場合	低減量 = -	低減率 (%) /
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

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

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。

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) 「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

調査事項

自動車交通量及び走行速度

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。

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.105) 参照)

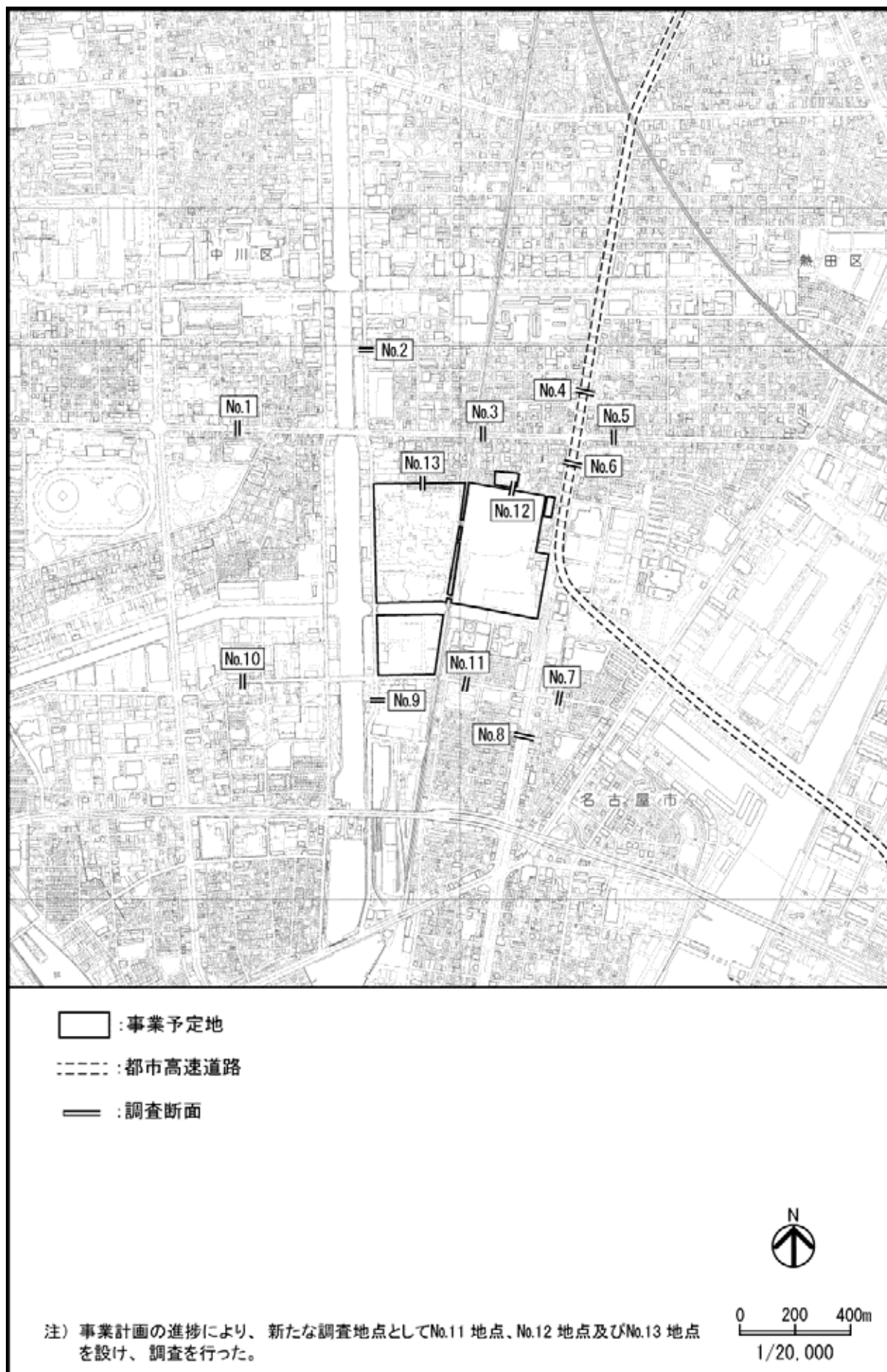


図 2-1-12 自動車交通量調査断面

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

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.108)
平均走行速度は資料 3 - 9 (資料編 p.122) 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

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。

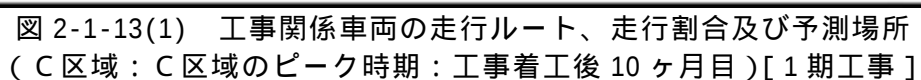
表 2-1-20 予測対象時期における工事内容

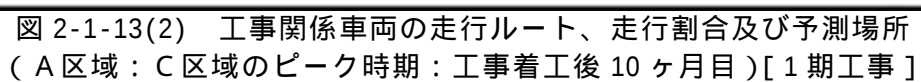
工 事	区域・時期	工 事 期 間
1 期工事	C 区域のピーク時期	工事着工後 10 ヶ月目
	A 及び B 区域のピーク時期	工事着工後 17 ヶ月目
2 期工事	B 区域のピーク時期	工事着工後 80 ヶ月目

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。





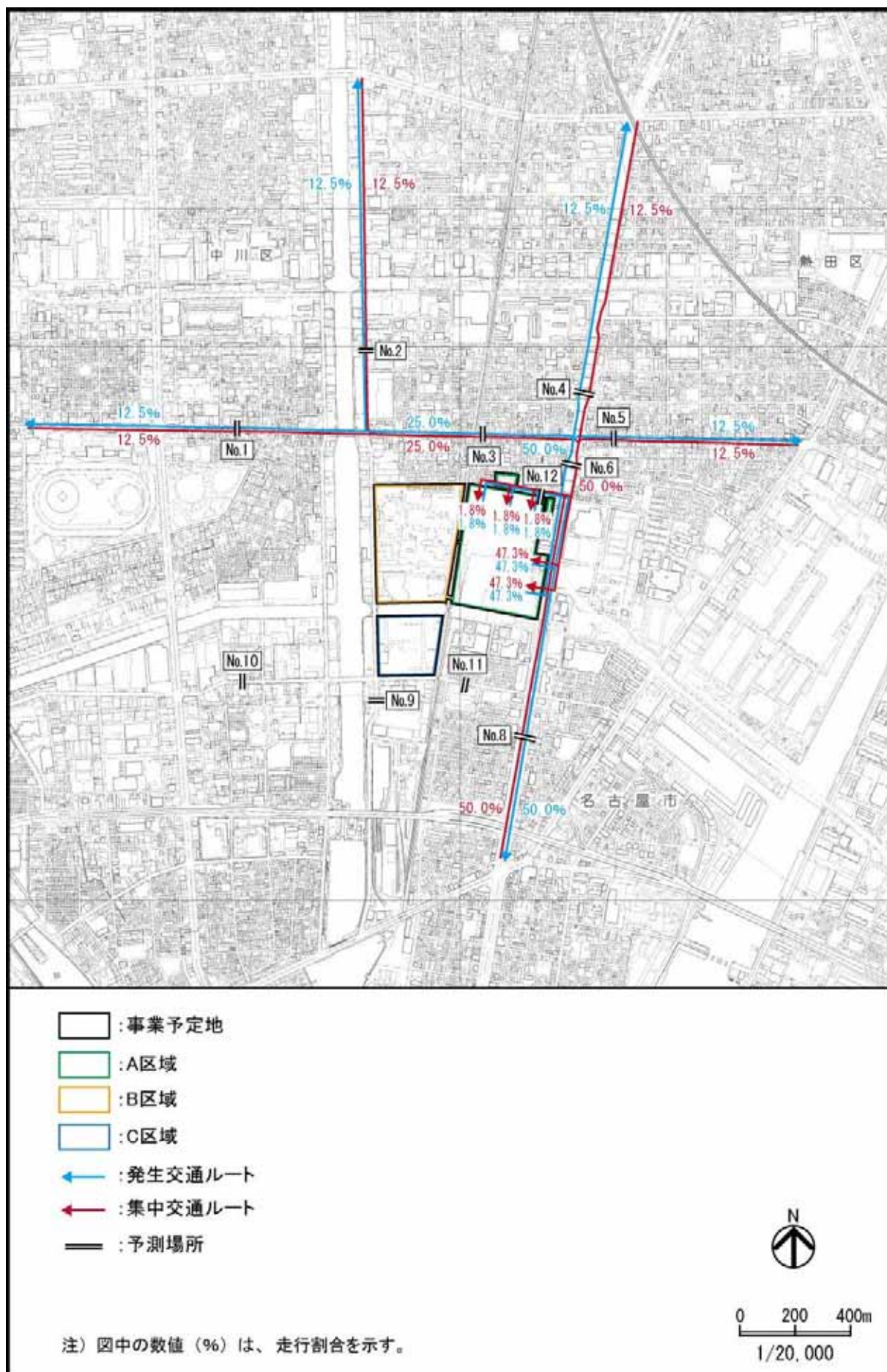


図 2-1-13(3) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (A 区域 : A 及び B 区域のピーク時期 : 工事着工後 17 ヶ月目) [1 期工事]

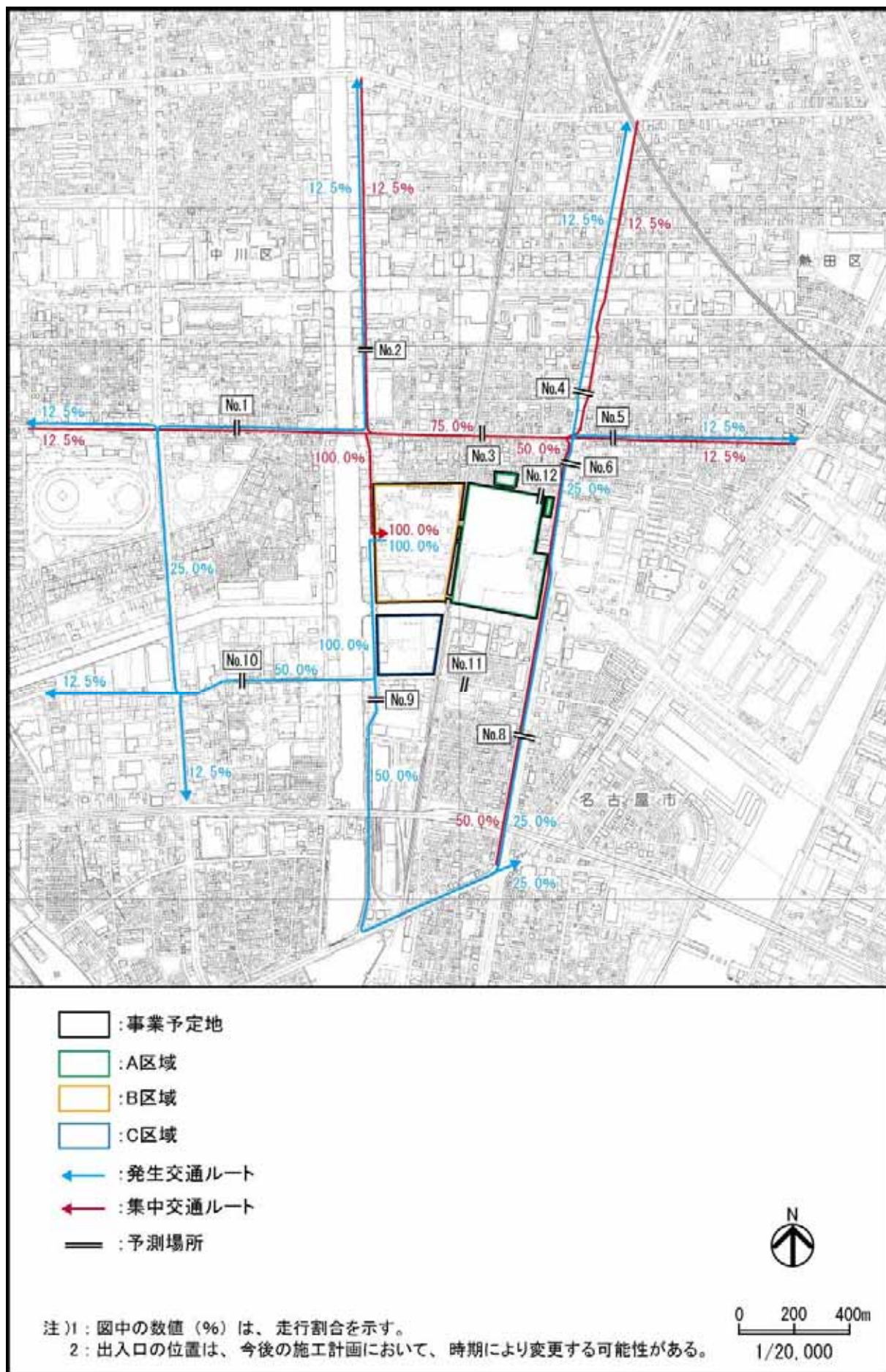


図 2-1-13(4) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所

(B区域: 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] 1 期工事]

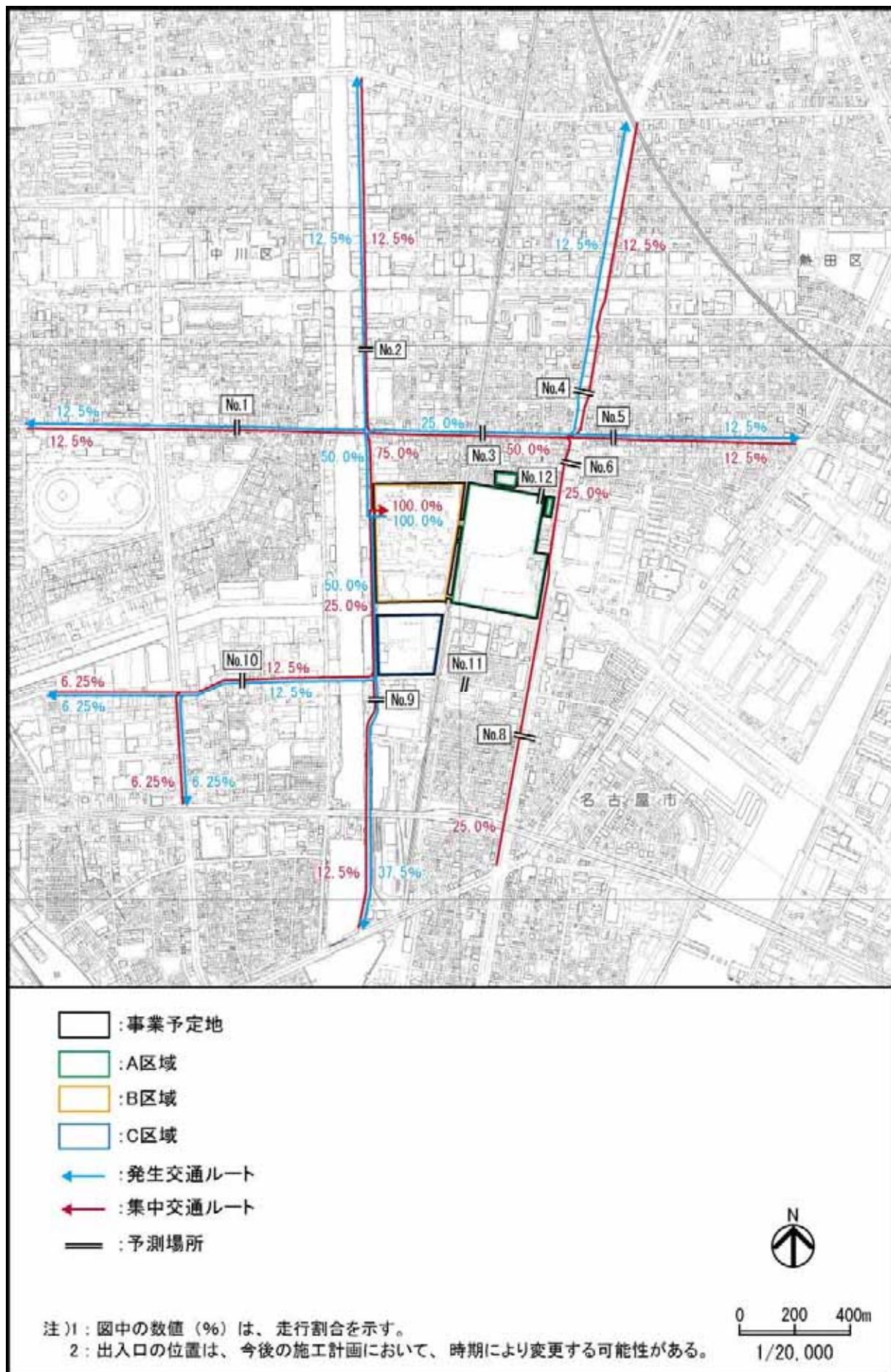


図 2-1-13(5) 工事関係車両の走行ルート、走行割合及び予測場所
 (B 区域 : B 区域のピーク時期 : 工事着工後 80 ヶ月目) [2 期工事]

エ 予測方法

(ア) 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.124）参照）

ア) 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。

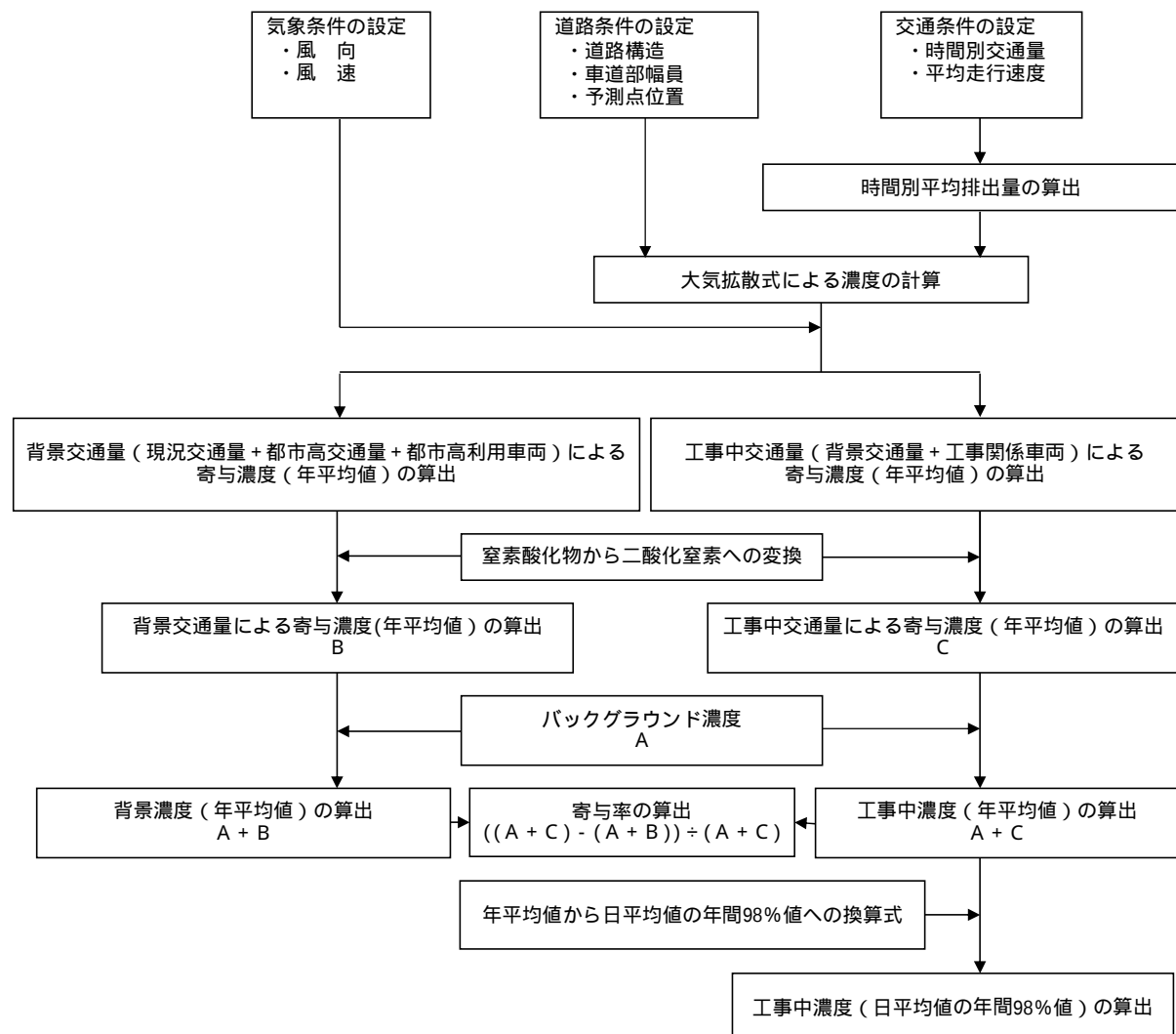


図 2-1-14(1) 工事関係車両の走行による二酸化窒素濃度の予測手順（1 期工事）

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）

1) 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。

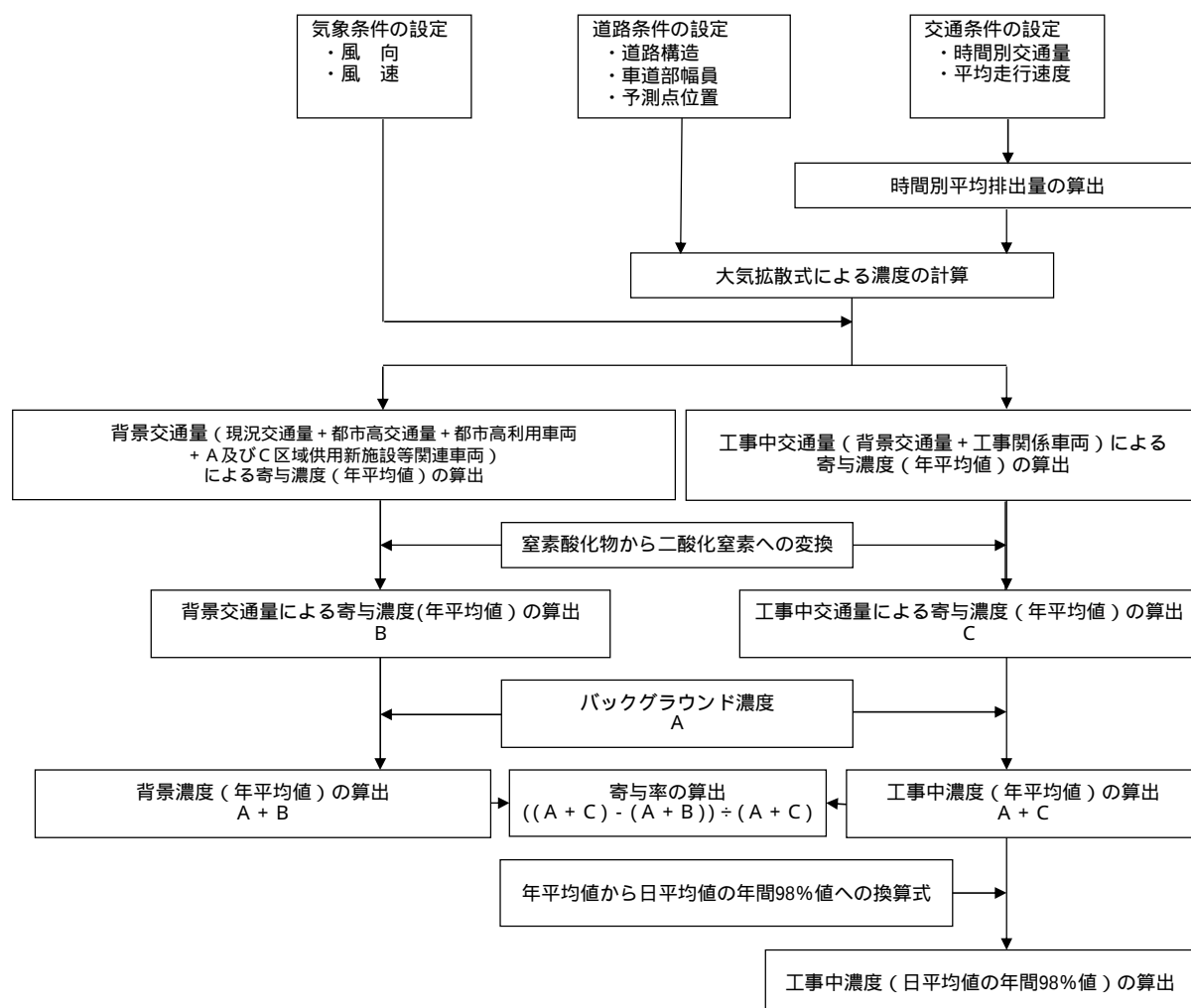


図 2-1-14(2) 工事関係車両の走行による二酸化窒素濃度の予測手順（2 期工事）

(1) 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.126）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）

1) 排出源条件の設定

() 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.105) 参照)

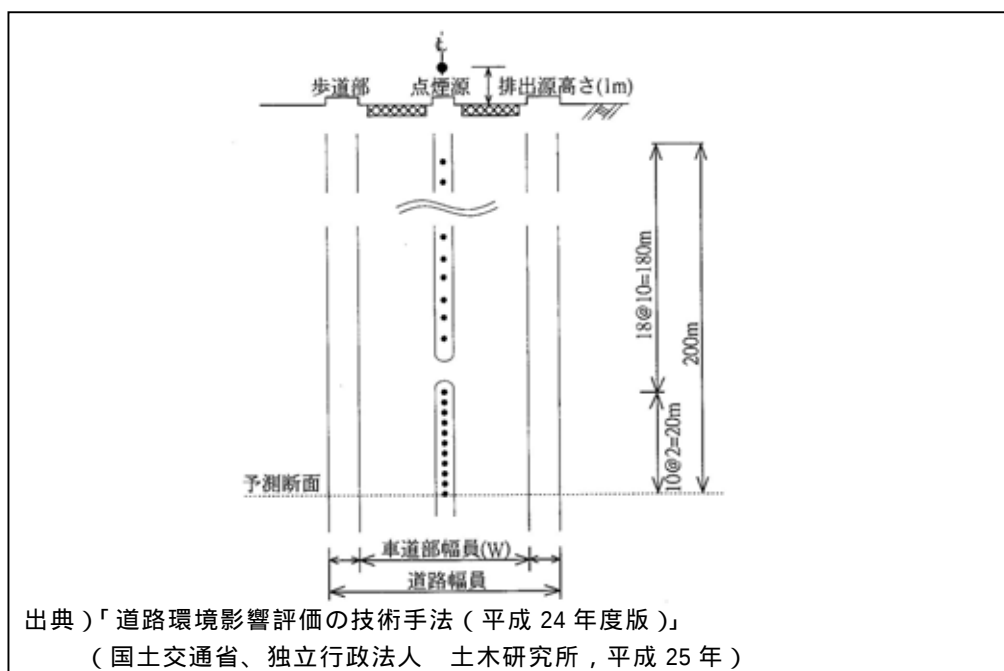


図 2-1-15(1) 点煙源の位置(イメージ図)

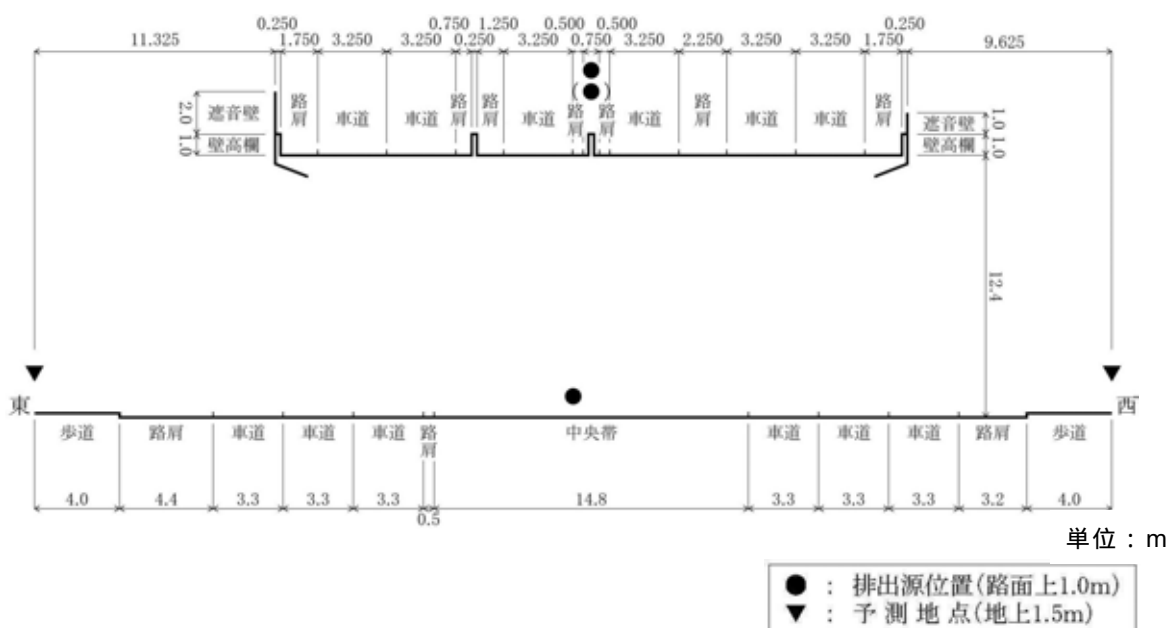


図 2-1-15(2) 点煙源の位置 (No.6 断面の例)

() 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.128）参照）

ウ) 道路条件の設定

道路断面は、資料 3 - 7（資料編 p.105）に示すとおりである。

イ) 交通条件の設定

() 背景交通量

) 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.131）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。
- ・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.148）及び資料 3 - 2 2（資料編 p.197）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））

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 - 1 4（資料編 p.132）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 - 1 5 (資料編 p.148) 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 - 2 2 (資料編 p.197) 参照)より設定した。
- 3:端数処理により、日交通量と資料 3 - 1 4 (資料編 p.132)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。

) 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行くと想定される 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.131）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 - 5（資料編 p.148）及び資料 3 - 2 2（資料編 p.197）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.132）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 - 1 5 (資料編 p.148) 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 - 2 2 (資料編 p.197) 参照)より設定した。

3:端数処理により、日交通量と資料 3 - 1 4 (資料編 p.132)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。

() 工事関係車両の交通量

) 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 - 1 4（資料編 p.132）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 - 1 4（資料編 p.132）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 - 1 4 (資料編 p.132) に示す時間交通量の合計は一致しない。

） 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 - 1 4 (資料編 p.132) 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.132) に示す時間交通量の合計は一致しない。

() 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.122) 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、「 $(\text{平日の走行速度現地調査結果}) \times 5 + (\text{休日の走行速度現地調査結果}) \times 2$ 」 $\div 7$ 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。

ウ) 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) 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 - 1 6（資料編 p.150）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 - 1 6（資料編 p.150）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。

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 予測対象時期における工事内容

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

「二酸化窒素」と同じとした。

エ 予測方法

(ア) 予測手法

予測式は、「二酸化窒素」と同じとした。

ア) 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。

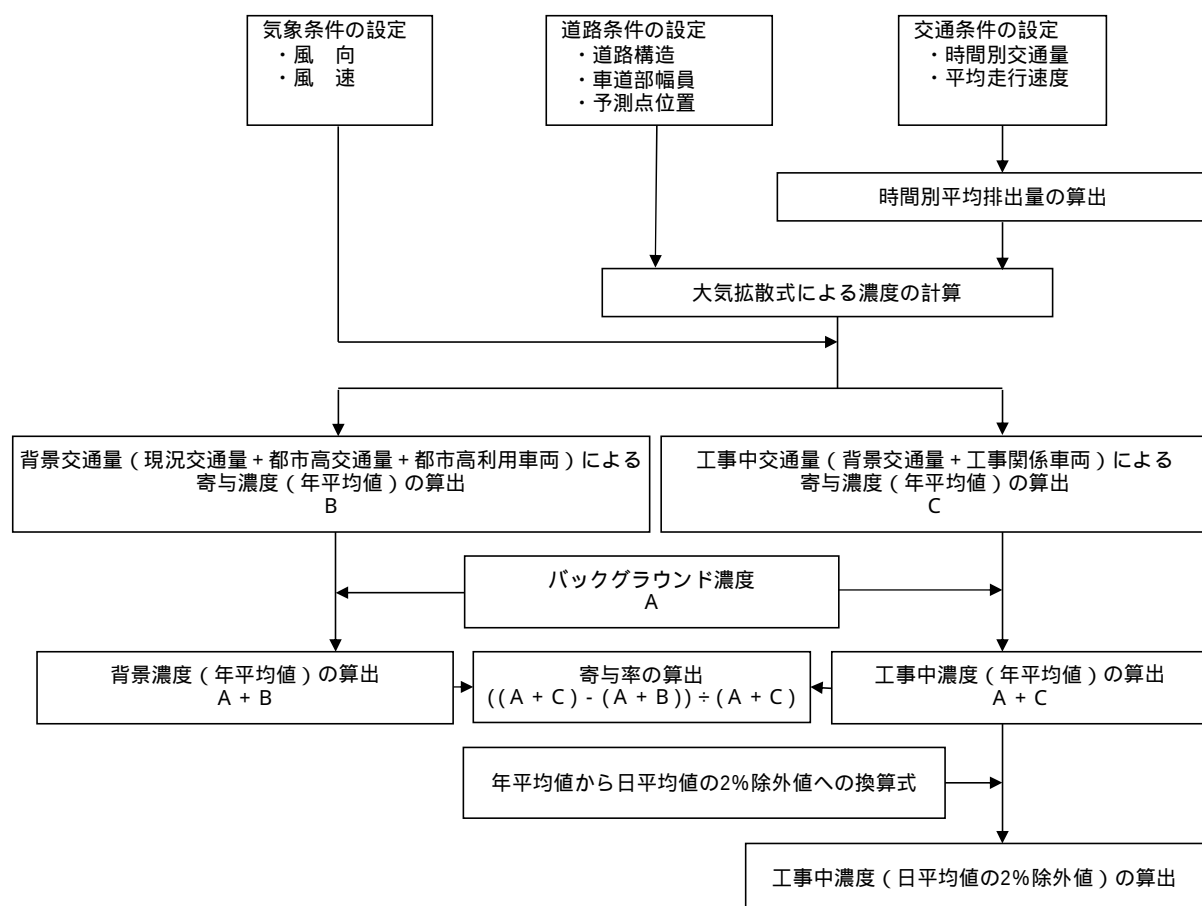


図 2-1-16(1) 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測手順（1 期工事）

1) 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。

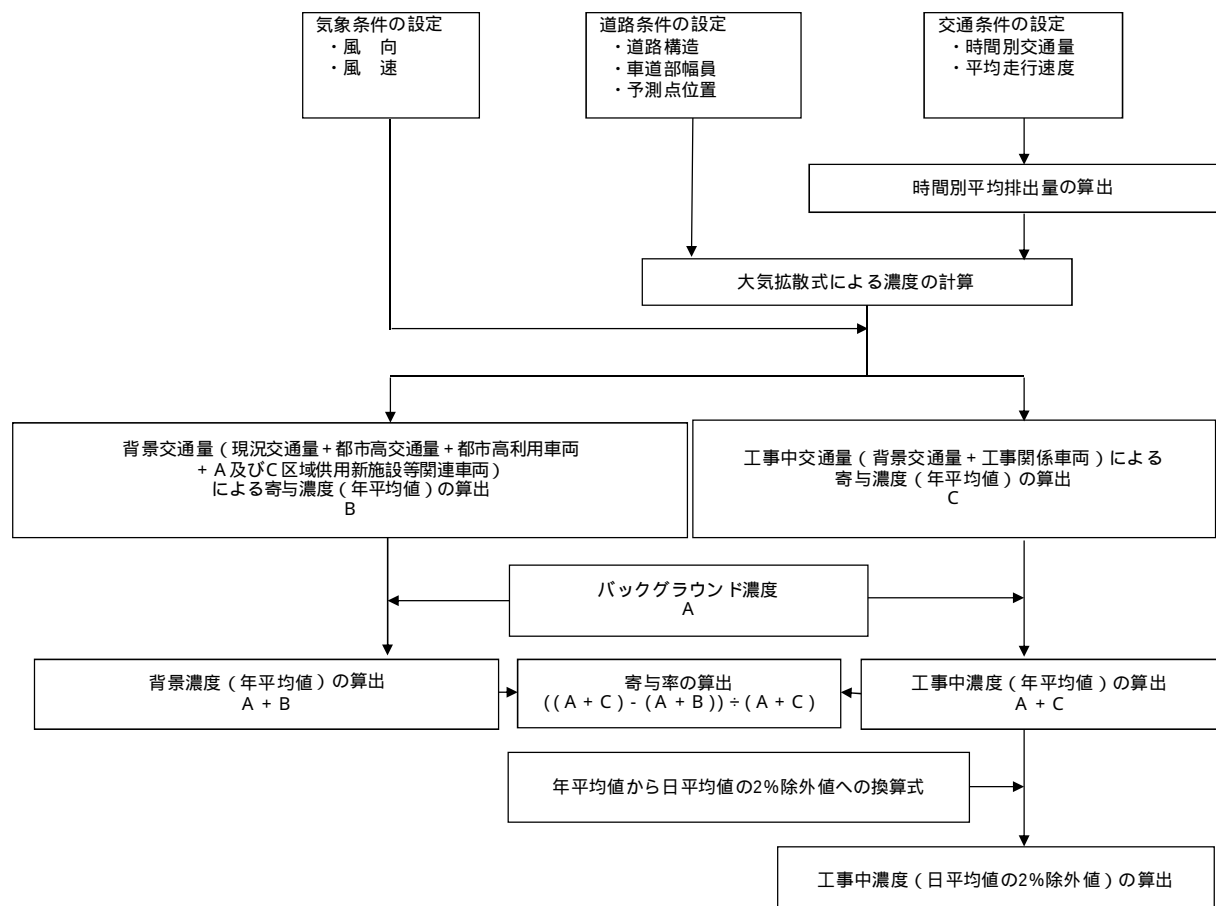


図 2-1-16(2) 工事関係車両の走行による浮遊粒子状物質の予測手順（２期工事）

(イ) 予測条件

ア) 気象条件の設定

「二酸化窒素」と同じとした。

イ) 排出源条件の設定

() 排出源（煙源）の配置

「二酸化窒素」と同じとした。

() 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.128）参照）

ウ) 道路条件の設定

道路断面は、資料 3 - 7 (資料編 p.105) に示すとおりである。

イ) 交通条件の設定

「二酸化窒素」と同じとした。

オ) 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) 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.150) 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	(%) (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	(%) (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

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) 「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) 「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)「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)「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)「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 NO₂)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)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 NO₂)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)	(%)	(ppm)
		A	B	E	F	F - E	A+B+F	(B+(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による寄与濃度	背景交通量による寄与濃度	工事中交通量による寄与濃度	工事関係車両による寄与濃度	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	0.00043	0.00014	0.00136	0.00138	0.00002	0.019	3.95	0.037
	南側	0.017	0.00016	0.00044	0.00014	0.00152	0.00154	0.00002	0.019	4.00	0.037
No.2	東側	0.017	0.00016	0.00027	0.00018	0.00133	0.00136	0.00003	0.019	3.37	0.037
	西側	0.017	0.00016	0.00028	0.00018	0.00106	0.00108	0.00002	0.019	3.37	0.037
No.3	北側	0.017	0.00014	0.00008	0.00016	0.00172	0.00179	0.00007	0.019	2.37	0.037
	南側	0.017	0.00016	0.00009	0.00018	0.00195	0.00204	0.00009	0.019	2.74	0.037
No.4	東側	0.017	0.00007	0.00008	0.00006	0.00094	0.00096	0.00002	0.018	1.28	0.036
	西側	0.017	0.00007	0.00007	0.00006	0.00074	0.00075	0.00001	0.018	1.17	0.036
No.5	北側	0.017	0.00007	0.00013	0.00010	0.00114	0.00115	0.00001	0.018	1.72	0.036
	南側	0.017	0.00008	0.00013	0.00011	0.00129	0.00132	0.00003	0.019	1.84	0.037
No.6	東側	0.017	0.00010	0.00016	0.00016	0.00102	0.00104	0.00002	0.018	2.44	0.036
	西側	0.017	0.00012	0.00015	0.00015	0.00082	0.00083	0.00001	0.018	2.39	0.036
No.8	東側	0.017	0.00035	0.00038	0.00023	0.00088	0.00090	0.00002	0.019	5.16	0.037
	西側	0.017	0.00032	0.00032	0.00023	0.00063	0.00064	0.00001	0.019	4.63	0.037
No.9	東側	0.017	0.00005	0.00006	0.00007	0.00096	0.00104	0.00008	0.018	1.44	0.036
	西側	0.017	0.00005	0.00006	0.00007	0.00077	0.00083	0.00006	0.018	1.33	0.036
No.10	北側	0.017	0.00002	0.00003	0.00002	0.00075	0.00078	0.00003	0.018	0.56	0.036
	南側	0.017	0.00002	0.00003	0.00002	0.00082	0.00086	0.00004	0.018	0.61	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。

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) 「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) 「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) 「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) 「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) 「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) 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+C+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)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(%)	(mg/m ³)
		A	B	D	E	E - D	A+B+C+E	(B+(E-D)) ÷ (A+B+E)	
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は、できる限り事業予定地東側からの出入りとさせることにより、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。

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 2-1-2-35(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	

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 0.56～5.16%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。

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。

表 2-1-2-35(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	0.56 ~ 5.16%	0.036 ~ 0.037ppm	
		浮遊粒子状物質	0.04 ~ 0.46%	0.056mg/m ³	

1-4 熱源施設の稼働による大気汚染

1-4-1 概 要

供用時における熱源施設の稼働に起因する二酸化窒素について検討を行った。

1-4-2 調 査

既存資料により、現況の把握を行った。

風向・風速の状況は、1-1「解体工事による粉じん」(1-1-2 (3) 「気象(風向・風速)の状況」(p.115)参照)、日射量・雲量の状況は、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-2 (3) 「気象(風向・風速、日射量・雲量)の状況」(p.123)参照)に示すとおりである。

また、二酸化窒素の状況は、1-2「建設機械の稼働による大気汚染」(1-2-2 (3) ア「窒素酸化物・二酸化窒素」(p.123)参照)に示すとおりである。

1-4-3 予 測

(1) 予測事項

熱源施設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

1期工事及び2期工事のそれぞれが完了した時点において、熱源施設の稼働が定常状態となった時期

(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

予測手法

熱源施設の稼働による二酸化窒素濃度の予測は、図2-1-17に示す手順で行った。

予測式は、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) ア「予測手法」(p.126)、資料3-3(資料編p.93)参照)

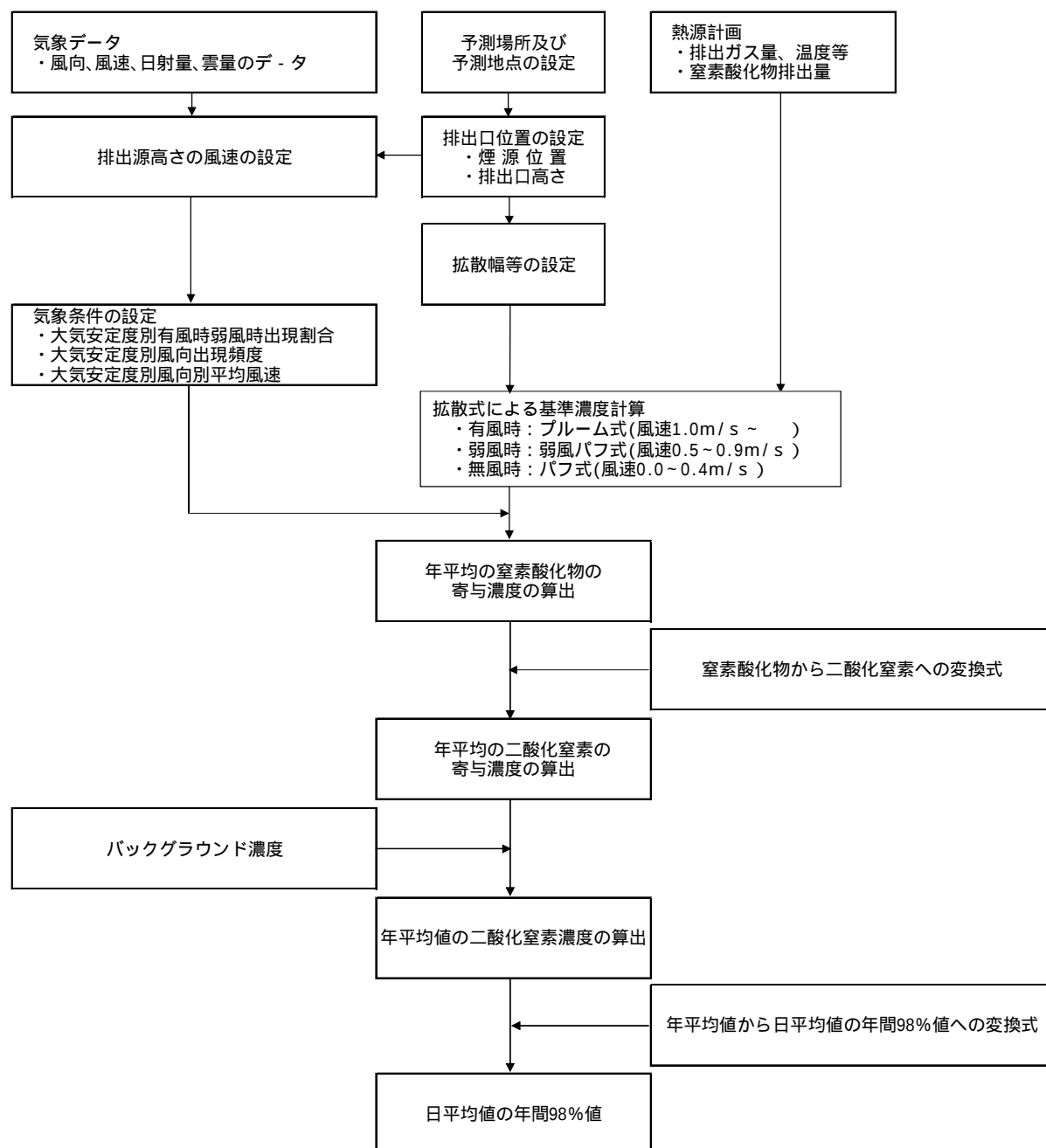


図 2-1-17 熱源施設の稼動による二酸化窒素濃度の予測手順

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・風速の測定結果をもとに設定した。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 7 (資料編 p.152) 参照)

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 排出源条件の設定

熱源施設は、この稼働が定常状態となった時期に、年間を通して 24 時間稼働するものと仮定した。

排出ガス諸元値は、表 2-1-36 に示すとおりである。また、排出口の位置は、事前配慮に基づき、A 区域や B 区域に設けられる各エネルギー施設の屋上とし、図 2-1-18 に示すとおりである。

なお、排出口の頂部は、上に蓋が被さり、排出ガスが排出口からそのまま鉛直に排出されない構造を計画していることから、有効煙突高は実排出高さとした。(資料 3 - 18 (資料編 p.156) 参照)

表 2-1-36(1) 排出源条件 (1 期工事完了後)

項 目	単 位	エネルギー施設 A (A 区域)	
		CGS	ガス冷温水機
排出口の高さ	m	31	31
湿りガス排出ガス量	m ³ _N /時	22,000	10,000
乾きガス排出ガス量	m ³ _N /時	20,000	9,200
排出ガス温度		400	100
窒素酸化物排出量	m ³ _N /時	4.09	0.45

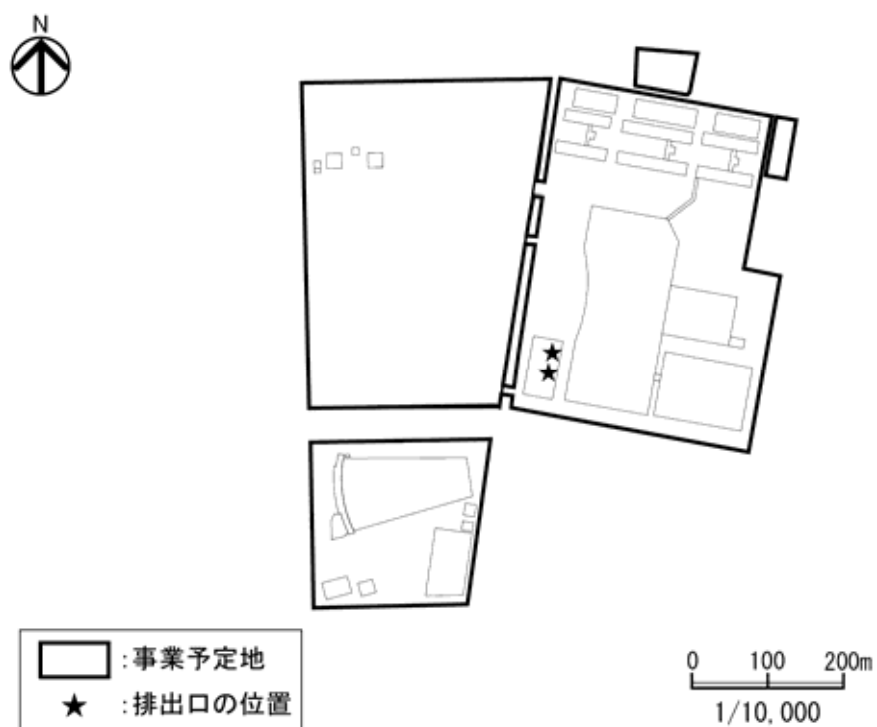
表 2-1-36(2) 排出源条件 (2 期工事完了後)

項 目	単 位	エネルギー施設 A (A 区域)		エネルギー施設 B (B 区域)	
		CGS	ガス冷温水機	CGS	ガス冷温水機
排出口の高さ	m	31	31	31	31
湿りガス排出ガス量	m ³ _N /時	22,000	10,000	18,000	10,000
乾きガス排出ガス量	m ³ _N /時	20,000	9,200	16,000	9,200
排出ガス温度		400	100	400	100
窒素酸化物排出量	m ³ _N /時	4.09	0.45	3.27	0.45

注)1:「CGS」とは、コージェネレーションシステムをいい、燃料を燃やして得られる熱を電力に変えると同時に、蒸気や温水を暖房や給湯等に利用するシステムであり、使用機器はガスエンジン発電機である。

2:窒素酸化物排出量は、排ガス処理後の数値である。

【1期工事完了後】



【2期工事完了後】

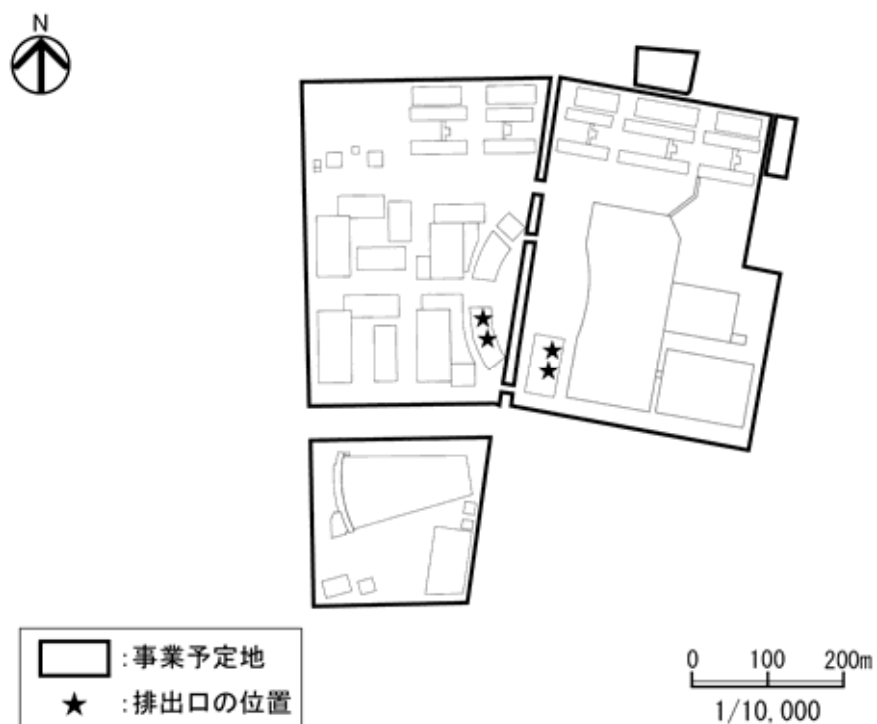


図 2-1-18 排出口の位置

ウ 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) イ (ウ)「バックグラウンド濃度の設定」(p.130) 参照)

変換式の設定

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) ウ「変換式の設定」(p.130) 参照)

(5) 予測結果

二酸化窒素濃度の予測結果は、表 2-1-37 及び図 2-1-19 に示すとおりである。

表 2-1-37 二酸化窒素濃度の予測結果 (最高濃度出現地点)

【1 期工事完了後】

単位：ppm

寄与濃度	バックグラウンド濃度	年平均値 = +	寄与率 (%) /	年間 98% 値
0.0010	0.017	0.018	5.6	0.037

注) 最高濃度は、排出口の位置から南東約 600m 先に出現する。

【2 期工事完了後】

単位：ppm

寄与濃度	バックグラウンド濃度	年平均値 = +	寄与率 (%) /	年間 98% 値
0.0019	0.017	0.019	10.0	0.038

注) 最高濃度は、排出口の位置から南東約 570m 先に出現する。



図 2-1-19(1) 熱源施設の稼働による二酸化窒素濃度の予測結果 (1 期工事完了後)



図 2-1-19(2) 熱源施設の稼働による二酸化窒素濃度の予測結果(2期工事完了後)

1-4-4 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。

- ・熱源施設の稼働については、適切な運転・維持管理に努める。
- ・今後の詳細設計の中で、高効率でより排出量が少ない機器の選定に努める。

1-4-5 評 価

予測結果によると、二酸化窒素の寄与率は、1期工事完了後で5.6%、2期工事完了後で10.0%である。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、最高濃度出現地点における日平均値の年間98%値は、1期工事完了後(0.037ppm)及び2期工事完了後(0.038ppm)ともに、環境基準の値(0.04~0.06ppm)及び環境目標値(0.04ppm)を下回る。

本事業の実施にあたっては、熱源施設の稼働について、予測条件では年間を通して24時間の最大稼働としたが、電気の需要状況を踏まえ、適切な運転・維持管理に努めることにより、周辺的环境に及ぼす影響の低減に努めるとともに、今後の詳細設計の中で、高効率でより排出量が少ない機器の選定に努めることにより、さらなる周辺的环境に及ぼす影響の低減に努める。