

5. 2. 3 工事の実施に伴う影響の予測・評価

(1) 建設機械等の稼働

予測内容

工事の実施に伴う影響として、建設機械等の稼働により発生する排出ガスが事業計画地周辺の大気質に及ぼす影響について、数値計算により予測した。予測内容は、表 5-2-24 に示すとおりである。

予測範囲は事業計画地周辺地域とし、主に住宅などが存在する周辺住居地等における最大着地濃度地点での影響を求めた。

予測時点は、工事最盛期とした。工事最盛期は、建設機械等による大気汚染物質排出量が最大となる 1 年間とした。

なお、本事業の工事中には、事業計画地に隣接する都市公園区域等においても工事が実施されていることから、予測にあたってはこれらの周辺事業による影響も考慮した。

表 5-2-24 予測内容

予測項目	対象発生源	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
建設機械等の稼働により発生する排出ガスの影響 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 (年平均値、日平均値の年間 98% 値または 2% 除外値)	建設機械及び工事区域内走行車両	事業計画地周辺地域	全体工事最盛期及び南街区工事最盛期 工事着工後 5 ~ 16 か月目 北街区工事最盛期 工事着工後 20 ~ 31 か月目	ブルーム式及びパフ式等により予測

予測方法

a. 予測手順

建設機械等の稼働による影響については、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値を予測した。その予測手順は、図 5-2-17 に示すとおりである。

予測時点は、工事計画をもとに推定した工事最盛期とした。そして、予測時点における工事区域、建設機械等の稼働台数をもとに大気汚染物質の排出位置、排出量等を設定し、拡散モデル（プルーム式及びパフ式）等による予測計算を行い、寄与濃度を予測した。また、得られた寄与濃度と一般環境濃度から、工事最盛期の環境濃度を求めた。

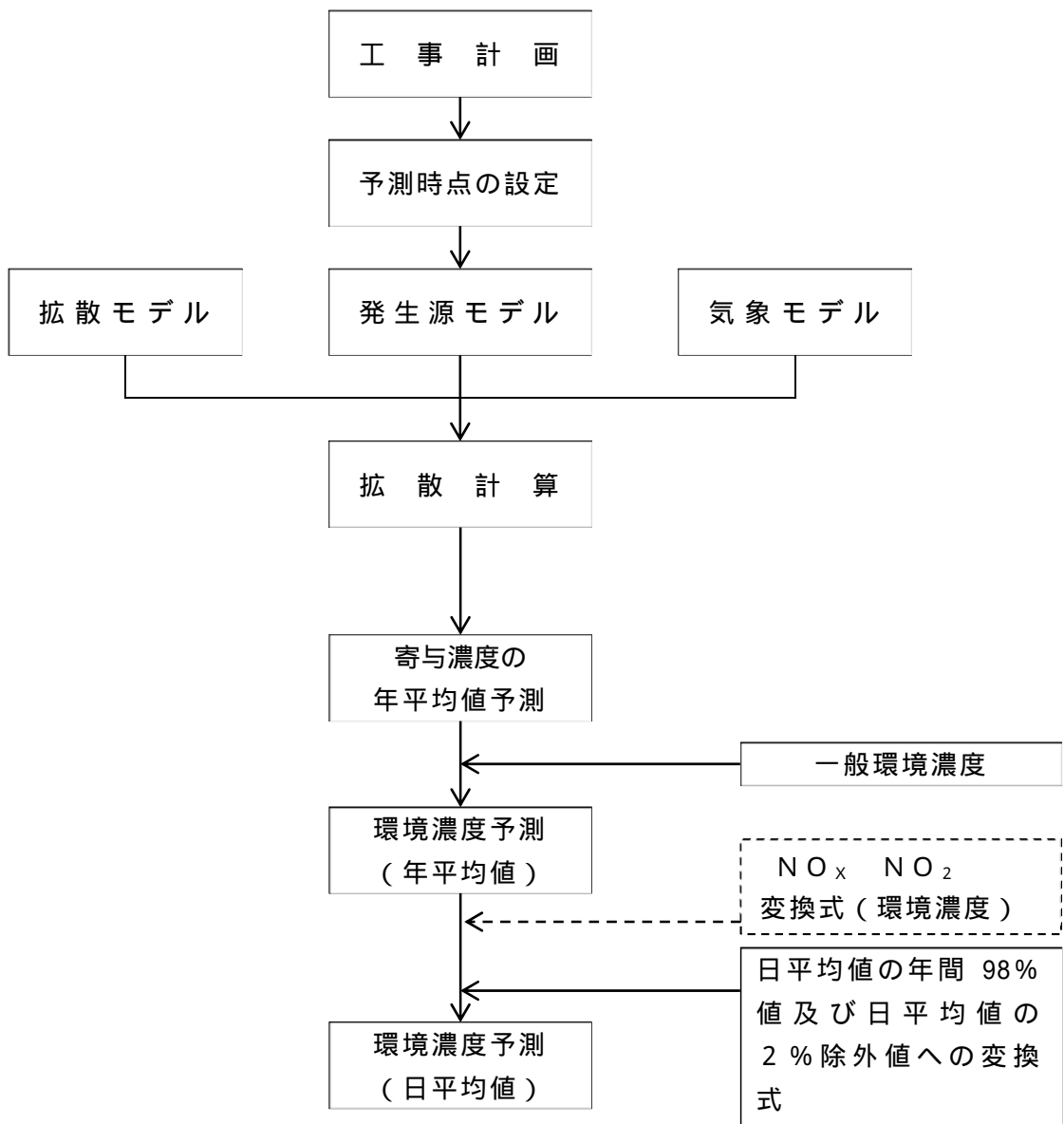


図 5-2-17 建設機械等の稼働により発生する排出ガスの予測手順

b . 予測時点

工事計画をもとに、各月ごとに稼働する建設機械等からの大気汚染物質排出量の合計を求め、連続する 12 か月間の合計が最大となる期間を工事最盛期、つまり予測時点とした。なお、北街区、南街区それぞれの工事最盛期を予測時点とし、その時点の北街区、南街区の大気汚染物質排出量を合わせ、工事全体の影響を予測する。さらに、北街区、南街区の工事全体において、排出量が最大となる時期においても予測を行う。

予測時点は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のいずれについても同じであり、全体工事及び南街区工事最盛期は工事着工後 5 ~ 16 か月目の 1 年間であり、北街区工事最盛期は工事着工後 20 ~ 31 か月目の 1 年間である。

北街区、南街区の各大気汚染排出量を合わせた月別の大気汚染物質排出量は表 5-2-25 に、連続する 12 か月間の大気汚染物質排出量は表 5-2-26 に示すとおりである。

表 5-2-25 月別の建設機械等からの大気汚染物質排出量

項目	単位	着工後月数											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NO _x	m ³ _N /月	321	353	333	1,066	2,453	2,120	2,156	1,426	1,724	2,621	2,632	2,659
SPM	kg/月	20	22	22	67	153	131	134	89	107	160	161	163
項目	単位	着工後月数											
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
NO _x	m ³ _N /月	2,450	1,934	1,959	1,185	1,353	1,384	582	1,213	2,136	2,126	2,052	2,293
SPM	kg/月	150	121	121	74	88	85	36	76	140	138	132	143
項目	単位	着工後月数											
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
NO _x	m ³ _N /月	2,162	1,845	1,738	1,208	1,310	1,071	1,098	1,097	929	717	557	495
SPM	kg/月	135	116	110	77	83	66	67	67	58	43	33	29
項目	単位	着工後月数											
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
NO _x	m ³ _N /月	409	409	409	315	301	200	186	301	744	744	1,270	1,513
SPM	kg/月	26	26	26	21	20	12	11	20	49	49	81	97
項目	単位	着工後月数											
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
NO _x	m ³ _N /月	1,044	576	380	380	482	185	185	185	185	185	185	242
SPM	kg/月	71	42	26	26	32	11	11	11	11	11	11	14
項目	単位	着工後月数											
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
NO _x	m ³ _N /月	165	165	83	186	186	186	186	83	83	83	83	83
SPM	kg/月	10	10	5	13	13	13	13	5	5	5	5	5
項目	単位	着工後月数											
		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
NO _x	m ³ _N /月	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
SPM	kg/月	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
項目	単位	着工後月数											
		85	86	87	88	89	90	91	/				
NO _x	m ³ _N /月	83	83	0	104	104	104	104					
SPM	kg/月	5	5	0	9	9	9	9					

表 5-2-26 連続する 12 か月間の大気汚染物質排出量

項目	単位	着工後月数									
		1 ~ 12	2 ~ 13	3 ~ 14	4 ~ 15	5 ~ 16	6 ~ 17	7 ~ 18	8 ~ 19	9 ~ 20	10 ~ 21
NO _x	m ³ _N /年	19,864	21,993	23,574	25,200	25,319	24,219	23,483	21,908	21,695	22,107
SPM	kg/年	1,230	1,360	1,458	1,557	1,564	1,499	1,453	1,355	1,342	1,375
項目	単位	着工後月数									
		11 ~ 22	12 ~ 23	13 ~ 24	14 ~ 25	15 ~ 26	16 ~ 27	17 ~ 28	18 ~ 29	19 ~ 30	20 ~ 31
NO _x	m ³ _N /年	21,611	21,031	20,666	20,378	20,289	20,068	20,091	20,048	19,734	20,250
SPM	kg/年	1,352	1,323	1,303	1,288	1,283	1,273	1,277	1,272	1,252	1,283
項目	単位	着工後月数									
		21 ~ 32	22 ~ 33	23 ~ 34	24 ~ 35	25 ~ 36	26 ~ 37	27 ~ 38	28 ~ 39	29 ~ 40	30 ~ 41
NO _x	m ³ _N /年	20,135	18,928	17,519	16,025	14,226	12,474	11,038	9,709	8,817	7,808
SPM	kg/年	1,275	1,193	1,098	999	885	777	687	603	546	483
項目	単位	着工後月数									
		31 ~ 42	32 ~ 43	33 ~ 44	34 ~ 45	35 ~ 46	36 ~ 47	37 ~ 48	38 ~ 49	39 ~ 50	40 ~ 51
NO _x	m ³ _N /年	6,937	6,026	5,230	5,045	5,072	5,784	6,802	7,437	7,604	7,574
SPM	kg/年	429	372	324	316	323	370	438	483	499	498
項目	単位	着工後月数									
		41 ~ 52	42 ~ 53	43 ~ 54	44 ~ 55	45 ~ 56	46 ~ 57	47 ~ 58	48 ~ 59	49 ~ 60	50 ~ 61
NO _x	m ³ _N /年	7,638	7,819	7,805	7,804	7,688	7,129	6,571	5,486	4,215	3,337
SPM	kg/年	503	514	514	514	505	466	427	357	275	213
項目	単位	着工後月数									
		51 ~ 62	52 ~ 63	53 ~ 64	54 ~ 65	55 ~ 66	56 ~ 67	57 ~ 68	58 ~ 69	59 ~ 70	60 ~ 71
NO _x	m ³ _N /年	2,926	2,629	2,436	2,140	2,141	2,142	2,040	1,937	1,835	1,732
SPM	kg/年	181	160	148	130	132	135	129	123	117	111
項目	単位	着工後月数									
		61 ~ 72	62 ~ 73	63 ~ 74	64 ~ 75	65 ~ 76	66 ~ 77	67 ~ 78	68 ~ 79	69 ~ 80	70 ~ 81
NO _x	m ³ _N /年	1,573	1,491	1,408	1,408	1,304	1,201	1,097	993	993	993
SPM	kg/年	102	97	92	92	84	75	66	58	58	58
項目	単位	着工後月数									
		71 ~ 82	72 ~ 83	73 ~ 84	74 ~ 85	75 ~ 86	76 ~ 87	77 ~ 88	78 ~ 89	79 ~ 90	80 ~ 91
NO _x	m ³ _N /年	993	993	993	993	993	911	932	953	974	996
SPM	kg/年	58	58	58	58	58	53	57	61	64	68

注：着工後月数 5～16：全体工事及び南街区工事最盛期、着工後月数 20～31：北街区工事最盛期

c . 予測モデル

寄与濃度は、「窒素酸化物総量規制マニュアル」（公害研究対策センター、平成 12 年）に示されている以下の拡散モデル（ブルーム式及びパフ式）等を用い、周辺での着地濃度を算出した。メッシュ間隔は 50m とした。

(a) 拡散モデル

拡散モデルは、施設の供用により発生する排出ガスの大気質の予測と同じとした。

(b) 二酸化窒素の変換式

二酸化窒素への変換は、施設の供用により発生する排出ガスの大気質の予測と同じとした。

(c) 年平均値から日平均値への変換式

沿道環境の予測における年平均値から日平均値への変換式は、施設の供用により発生する排出ガスの大気質の予測と同じとした。

(d) 発生源モデル

発生源は、工事区域内で稼働する建設機械、工事関連車両である。工事範囲を考慮して一辺 20m の面煙源としてモデル化した。煙源の配置は、図 5-2-18 に示すとおりである。

拡散計算において面煙源に対しては、拡散式中の排出強度 Q_P （二酸化窒素： m^3_N/s 、浮遊粒子状物質： kg/s ）を単位面積当りの排出強度 Q_A （二酸化窒素： $m^3_N/(m^2 \cdot s)$ 、浮遊粒子状物質： $kg/(m^2 \cdot s)$ ）に置き換え、一辺 20m の面煙源内で面積分した。

また、建設機械等の稼働時間帯は、昼間は 8 時～18 時とし、そのうち建設機械が稼働する時間は、1 日当り 8 時間とした。

なお、有効煙突高は、工事区域の周囲に設置する仮囲い（万能堀 3 m）を勘案し 3 m とした。

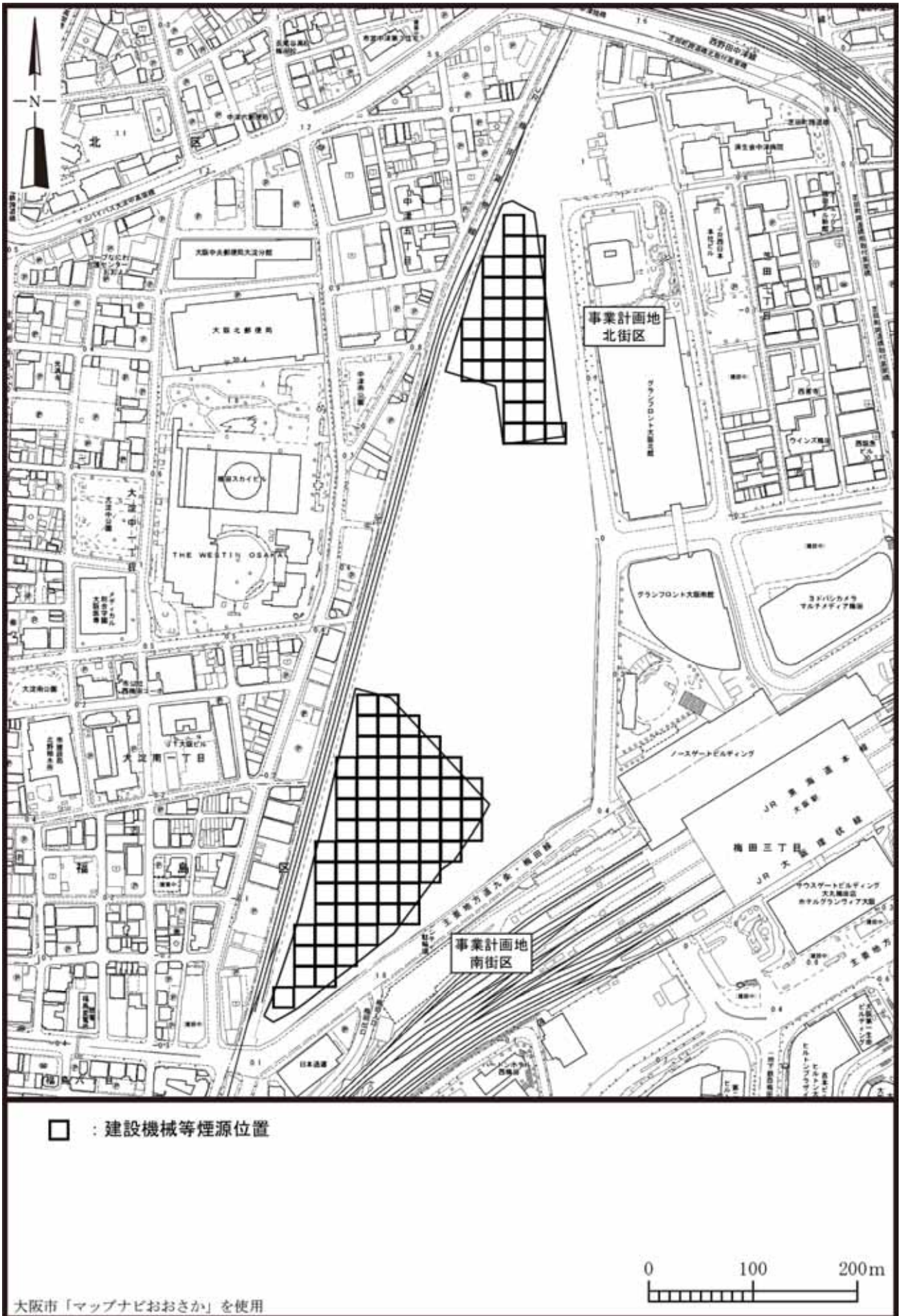


図 5-2-18 建設機械煙源配置

(e) 排出量の算定

建設機械等による大気汚染物質排出量は、工事計画より建設機械等の年間延べ稼働台数を算定し、各建設機械の出力等の規格をもとに「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年）に示されている方法により算出した。工事関連車両による大気汚染物質排出量は、環境省資料に示されている平成 28 年度の自動車の大気汚染物質排出原単位を用いて算出した。工事車両は普通貨物車とした。なお、工事区域内を走行する工事関連車両の走行距離は 1 日 1 台当たり 200m とし、走行速度は 10km/h とした。

建設機械等の台数は表 5-2-28 に、規格等は表 5-2-29 に、自動車の大気汚染物質排出原単位は表 5-2-30 に示すとおりである。

建設機械の稼働時間は 8 時間とした。なお、生コン車の工事区域内での稼働時間は 1 台当たり 25 分とした。このようにして算定した年平均値予測における大気汚染物質の排出量は、表 5-2-31 に示すとおりである。

なお、予測対象時期における周辺事業による大気汚染物質の排出量についても、各事業者への聞き取り結果をもとに同様に算定した。

・窒素酸化物の排出係数

$$E_{\text{NOx}} = \sum (Q_i \times h_i)$$

$$Q_i = (P_i \times \overline{\text{NOx}}) \times \text{Br} / b$$

・浮遊粒子状物質の排出係数

$$E_{\text{SPM}} = \sum (Q_i \times h_i)$$

$$Q_i = (P_i \times \overline{\text{PM}}) \times \text{Br} / b$$

[記 号]

E_{NOx} : 窒素酸化物の排出係数 (g/日)

E_{SPM} : 浮遊粒子状物質の排出係数 (g/日)

Q_i : 建設機械 i の排出係数原単位 (g/h)

h_i : 建設機械 i の運転 1 日あたりの標準運転時間 (h/日)

P_i : 定格出力 (kW)

$\overline{\text{NOx}}$: 窒素酸化物のエンジン排出係数原単位 (g/(kW・h))
(ISO-C1 モードによる正味の排出係数原単位)

$\overline{\text{PM}}$: 粒子状物質のエンジン排出係数原単位 (g/(kW・h))

Br : 燃料消費率 (g/(kW・h))

b : ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率 (g/(kW・h))

建設機械については、二次排出ガス対策型以上の機器を採用する。

表 5-2-27(1) 定格出力別の窒素酸化物のエンジン排出係数原単位

定格出力 (kW)	窒素酸化物排出係数原単位 NOx (g/(kW・h))		
	二次排出ガス対策型	一次排出ガス対策型	排出ガス未対策型
～ 15	5.3	5.3	6.7
15～ 30	5.8	6.1	9.0
30～ 60	6.1	7.8	13.5
60～ 120	5.4	8.0	13.9
120～	5.3	7.8	14.0

「道路環境影響評価の技術手法〔平成 24 年度版〕」

(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年)より作成

表 5-2-27(2) 定格出力別の粒子状物質のエンジン排出係数原単位

定格出力 (kW)	粒子状物質排出係数原単位 PM (g/(kW・h))		
	二次排出ガス対策型	一次排出ガス対策型	排出ガス未対策型
～ 15	0.36	0.53	0.53
15～ 30	0.42	0.54	0.59
30～ 60	0.27	0.50	0.63
60～ 120	0.22	0.34	0.45
120～	0.15	0.31	0.41

「道路環境影響評価の技術手法〔平成 24 年度版〕」

(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年)より作成

表 5-2-27(3) ISO-C1 モード平均燃料消費率

定格出力 (kW)	ISO-C1 モード平均燃料消費率 b (g/(kW・h))	
	二次排出ガス対策型	一次排出ガス対策型 排出ガス未対策型
～ 15	285	296
15～ 30	265	279
30～ 60	238	244
60～ 120	234	239
120～	229	237

「道路環境影響評価の技術手法〔平成 24 年度版〕」

(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所、平成 25 年)より作成

表 5-2-28 建設機械等の台数

区分	機 種	規 格	年間延べ稼働台数(台・日)	
			全体及び南街区工事最盛期	北街区工事最盛期
建設機械	発電機	125kVA	0	100
	発電機	200kVA	2,200	655
	発電機	500kVA	0	25
	発電機	600kVA	430	160
	発電機	610kVA	40	80
	ラフタークレーン	25t	1,335	4,420
	クローラクレーン	55t	610	220
	クローラクレーン	100t	1,920	610
	クローラクレーン	150t	40	1,300
	バックホウ	0.1m ³	260	1,340
	バックホウ	0.25m ³	270	1,610
	バックホウ	0.45m ³	1,900	1,670
	バックホウ	0.8m ³	660	1,240
	バックホウ	1.2m ³	90	280
	空気圧縮機	11m ³	770	450
	ショベルドーザ		120	850
	高所作業車		140	90
	エンジンウェルダ		1,170	420
	アースドリル機		820	240
	T R D ベースマシン		450	60
	T R D パワーユニット		450	60
	三軸杭打機		180	160
	ブルドーザ	30t	50	40
	バキューム車	10t	90	70
	ポンプ車	90~110m ³ /h	60	1,200
生コン車	4.4m ³	10,960	30,200	
工事車両	ダンプトラック	10t	39,450	63,950
	トラック	4t	8,150	34,290
	トラック	10t	2,900	8,750
	トレーラー	25t	1,620	4,640

表 5-2-29 建設機械の規格、燃料消費率

区分	機種	規格	定格出力 (kW)	燃料消費率 (l / (kW・h))
建設機械	発電機	125kVA	117kW	0.145
	発電機	200kVA	201kW	0.145
	発電機	500kVA	427kW	0.145
	発電機	600kVA	514kW	0.145
	発電機	610kVA	561kW	0.145
	ラフタークレーン	25t	193kW	0.088
	クローラクレーン	55t	132kW	0.076
	クローラクレーン	100t	184kW	0.076
	クローラクレーン	150t	231kW	0.076
	バックホウ	0.1m ³	25kW	0.153
	バックホウ	0.25m ³	60kW	0.153
	バックホウ	0.45m ³	74kW	0.153
	バックホウ	0.8m ³	124kW	0.153
	バックホウ	1.2m ³	223kW	0.153
	空気圧縮機	11m ³	81kW	0.187
	ショベルドーザ		152kW	0.153
	高所作業車		110kW	0.044
	エンジンウエルダ		17kW	0.261
	アースドリル機		162kW	0.093
	TRD ベースマシン		169kW	0.155
	TRD パワーユニット		344kW	0.279
	三軸杭打機		159kW	0.085
	ブルドーザ	30t	208kW	0.153
	バキューム車	10t	265kW	0.053
	ポンプ車	90～110m ³ /h	199kW	0.078
	生コン車	4.4m ³	213kW	0.059

注：1. 「建設機械等損料算定表（令和元年度版）」（一般社団法人日本建設機械施工協会、令和元年）により設定した。

2. すべて軽油を燃料とした。

表 5-2-30 自動車の大気汚染物質排出原単位

単位：g / 台・km

区分		窒素酸化物 10km/h	浮遊粒子状物質 10km/h	備考
ダンプトラック	10 t	6.086	0.128	
トラック	10 t	6.806	0.128	
	4 t	2.722	0.051	
トレーラー	25 t	13.611	0.256	

注：1. 排出原単位は、環境省資料に示されている平成 28 年度の大阪府における車種別・速度別の排出係数の値をもとに算出した。

2. 浮遊粒子状物質の排出原単位は粒子状物質（PM）原単位を用いた。

表 5-2-31 年平均値予測時の大気汚染物質排出量

項目		排出量	
		全体工事及び 南街区工事最盛期	北街区工事最盛期
本事業	窒素酸化物	25,319m ³ _N /年	20,250m ³ _N /年
	浮遊粒子状物質	1,564kg/年	1,283kg/年
周辺事業	窒素酸化物	4,515m ³ _N /年	6,467m ³ _N /年
	浮遊粒子状物質	183kg/年	267kg/年

(f) 気象モデル

ア．風向・風速

聖賢小学校局において平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日の 1 年間にわたり観測した風向、風速のデータのうち、稼働時間帯（8 時～18 時）の気象を用いた。風向は 16 方位とし、風速は 表 5-2-32 に示す風速階級に区分した。風配図は、図 5-2-19 に示すとおりである。

表 5-2-32 風速区分

単位：m / s

区分	無風時	(弱風時)	有風時				
			1.0~1.9	2.0~2.9	3.0~3.9	4.0~5.9	6.0
風速階級	0.4	0.5~0.9	1.0~1.9	2.0~2.9	3.0~3.9	4.0~5.9	6.0
代表風速	-	0.7	1.5	2.5	3.5	5.0	7.0

風速の高度補正は、次のべき法則を用いた。なお、べき指数（P 値）は窒素酸化物総量規制マニュアルに従って都市域での値として設定した表 5-2-33 に示す値を用いた。

$$u = u_0 (H_e / H_0)^P$$

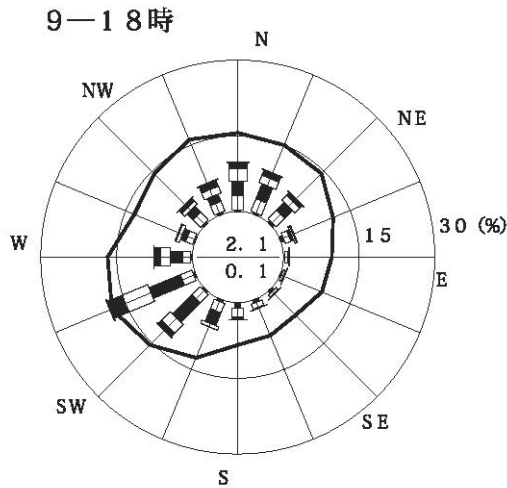
u : 高さ (H_e) の推定風速 (m / s)

u₀ : 測定高さ H₀ (=19m) の風速 (m / s)

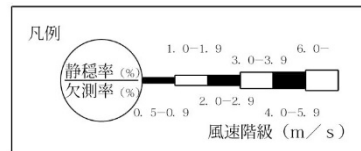
P : べき指数 (P 値)

表 5-2-33 風速の高度補正のべき指数 (P 値)

パスキル 安定度	A	B	C	D	E	FとG
P 値	0.150	0.225	0.300	0.375	0.375	0.450



平均風速= 2.4 m/s
データ数= 3646



注) 図中の実線は、平均風速を示し、そのスケールは内円が2.5 m/sを、外円が5.0 m/sを示す。

地点：聖賢小学校
期間：平成29年4月1日～平成30年3月31日

図 5-2-19 風配図

イ．大気安定度

大気安定度は、平成29年4月1日～平成30年3月31日の1年間にわたり聖賢小学校局において観測した風速及び同期間に大阪管区気象台において観測した日射量及び雲量のうち、稼働時間帯（8時～18時）の気象について、表5-2-34に示すパスキル安定度階級分類表（放射収支量がない場合）により分類した。その結果は、図5-2-20に示すとおりである。

表 5-2-34 パスキル安定度階級分類表（放射収支量がない場合）

風速u (m/s)	昼間 日射量 (T)kW/m ²				夜間 雲量		
	T 0.60	0.60 > T 0.30	0.30 > T 0.15	0.15 > T	本雲 (8~10)	上層雲(5~10) 中・下層雲(5~7)	雲量 (0~4)
< 2	A	A - B	B	D	D	G	G
2 u < 3	A - B	B	C	D	D	E	F
3 u < 4	B	B - C	C	D	D	D	E
4 u < 6	C	C - D	D	D	D	D	D
6 u	C	D	D	D	D	D	D

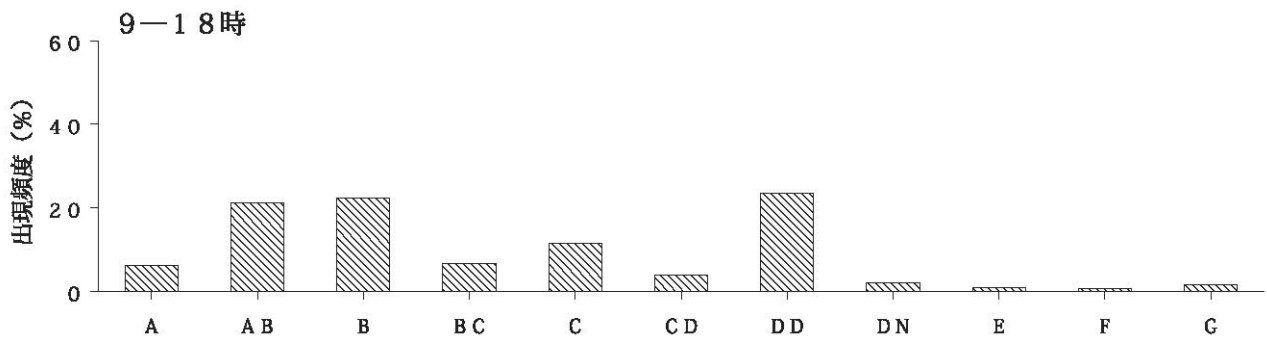


図 5-2-20 大気安定度出現頻度

(g) バックグラウンド濃度

窒素酸化物、浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、一般環境大気測定局である菅北小学校局における平成 30 年度の年平均値を用いた。

窒素酸化物 (NO_x) の年平均値は 0.021ppm、浮遊粒子状物質 (SPM) の年平均値は 0.021mg/m³ である。

予測結果

a . 二酸化窒素

建設機械等の稼働により発生する排出ガスによる、周辺地域における窒素酸化物（NO_x）の寄与濃度（年平均値）は、図5-2-21に示すとおりである。また、周辺住居地等における最大着地濃度地点での窒素酸化物（NO_x）及び二酸化窒素（NO₂）への影響の予測結果は、表5-2-35に示すとおりである。

建設機械等による窒素酸化物（NO_x）の寄与濃度の、周辺住居地等における最大着地濃度地点は事業計画地北東側の住居地となり、最大着地濃度の年平均値は0.0258ppmとなると予測された。

また、その地点における二酸化窒素（NO₂）の日平均値の年間98%値は0.058ppmとなり、環境基準値を下回ると予測された。

表 5-2-35 建設機械等の稼働による影響の予測結果と環境基準値との比較
(二酸化窒素)

予測時期	予測地点	窒素酸化物（NO _x ）年平均値				二酸化窒素（NO ₂ ）		環境基準値
		建設機械等による寄与濃度 (ppm)	周辺事業による寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm) (= + +)	年平均値 (ppm)	日平均値の年間98%値 (ppm)	
全体及び南街区工事最盛期	周辺住居地等における最大着地濃度地点	0.0185	0.0029	0.021	0.0424	0.0288	0.054	1時間値の日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内またはそれ以下であること
北街区工事最盛期		0.0258	0.0015	0.021	0.0483	0.0318	0.058	

注：1.周辺住居地等における最大着地濃度地点は、事業計画地東側の集合住宅である。

2.バックグラウンド濃度は菅北小学校局の平成30年度年平均値とした。

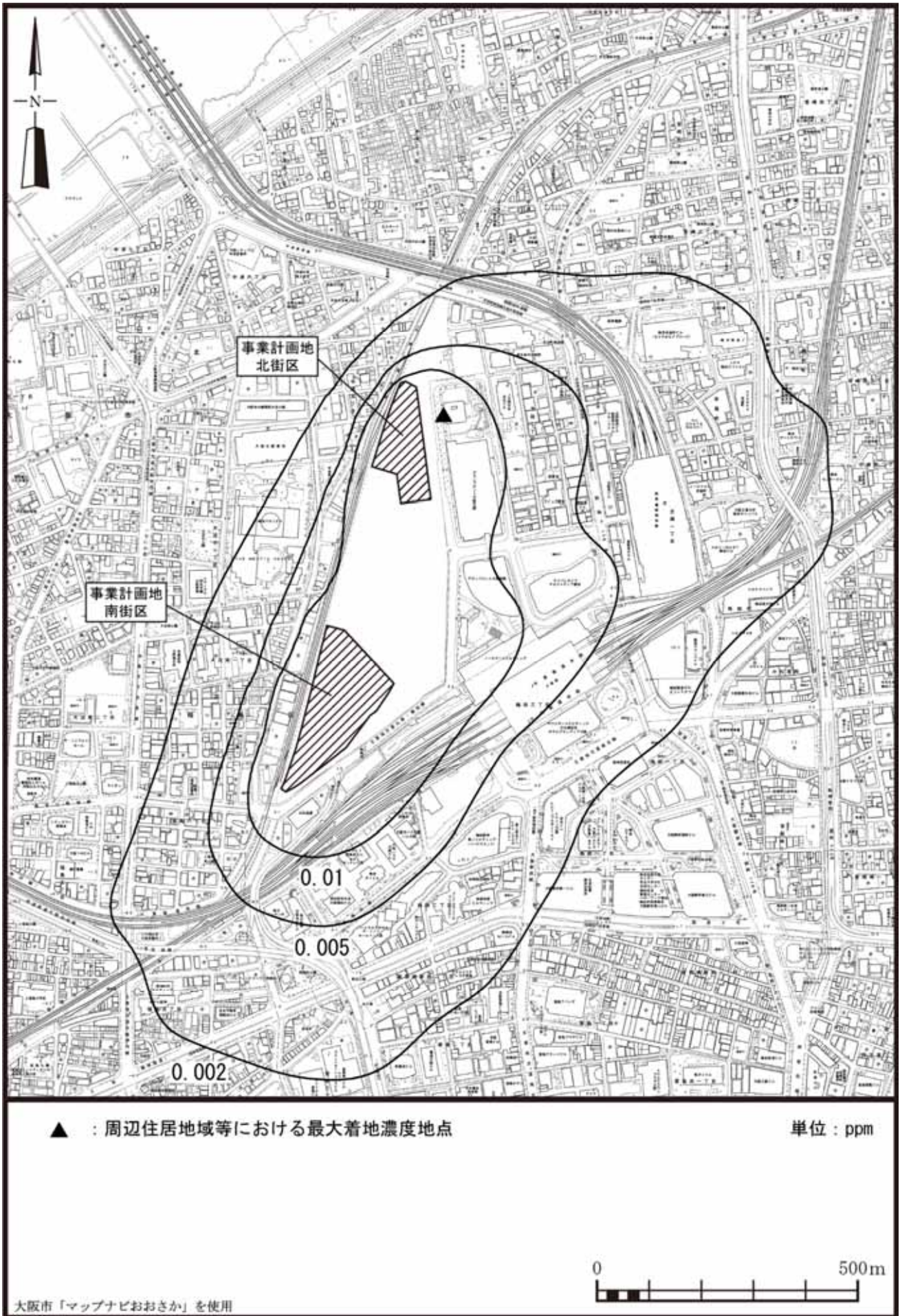


図 5-2-21(1) 建設機械の排出ガスによる窒素酸化物年平均値寄与濃度
(全体及び南街区工事最盛期)

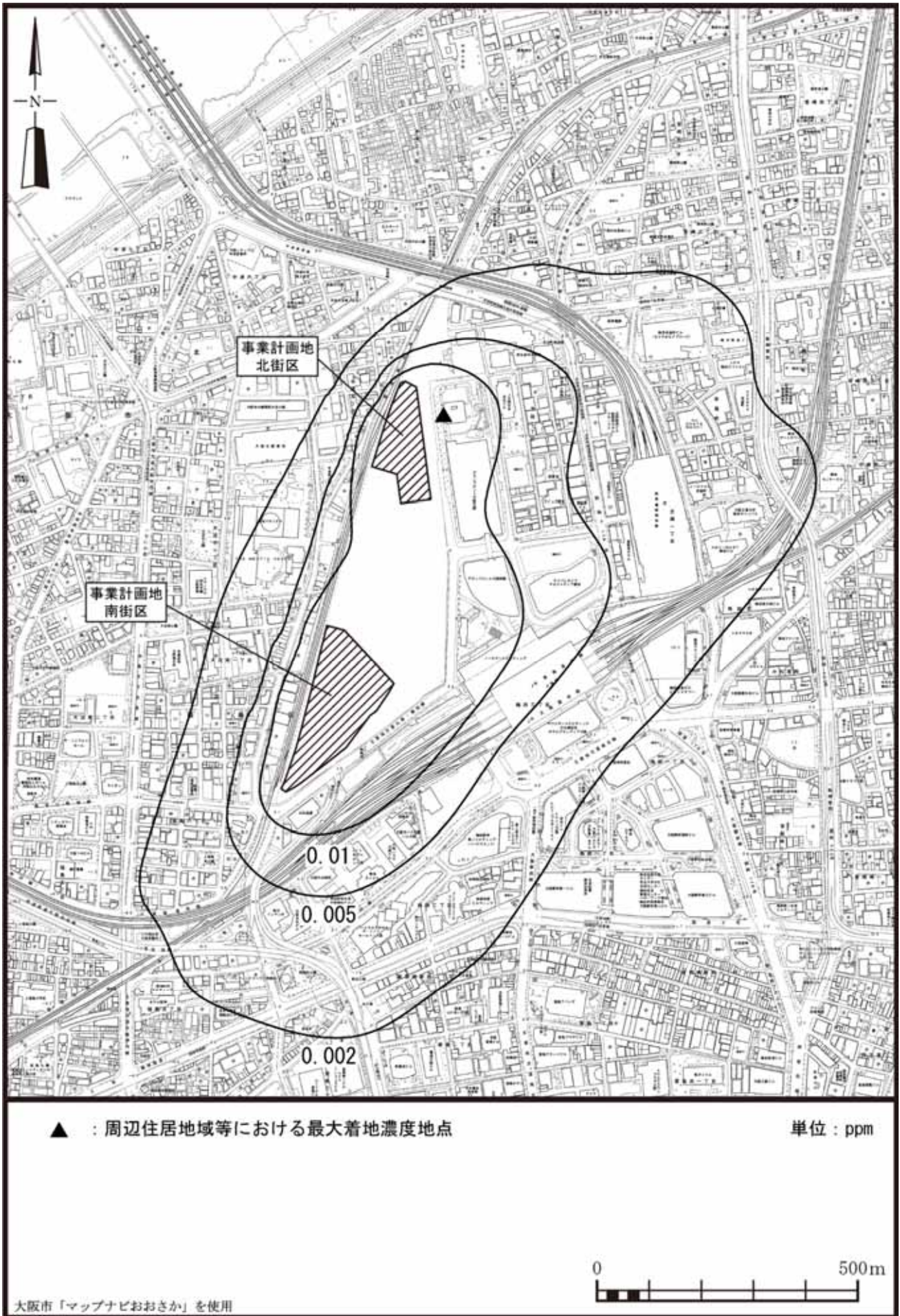


図 5-2-21(2) 建設機械の排出ガスによる窒素酸化物年平均値寄与濃度
(北街区工事最盛期)

b . 浮遊粒子状物質

建設機械等の稼働により発生する排出ガスによる、周辺地域における寄与濃度（年平均値）は、図 5-2-22 に示すとおりである。また、周辺住居地等における最大着地濃度地点での浮遊粒子状物質（SPM）への影響の予測結果は、表 5-2-36 に示すとおりである。

建設機械等による浮遊粒子状物質（SPM）の寄与濃度の、周辺住居地等における最大着地濃度地点は事業計画地北東側の住居地となり、最大着地濃度の年平均値は $0.0017\text{mg}/\text{m}^3$ となると予測された。

また、その地点における浮遊粒子状物質（SPM）の日平均値の 2% 除外値は、 $0.050\text{mg}/\text{m}^3$ となり、環境基準値を下回ると予測された。

表 5-2-36 建設機械等の稼働による影響の予測結果と環境基準値との比較
（浮遊粒子状物質）

予測時期	予測地点	浮遊粒子状物質（SPM）年平均値				日平均値の 2%除外値 (mg/m^3)	環境基準値
		建設機械等 による 寄与濃度 (mg/m^3)	周辺事業 による 寄与濃度 (mg/m^3)	バック グラウンド 濃度 (mg/m^3)	環境濃度 (mg/m^3) (= + +)		
全体 及び 南街区 工事最 盛期	周辺住居地 等における 最大着地 濃度地点	0.0012	0.0001	0.021	0.0223	0.050	1 時間値の日 平均値が $0.10 \text{ mg}/\text{m}^3$ 以下であるこ と
北街区 工事最 盛期		0.0017	0.0001	0.021	0.0228	0.050	

注：1. 周辺住居地等における最大着地濃度地点は、事業計画地東側の集合住宅である。
2. バックグラウンド濃度は菅北小学校局の平成 30 年度年平均値とした。

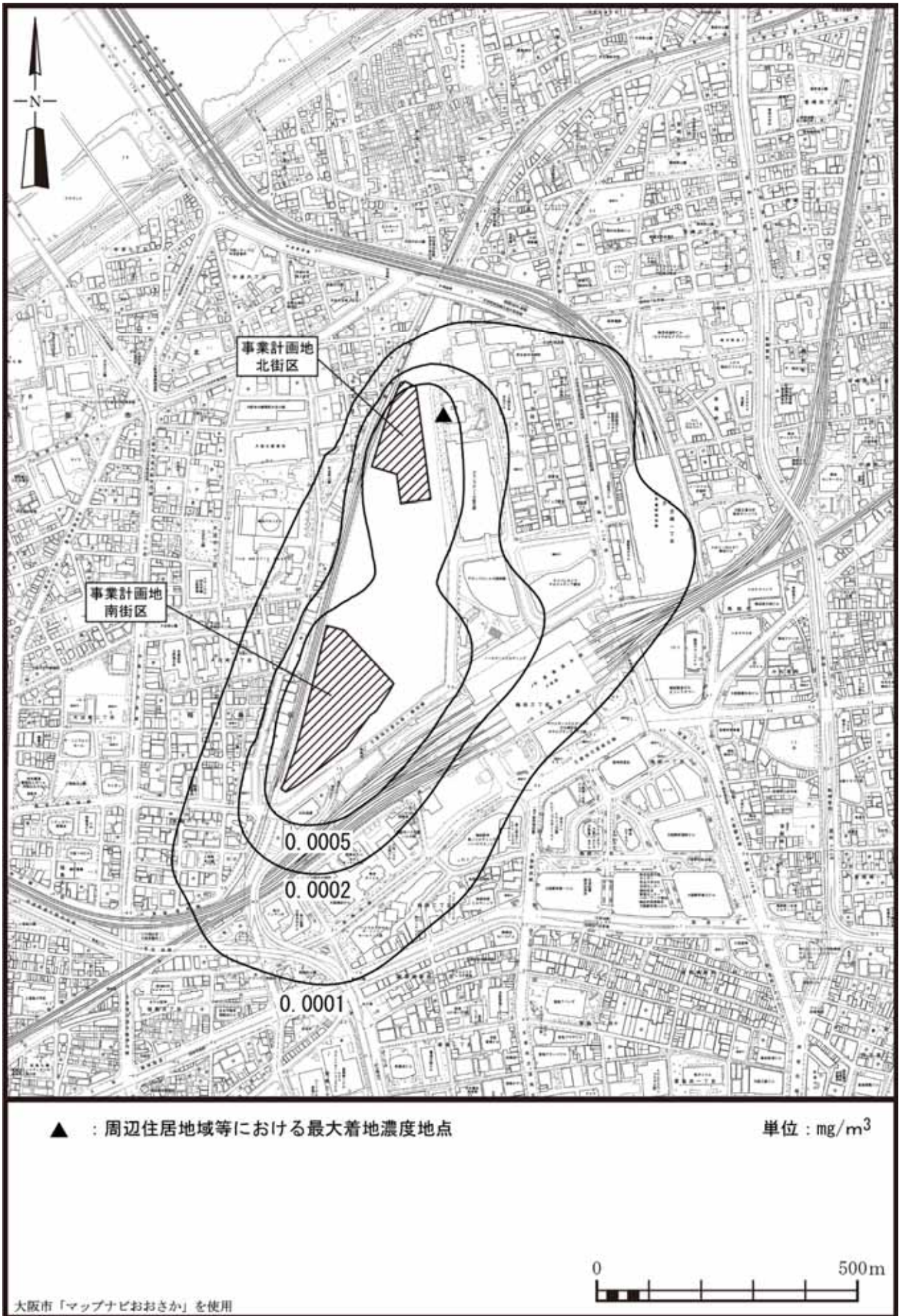


図 5-2-22(1) 建設機械の排出ガスによる浮遊粒子状物質年平均値寄与濃度
(全体及び南街区工事最盛期)

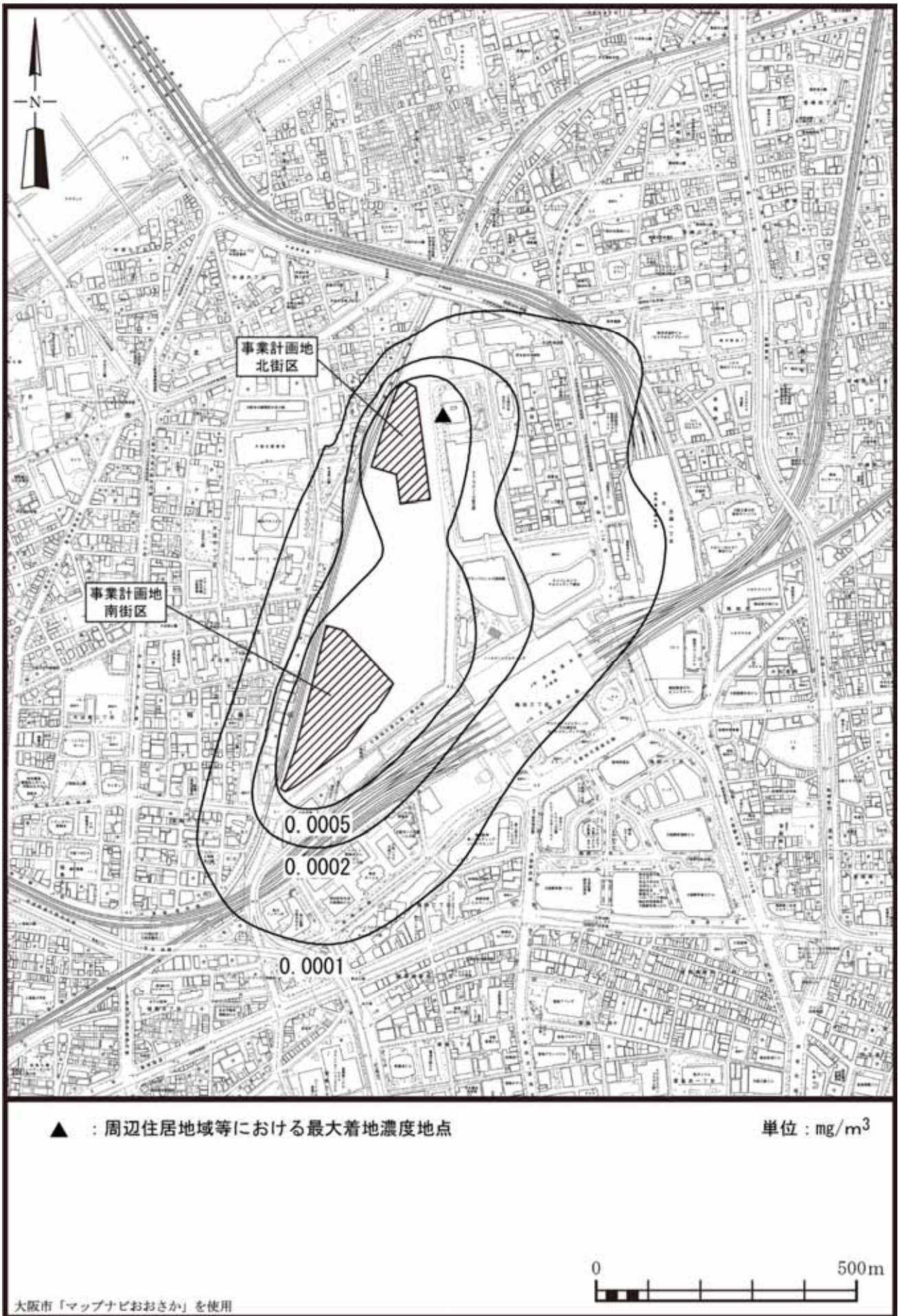


図 5-2-22(2) 建設機械の排出ガスによる浮遊粒子状物質年平均値寄与濃度
(北街区工事最盛期)

評価

a．環境保全目標

建設機械等の稼働により発生する大気質についての環境保全目標は、「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと」、「大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた排出基準、総量規制基準、規制基準等に適合すること」、「大阪市環境基本計画の目標、方針の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が事業計画地周辺の大気質に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

b．評価結果

建設工事の実施にあたっては、工事区域の周囲に高さ3mの仮囲い（万能塀3m）を設置する。また、適宜散水及び車両の洗浄を行い、粉じんの発生及び飛散防止を図る。

建設機械等の稼働により発生する排出ガスの予測結果は、表5-2-35、36に示したとおりであり、いずれの項目についても、工事中の環境濃度は環境基準値を下回ると予測された。

なお、大気汚染物質の排出量を抑制するため、工事実施時点においてより影響の少ない最新の排出ガス対策型建設機械の採用及び良質燃料の使用に努め、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等について、工事会議等において周知するとともに、建設機械等の稼働状況を適宜把握し、効率的な工事を行う等、適切な施工管理を行い、建設機械等からの排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り軽減する計画である。なお、万一問題が発生した場合には、関係機関と協議のうえ、適切な対策等を検討、実施する。

以上のことから、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること、事業による影響は、環境基準の達成と維持に支障がないことから、環境保全目標を満足するものと評価する。