

f. 予測結果

地上気象観測で得られた風配図は、図5 - 3に示したとおりである。また、季別及び年間の風速5.0m/s以上の風の出現率と出現風向の上位3位を表5 - 61に示した。

昼間における風速5.0m/s以上の風の出現は、冬季に28.1%と最も高く、風向については、西北西(WNW)の出現が多かった。したがって、粉じんの飛散は冬季に多いと考えられる。しかしながら、粉じんの発生が予測される時期には、散水を実施するなどの保全対策を実施するため、粉じんの発生・飛散は最小限に抑えられると予測される。

表5 - 61 風速5.0m/s以上の風の出現率と出現風向（昼間）

季節	風速5.0m/s以上の出現率(%)	風速5.0m/s以上の出現風向の上位3位 (括弧内は出現率(%))		
		WNW (4.8)	E (4.7)	NW (4.0)
春季	23.3	WNW (4.8)	E (4.7)	NW (4.0)
夏季	22.5	E (7.6)	ESE (3.6)	ENE, SE (1.7)
秋季	16.6	WNW (5.5)	E (1.8)	NW (1.6)
冬季	28.1	WNW (15.1)	NW (3.7)	WSW (3.2)
年間	22.5	WNW (6.1)	E (4.1)	NW (2.4)

注) 季節区分は春季(3~5月) 夏季(6~8月) 秋季(9~11月) 冬季(12~2月)である。

ウ) 評価

a. 環境影響の回避・低減に関する評価

粉じんの発生が予測される場合は、散水の実施や粉じんが発生する工事の中止等の保全対策を実施するため、粉じんの発生や飛散は最小限に抑えられるものと予測される。したがって、対象事業の実施による粉じんの環境影響は低減される。

## 工事用車両の走行

### a. 環境保全対策

工事用車両の走行に関して、以下の環境保全対策を講じるものとする。

- ・ 工事用車両の搬入経路は、周辺の道路状況を考慮して設定するとともに、計画的な施工管理を行い、一時的な集中を避ける。
- ・ 出入口及び工事用車両走行路の散水を適宜実施する。
- ・ 工事用車両による周辺道路の汚れを防止するため、退出する車両を洗車する。
- ・ 工事用車両の荷台には、必要に応じ防塵シートを敷設する。

### b. 環境保全目標

工事用車両の走行による大気質の環境保全目標は、環境基準を基に表5 - 62のとおりとした。

また、環境基準等で日平均値の2%除外値（二酸化窒素については98%値）が示されている二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、北九州市の測定局のデータより、回帰式を基にした変換式（表5 - 28）を用いて年平均値に相当する値を算出した。

表5 - 62 大気質の環境保全目標

項目	環境保全目標
	年平均値
二酸化窒素	0.021 ~ 0.034ppmの範囲内又はそれ以下
浮遊粒子状物質	0.039mg/m <sup>3</sup> 以下
<b>【基準又は目標の根拠】</b> 北九州市の大気測定局の平成9年度から平成13年度の測定結果の日平均の2%除外値（二酸化窒素については98%値）と年平均値との関係より、環境基準（又は目標）の年平均値を算出したもの。	

## ア) 予測

工事用車両の走行に係る大気質の予測手順については図5 - 30に示した。

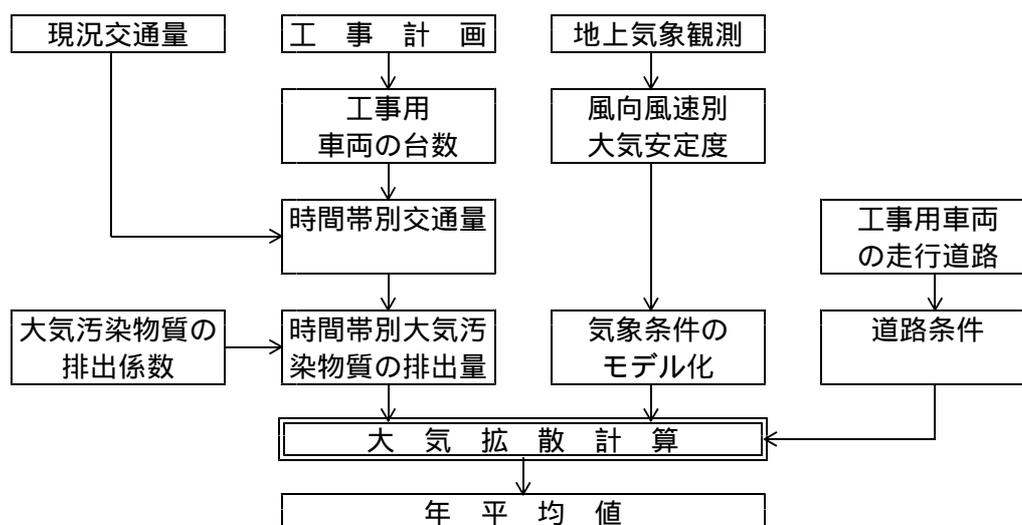


図5 - 30 工事用車両の走行に係る大気質の予測手順

a. 予測項目

予測項目は、工事用車両の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の年平均値とした。

b. 予測時期

予測時期は、工事用車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量が最大となる時期を選定し、その時期の日交通量を用いて年平均値を予測した。

工事計画から、工事用車両による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量の推移は図5 - 3 1及び図5 - 3 2に示すとおりとなり、排出量が最大となるのは工事着工から3ヵ月目であった。

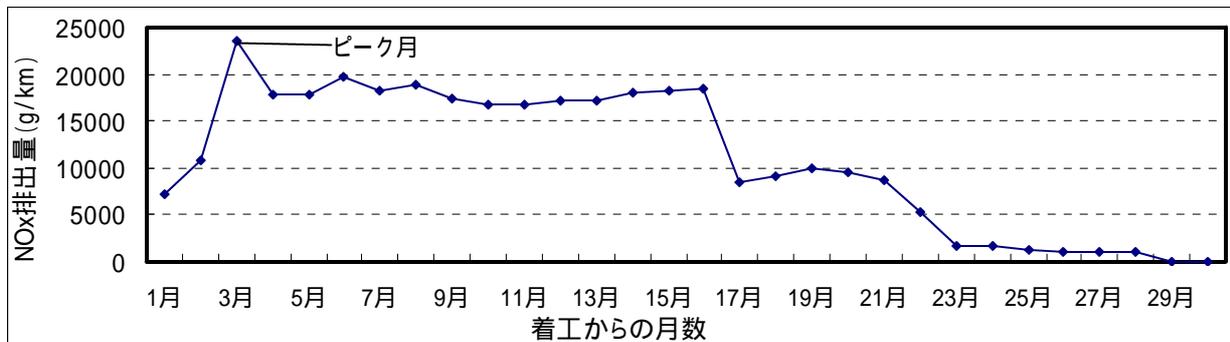


図5 - 3 1 工事用車両による二酸化窒素の排出量

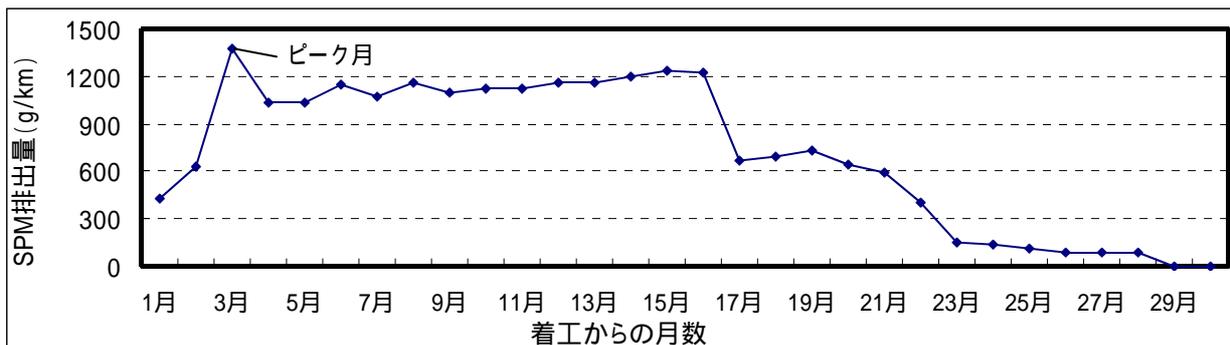


図5 - 3 2 工事用車両による浮遊粒子状物質の排出量

c. 予測地域

予測地域は、図5 - 2 6に示すとおり、市道吉志新門司一号線 (St.A) と主要地方道新門司港大里線 (St.B) の官民境界2地点とし、予測断面は官民境界から両側200mまでの範囲とした。

d. 予測条件

工事用車両の走行に係る大気質の予測条件は以下のとおりとした。

(a) 発生源の条件

( ) 交通量

工事用車両の時間別交通量は、表5 - 6 3に示すとおりとした。

一般交通量は、現況調査結果で得られた交通量とした。

また、工事用車両の交通量に関しては、工事用車両の走行による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量が最も大きくなる着工から3ヵ月目の月別日交通量を用いた。この交通量を12時から13時を除く、8時から18時の時間帯に配分した。

表 5 - 6 3 工事用車両の走行が最大となる月の 1 日あたりの時間別交通量

時刻	St.A 市道吉志新門司 1 号線(台)				St.B 主要地方道新門司港大里線(台)			
	一般車両		工事用車両		一般車両		工事用車両	
	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
12:00 ~ 13:00	571	248	-	-	176	27	-	-
13:00 ~ 14:00	502	359	-	10	195	38	-	70
14:00 ~ 15:00	480	384	-	10	194	55	-	70
15:00 ~ 16:00	493	357	-	10	222	65	-	70
16:00 ~ 17:00	565	233	-	10	201	70	-	62
17:00 ~ 18:00	807	130	60	-	382	14	42	-
18:00 ~ 19:00	463	66	-	-	259	5	-	-
19:00 ~ 20:00	348	30	-	-	140	7	-	-
20:00 ~ 21:00	212	28	-	-	91	2	-	-
21:00 ~ 22:00	122	16	-	-	58	2	-	-
22:00 ~ 23:00	71	14	-	-	38	0	-	-
23:00 ~ 0:00	59	16	-	-	29	0	-	-
0:00 ~ 1:00	23	9	-	-	13	0	-	-
1:00 ~ 2:00	14	14	-	-	13	2	-	-
2:00 ~ 3:00	23	9	-	-	1	1	-	-
3:00 ~ 4:00	38	23	-	-	7	3	-	-
4:00 ~ 5:00	41	41	-	-	22	0	-	-
5:00 ~ 6:00	87	75	-	-	29	1	-	-
6:00 ~ 7:00	244	103	-	-	132	6	-	-
7:00 ~ 8:00	839	168	-	-	408	10	-	-
8:00 ~ 9:00	561	280	60	-	248	54	42	-
9:00 ~ 10:00	436	292	-	10	176	42	-	70
10:00 ~ 11:00	447	310	-	10	176	59	-	70
11:00 ~ 12:00	427	313	-	10	169	51	-	70
合計	7873	3518	120	70	3379	514	84	482

注) 小型車：軽乗用車、乗用車、軽貨物車、小型貨物車、貨客車

大型車：バス、普通貨物、特殊車、ごみ収集車

( ) 排出係数

走行車両の排出係数は、「第 5 章 5 - 1 大気質 (2) 予測及び評価 1) 存在・供用 ごみ収集車両の走行」と同じとした。

( ) 縦断勾配による排出係数の補正

縦断勾配による排出係数の補正は、「第 5 章 5 - 1 大気質 (2) 予測及び評価 1) 存在・供用 ごみ収集車両の走行」と同じとした。

( ) 排出量

車両の走行に伴う窒素酸化物と浮遊粒子状物質の時間別平均排出量は、「第 5 章 5 - 1 大気質 (2) 予測及び評価 1) 存在・供用 ごみ収集車両の走行」と同じとした。

( ) 道路断面

予測地点 (St.A 及び St.B) の道路断面は、「第 5 章 5 - 1 大気質 (2) 予測及び評価 1) 存在・供用 ごみ収集車両の走行」と同じとした。

(b) 気象の条件

気象条件は、「第5章 5 - 1 大気質 (2) 予測及び評価 1) 存在・供用 ごみ収集車両の走行」と同じとした。

e. 予測方法

道路沿道における年平均値の予測は、「第5章 5 - 1 大気質 (2) 予測及び評価 1) 存在・供用 ごみ収集車両の走行」と同じとした。

f. 予測結果

St.A及びSt.Bにおける工事用車両の走行に伴う道路沿道大気質の年平均値の予測結果を表5 - 64に、濃度断面図を図5 - 33(1) ~ (4)に示した。

各地点における最大地表濃度は、St.A(市道吉志新門司1号線)の官民境界で二酸化窒素が0.000025ppm、浮遊粒子状物質が0.000011mg/m<sup>3</sup>であった。また、St.B(主要地方道新門司港大里線)の官民境界で二酸化窒素が0.000367ppm、浮遊粒子状物質が0.000121mg/m<sup>3</sup>であった。

表5 - 64 工事用車両の走行による道路沿道大気質の予測結果

地点		工事用車両の増加による寄与濃度	
		二酸化窒素(ppm)	浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )
St.A 市道吉志新門司1号線	東側	0.000025	0.000011
	西側	0.000024	0.000010
St.B 主要地方道新門司港大里線	東側	0.000367	0.000121
	西側	0.000178	0.000060

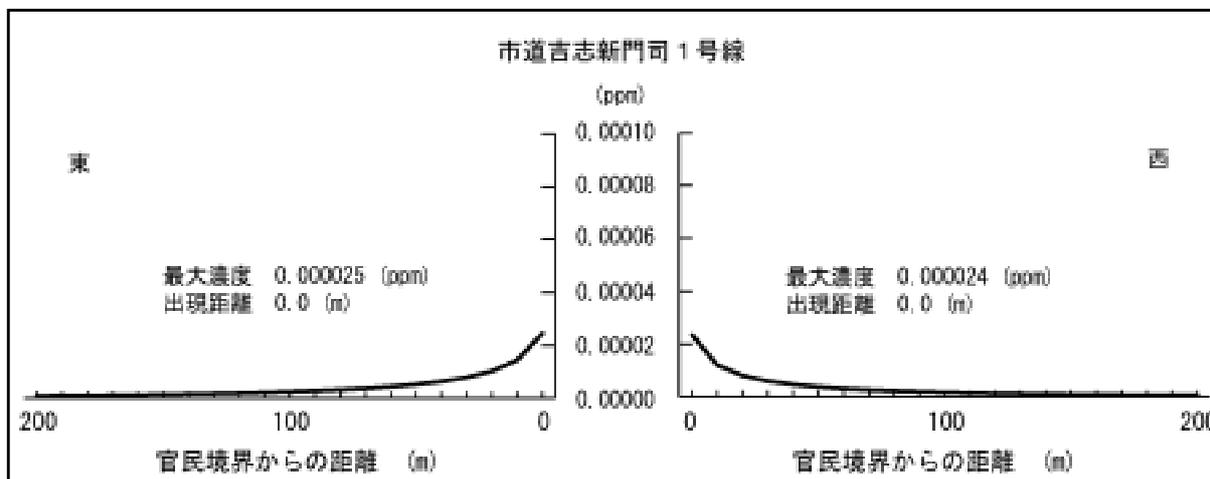


図5 - 33(1) 工事中におけるSt.Aの濃度断面図(二酸化窒素)

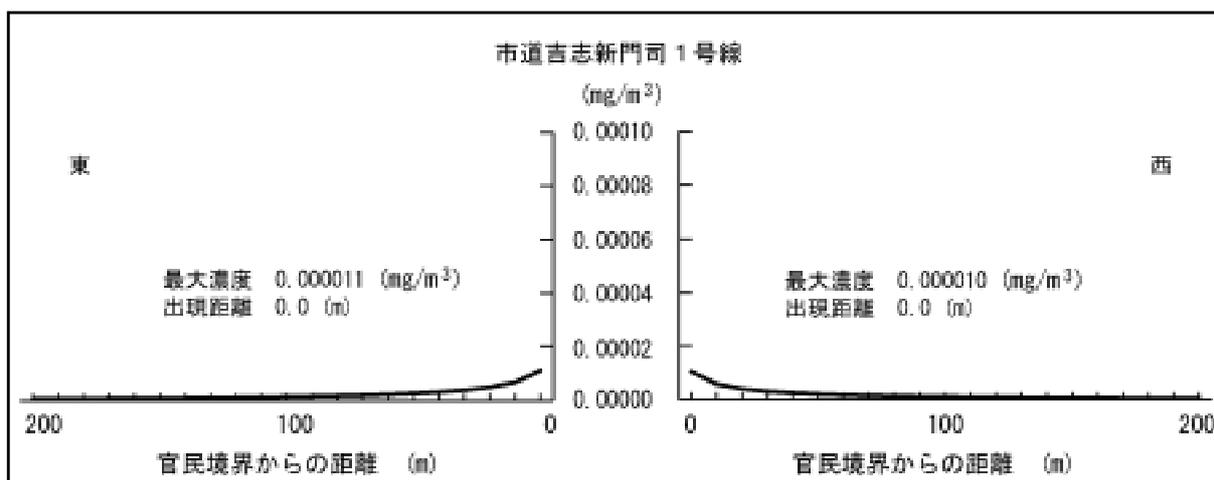


図5 - 3 3 (2) 工事中におけるSt.Aの濃度断面図（浮遊粒子状物質）

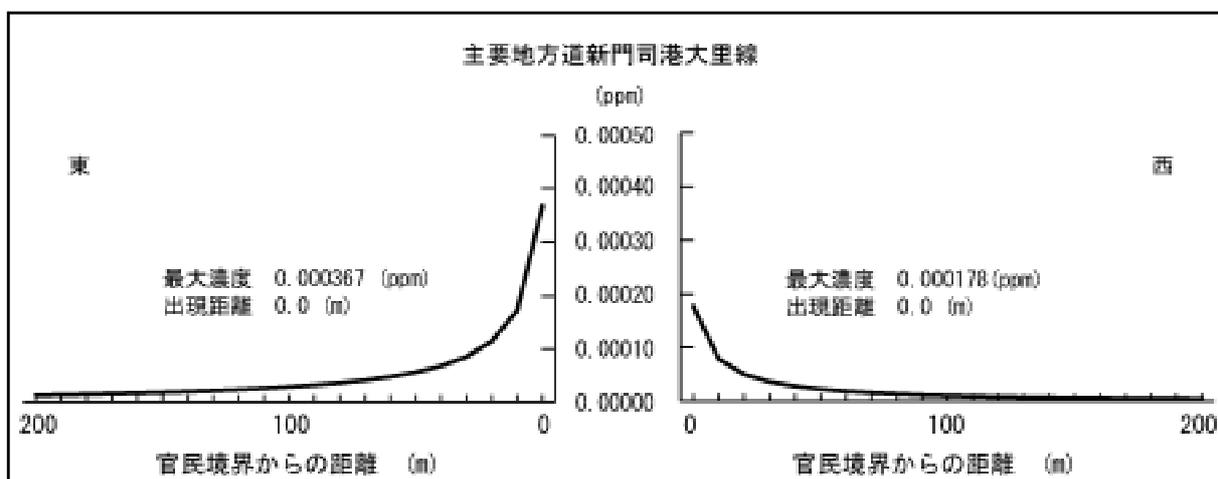


図5 - 3 3 (3) 工事中におけるSt.Bの濃度断面図（二酸化窒素）

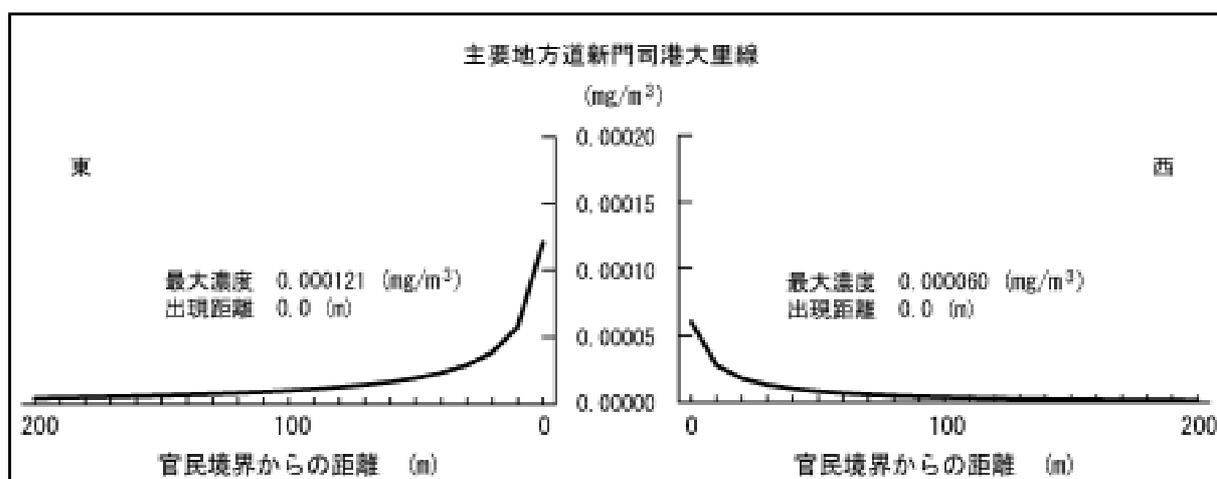


図5 - 3 3 (4) 工事中におけるSt.Bの濃度断面図（浮遊粒子状物質）

## 1) 評価

### a. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用車両については、計画的な施工管理を行い一時的な集中を避け、出入口及び走行路への散水、退出する車両の洗車及び防塵シートの敷設等の保全対策を実施する。よって、工事用車両の走行による大気質の環境影響は低減される。

### b. 環境保全目標との整合性

年平均値の予測結果及び環境保全目標を表 5 - 6 5 に示した。

工事用車両の増加分を考慮した官民境界における二酸化窒素と浮遊粒子状物質の予測濃度は環境保全目標を満足する。

表 5 - 6 5 年平均値の予測結果（工事用車両）

項目		最大地表濃度 (工事用車両の増加 分の寄与濃度)	現況濃度	予測濃度 = +	環境保全目標
St.A	二酸化窒素 (ppm)	0.000025	0.021	0.021025	0.021 ~ 0.034ppmの範囲内またはそれ以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000011	0.026	0.026011	0.039mg/m <sup>3</sup> 以下
St.B	二酸化窒素 (ppm)	0.000367	0.017	0.017367	0.021 ~ 0.034ppmの範囲内またはそれ以下
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.000121	0.024	0.024121	0.039mg/m <sup>3</sup> 以下