第 10 章　環境影響評価の結果

10.1　調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

10.1.1　大気環境

1. 大気質

(1) 調査結果の概要

① 気象の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 観測地域

対象事業実施区域を中心とした 20km圏内（海域を除く。）とした。

(b) 観測地点

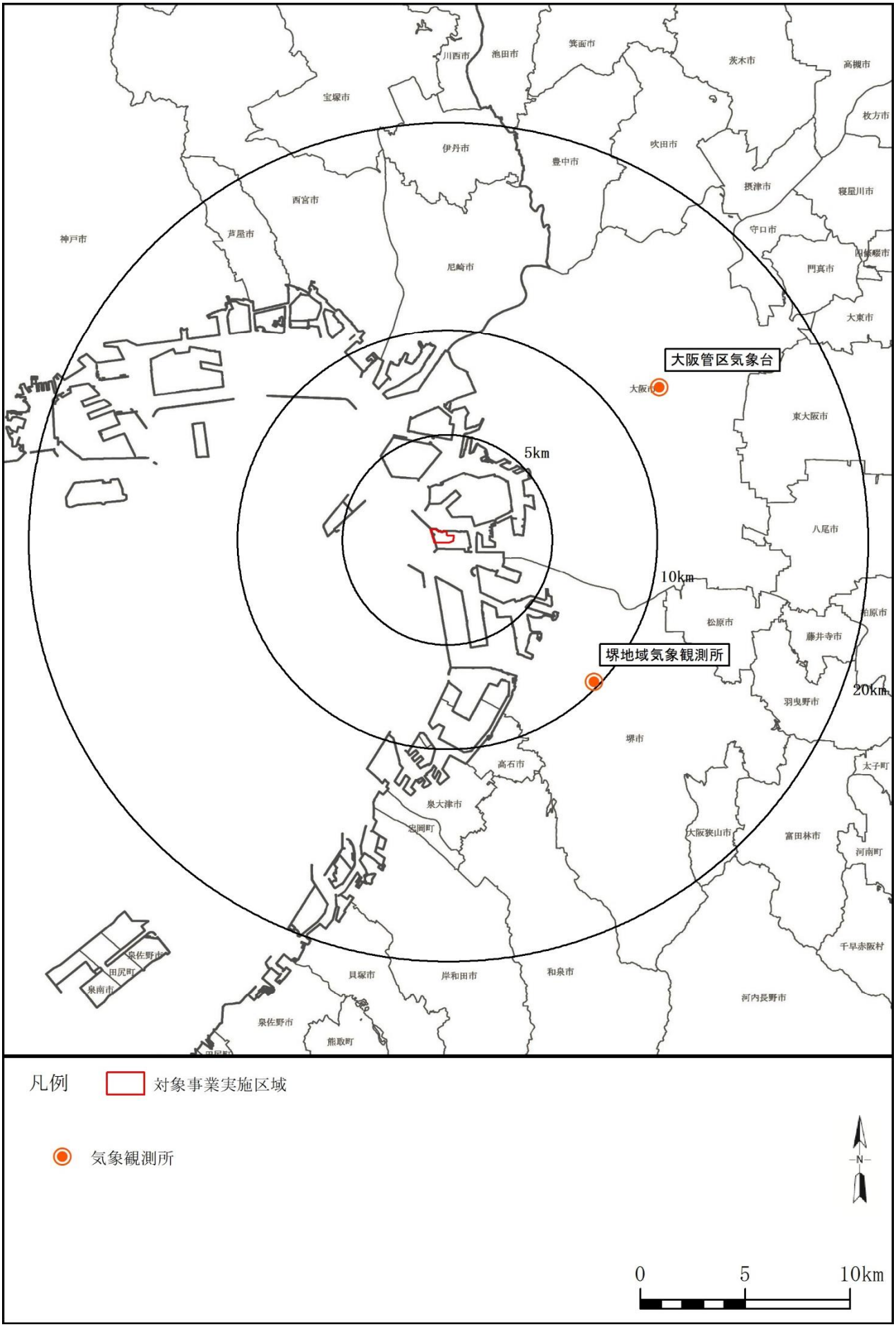
第 10.1.1.1-1 図に示す対象事業実施区域の最寄りの気象官署として、北東約 13kmに位置する大阪管区気象台及び南東約 10kmに位置する堺地域気象観測所とした。

(c) 観測方法

「気象統計情報」（気象庁HP）等による気象に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

(d) 観測期間

「気象統計情報」等に掲載されている至近 30 年統計記録（1991～2020 年）とした。



第 10.1.1.1-1 図　　気象観測地点の位置

(e) 観測結果

対象事業実施区域周辺の大阪管区気象台及び堺地域気象観測所における気象の概況は、第10.1.1.1-1、2表のとおりである。

第10.1.1.1-1表　　大阪管区気象台の気象概況

項目			平年値
天気	快晴日数	年間	20.4日
		最多月	10、11月（2.9日）
		最少月	6月（0.4日）
	晴日数	年間	211.1日
		最多月	12月（22.9日）
		最少月	6月（10.7日）
	曇天日数	年間	133.8日
		最多月	6月（18.9日）
		最少月	12月（6.2日）
	降水日数	1mm/日以上	98.2日
		最多月	1、3月（19.5日）
		最少月	11月（14.4日）
		10mm/日以上	42.3日
		30mm/日以上	11.5日
	降雪日数	年間	13.9日
		最多月	2月（5.5日）
	霧日数	年間	2.0日
		最多月	3月（0.4日）
	不照日数	年間	40.5日
		最多月	6月（5.1日）
気象	風向	年間最多	北北東（ＮＮＥ）
		月間最多	1、12月：西（W） 2～6月、9～11月：北北東（ＮＮＥ） 7、8月：西南西（ＷＳＷ）
	風速	年間平均	2.4m/s
		月間平均	最大：2.7m/s（8月） 最小：2.0m/s（11、12月）
	気温	年間平均	17.1℃
		月間平均	最高：29.0℃（8月） 最低：6.2℃（1月）
	相対湿度	年間平均	63%
		月間平均	最高：70%（7月） 最低：58%（4月）
	降水量	年間	1,338.3mm
		月間	最多：185.1mm（6月） 最小：47.0mm（1月）

〔「気象統計情報」（気象庁HP）より作成〕

第 10.1.1.1-2 表(1)　　大阪管区気象台の気候表

項目＼月			1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
天気日数	快晴（雲量＜1.5）	日	1.3	1.3	2.0	2.8	1.9	0.4	0.6
	晴（1.5≦雲量＜8.5）	日	22.6	18.7	18.5	16.7	15.2	10.7	14.1
	曇天（雲量≧8.5）	日	7.1	8.3	10.5	10.5	13.9	18.9	16.3
	雪	日	4.7	5.5	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
	霧	日	0.1	0.2	0.4	0.2	0.1	0.2	0.1
	雷	日	0.4	0.3	0.6	0.8	1.4	1.1	3.1
	不照	日	2.9	2.9	4.3	3.9	3.9	5.1	2.8
最多風向（方位）		―	W	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	WSW
風速		m/s	2.4	2.4	2.5	2.6	2.3	2.5	2.4
強風日数		日	1.8	2.2	2.0	1.6	1.2	0.9	1.2
気温	平均	℃	6.2	6.6	9.9	15.2	20.1	23.6	27.7
	日最高の平均	℃	9.7	10.5	14.2	19.9	24.9	28.0	31.8
	日最低の平均	℃	3.0	3.2	6.0	10.9	16.0	20.3	24.6
相対湿度		%	61	60	59	58	61	68	70
降水量		mm	47.0	60.5	103.1	101.9	136.5	185.1	174.4
降水日数	降水量 1.0mm以上	日	5.6	6.3	9.1	9.2	9.5	11.3	10.0
	降水量 10.0mm以上	日	1.5	2.2	3.9	3.6	4.2	5.6	5.2
	降水量 30.0mm以上	日	0.2	0.2	0.5	0.8	1.4	1.9	1.9
雲量（10 分比）		―	6.2	6.4	6.5	6.5	7.1	8.3	7.8
日照時間		h	146.5	140.6	172.2	192.6	203.7	154.3	184.0

項目＼月			8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年間	統計期間
天気日数	快晴（雲量＜1.5）	日	1.1	1.3	2.9	2.9	1.9	20.4	
	晴（1.5≦雲量＜8.5）	日	19.1	15.8	17.5	19.3	22.9	211.1	
	曇天（雲量≧8.5）	日	10.8	12.9	10.6	7.8	6.2	133.8	
	雪	日	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	13.9	
	霧	日	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	2.0	
	雷	日	4.3	2.9	1.0	0.6	0.7	17.3	
	不照	日	0.9	3.3	4.3	3.3	2.9	40.5	
最多風向（方位）		―	WSW	NNE	NNE	NNE	W	NNE	
風速		m/s	2.7	2.6	2.5	2.0	2.0	2.4	
強風日数		日	1.4	1.1	0.8	1.0	1.2	16.4	1991～
気温	平均	℃	29.0	25.2	19.5	13.8	8.7	17.1	2020 年
	日最高の平均	℃	33.7	29.5	23.7	17.8	12.3	21.3	
	日最低の平均	℃	25.8	21.9	16.0	10.2	5.3	13.6	
相対湿度		%	66	67	65	64	62	63	
降水量		mm	113.0	152.8	136.0	72.5	55.5	1338.3	
降水日数	降水量 1.0mm以上	日	7.2	9.5	8.3	6.2	6.1	98.2	
	降水量 10.0mm以上	日	3.2	4.6	3.9	2.5	1.9	42.3	
	降水量 30.0mm以上	日	1.0	1.5	1.3	0.5	0.3	11.5	
雲量（10 分比）		―	6.9	7.2	6.4	5.9	5.8	6.8	
日照時間		h	222.4	161.6	166.1	152.6	152.1	2048.6	

注：強風日数は、日最大風速が 10.0m/s以上の日数を計上した。

〔「気象統計情報」（気象庁HP）より作成〕

第 10.1.1.1-2 表(2)　　堺地域気象観測所の気候表

項目＼月			1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月
最多風向（方位）		―	W	W	ENE	ENE	ENE	ENE	WSW
風速		m/s	2.1	2.0	2.0	1.9	1.7	1.6	1.6
気温	平均	℃	5.6	6.0	9.3	14.6	19.4	23.1	27.2
	日最高の平均	℃	9.6	10.5	14.3	20.0	24.9	28.1	32.0
	日最低の平均	℃	1.6	1.7	4.5	9.3	14.4	19.1	23.4
降水量		mm	48.3	57.8	97.8	92.2	126.7	164.1	154.2
日照時間		h	138.3	138.7	173.5	194.6	206.9	160.6	190.6

項目＼月			8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年間	統計期間
最多風向（方位）		―	WSW	ENE	ENE	ENE	W	ENE	1991～2020 年
風速		m/s	1.7	1.5	1.4	1.4	1.9	1.7	
気温	平均	℃	28.6	24.6	18.6	12.9	7.9	16.5	
	日最高の平均	℃	33.9	29.6	23.6	17.8	12.3	21.4	
	日最低の平均	℃	24.5	20.6	14.3	8.4	3.9	12.1	
降水量		mm	87.3	139.0	139.3	74.6	51.9	1232.9	
日照時間		h	228.6	160.4	163.0	147.5	138.7	2041.4	

〔「気象統計情報」（気象庁HP）より作成〕

b. 現地調査

(a) 地上気象

ｱ. 観測地点

第 10.1.1.1-2 図に示す対象事業実施区域の 1 地点とした。

ｲ. 観測期間

1 年間連続観測（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日）を行った。

ｳ. 観測方法

「気象業務法施行規則」（昭和27年運輸省令第101号）、「地上気象観測指針」（気象庁）及び「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（原子力安全委員会、昭和 57 年（平成 13 年一部改訂））に基づく方法により、風向、風速、気温、湿度、日射量及び放射収支量を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。

使用した観測機器は、以下のとおりである。

・風向及び風速：風車型風向風速計
・気温　　：電気式温度計（白金抵抗型）
・湿度　　：電気式湿度計（静電容量式）
・日射量　　：熱電堆式全天日射計
・放射収支量　：熱電堆式風防型放射収支計

ｴ. 観測結果

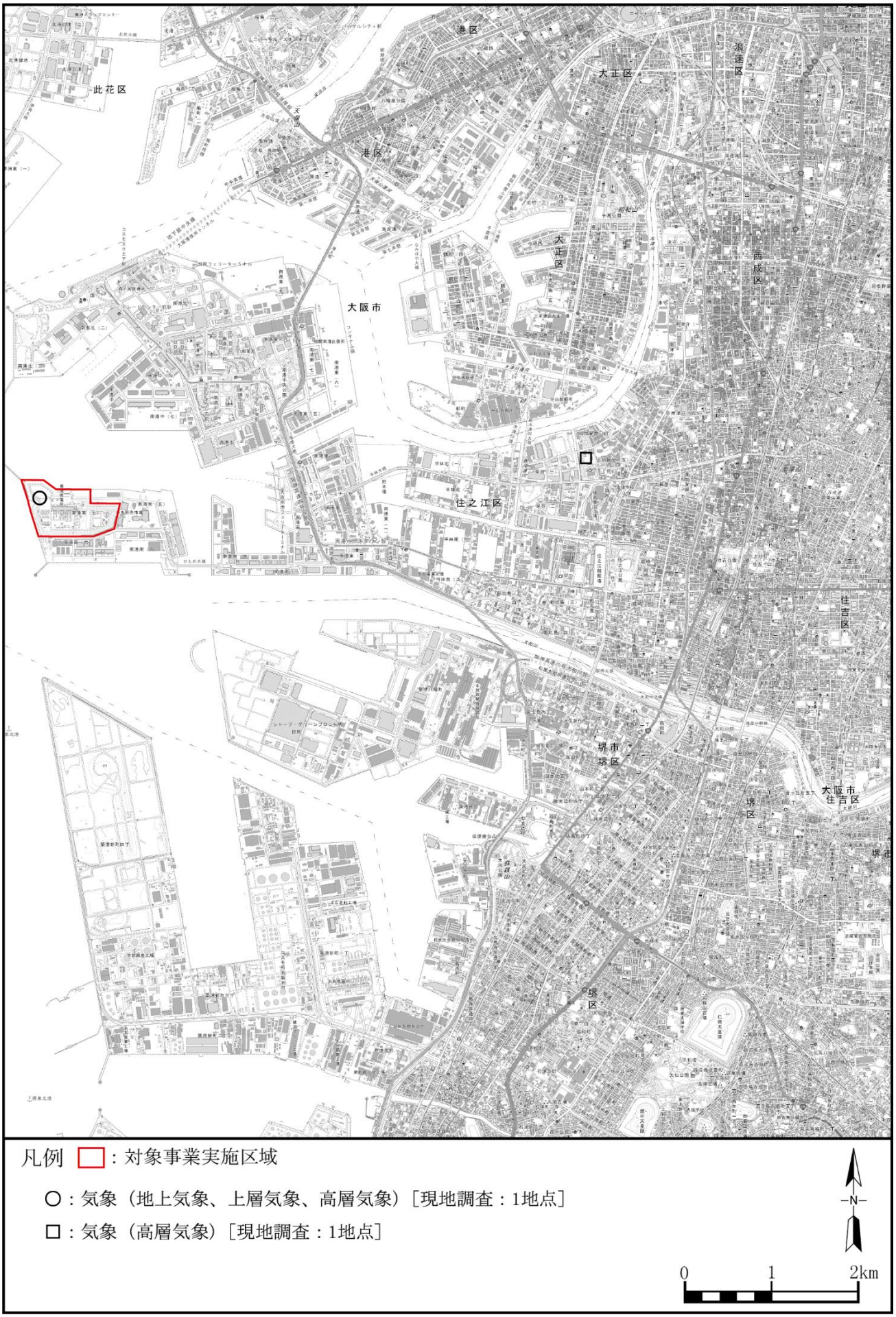
(ｱ) 風向及び風速

観測結果の概要は第 10.1.1.1-3 表のとおりであり、その詳細は第 10.1.1.1-4、5 表及び第 10.1.1.1-3 図のとおりである。

年間の最多風向は、全日が西（W）で 13.1%、昼間が西南西（ＷＳＷ）で 16.9%、夜間が北北東（ＮＮＥ）で 14.9%となっている。

年間の平均風速は、全日が 3.1m/s、昼間が 3.3m/s、夜間が 2.8m/sとなっている。

季節別にみると、全日の風向は、春季及び秋季は北北東（ＮＮＥ）、夏季が西南西（ＷＳＷ）、冬季が西（W）の風が多くなっている。また、全日の平均風速は、春季が最も小さく、夏季が大きくなっている。



第 10.1.1.1-2 図　　気象観測地点の位置

第 10.1.1.1-3 表　　地上における風向及び風速観測結果の概要

項目 / 昼夜 / 季節	最多風向			平均風速（m/s）		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
年間	Ｗ (13.1%)	ＷＳＷ (16.9%)	ＮＮＥ (14.9%)	3.1	3.3	2.8
春季	ＮＮＥ (15.3%)	ＷＳＷ (15.2%)	ＮＮＥ (18.7%)	2.8	3.0	2.5
夏季	ＷＳＷ (19.6%)	ＷＳＷ (23.5%)	ＳＷ (14.4%)	3.3	3.6	2.8
秋季	ＮＮＥ (13.3%)	Ｗ (16.8%)	ＮＮＥ (16.7%)	3.0	3.1	2.8
冬季	Ｗ (13.2%)	Ｗ (16.1%)	ＮＮＥ (14.3%)	3.2	3.3	3.2

注：1. 最多風向の（　）内は、最多風向の出現頻度を示す。
　　2. 昼間及び夜間の区分は、各月の平均的な日出、日入時間をもとに下表のとおり設定した。

季節	月	昼間	夜間	季節	月	昼間	夜間
春季	3 月	7～18時	19～6時	秋季	9 月	6～18時	19～5時
	4 月	6～18時	19～5時		10 月	7～17時	18～6時
	5 月	6～18時	19～5時		11 月	7～16時	17～6時
夏季	6 月	5～19時	20～4時	冬季	12 月	8～16時	17～7時
	7 月	6～19時	20～5時		1 月	8～17時	18～7時
	8 月	6～18時	19～5時		2 月	7～17時	18～6時

第 10.1.1.1-4 表(1)　風速階級別風向出現頻度（地上・年間）

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日
観測高度：地上高20m

（単位：%）

風速階級(m/s)		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.6	0.6	0.6	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	4.4
	昼間	0.5	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	3.2
	夜間	0.7	1.0	0.9	0.5	0.4	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	5.7
1.0～1.9	全日	3.3	5.3	3.3	2.2	1.0	0.4	0.4	0.5	0.7	1.0	1.6	1.6	1.1	1.3	1.5	2.3	27.5
	昼間	2.6	3.1	2.8	1.3	0.6	0.2	0.2	0.4	0.7	1.0	1.8	1.6	1.3	1.5	1.5	2.1	22.8
	夜間	4.0	7.4	3.9	3.1	1.3	0.6	0.5	0.6	0.7	1.1	1.4	1.5	0.9	1.1	1.5	2.5	32.1
2.0～2.9	全日	3.6	3.4	2.0	2.7	1.3	0.1	0.4	0.5	0.8	1.9	2.9	2.4	1.4	0.9	0.7	2.4	27.5
	昼間	2.5	3.2	2.0	1.5	0.7	0.2	0.2	0.2	0.8	2.3	4.4	2.9	1.5	1.2	0.7	2.2	26.5
	夜間	4.6	3.7	1.9	3.8	2.0	0.1	0.5	0.9	0.8	1.4	1.5	1.8	1.4	0.6	0.7	2.5	28.4
3.0～3.9	全日	2.8	0.9	0.6	0.7	0.3	0.0	0.1	0.2	0.7	2.0	2.9	2.5	1.3	0.4	0.4	1.4	17.2
	昼間	2.0	1.0	0.6	0.5	0.4	0.0	0.0	0.2	1.0	2.5	4.2	3.5	1.1	0.4	0.5	2.0	19.9
	夜間	3.6	0.8	0.5	0.8	0.3	0	0.1	0.3	0.4	1.5	1.5	1.5	1.4	0.5	0.3	0.9	14.5
4.0～5.9	全日	1.5	0.2	0.1	0.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.7	2.9	3.0	3.4	1.4	0.3	0.2	0.3	14.7
	昼間	1.4	0.2	0.3	0.6	0.1	0.0	0.0	0.1	0.8	3.9	4.5	4.5	0.9	0.2	0.3	0.5	18.3
	夜間	1.7	0.2	0.0	0.3	0.0	0	0	0.1	0.6	1.9	1.5	2.2	1.8	0.4	0.2	0.2	11.1
6.0以上	全日	0.1	0.0	0	0.1	0	0	0.1	0.1	0.6	1.1	1.2	3.2	1.7	0.0	0.0	0	8.3
	昼間	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0.1	0.1	0.5	1.5	1.9	3.5	0.9	0.1	0.0	0	9.0
	夜間	0.2	0	0	0.0	0	0	0	0.1	0.7	0.7	0.5	2.9	2.5	0	0	0	7.6
合計	全日	12.0	10.5	6.6	6.4	3.0	0.7	1.0	1.6	3.6	9.0	11.7	13.1	7.0	3.2	3.2	6.9	100
	昼間	9.1	7.9	6.0	4.3	2.0	0.5	0.7	1.1	4.0	11.4	16.9	16.1	5.9	3.5	3.3	7.1	100
	夜間	14.9	13.0	7.3	8.6	4.0	0.8	1.3	2.1	3.3	6.6	6.5	10.1	8.2	2.9	3.2	6.7	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.4	0.3	0.5
欠測率	0	0	0

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-4 表(2)　　風速階級別風向出現頻度（地上・春季）

観測期間：令和6年3月1日～5月31日
観測高度：地上高20m

（単位：%）

風速階級(m/s)		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.0	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.4	0.4	0.7	4.8
	昼間	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0	0	0.4	0.1	0.1	0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	3.3
	夜間	0.9	0.7	0.5	0.5	0.3	0.1	0.3	0.2	0	0.2	0.2	0.5	0.2	0.6	0.5	1.1	6.5
1.0～1.9	全日	4.5	6.7	2.9	1.3	0.7	0.0	0.1	0.4	1.2	1.1	2.3	2.0	1.5	1.1	1.8	2.6	30.1
	昼間	3.4	3.7	2.4	0.9	0.3	0.1	0	0.4	1.1	1.0	2.2	1.5	1.3	0.9	1.8	2.2	23.3
	夜間	5.8	10.0	3.4	1.7	1.1	0	0.3	0.4	1.2	1.2	2.4	2.6	1.8	1.3	1.7	3.0	37.8
2.0～2.9	全日	4.4	5.0	1.8	1.9	0.7	0.2	0.3	0.5	1.2	1.6	2.6	2.6	1.7	1.2	1.1	3.3	30.2
	昼間	4.0	3.8	1.5	1.5	0.2	0.3	0.2	0.3	1.5	2.3	4.2	4.0	1.8	1.7	1.3	3.3	31.9
	夜間	4.8	6.4	2.0	2.3	1.2	0.2	0.5	0.9	0.8	0.9	0.9	1.1	1.6	0.7	0.9	3.3	28.3
3.0～3.9	全日	3.8	1.0	0.4	0.5	0	0	0.1	0.3	0.8	1.0	2.3	2.0	1.4	0.4	0.5	1.9	16.4
	昼間	2.8	1.4	0.5	0.3	0	0	0.2	0.3	1.2	1.4	3.7	3.1	1.0	0.5	0.5	2.7	19.7
	夜間	4.8	0.7	0.3	0.7	0	0	0	0.4	0.3	0.6	0.8	0.9	1.7	0.3	0.5	1.0	12.8
4.0～5.9	全日	1.9	0.2	0.1	0.1	0.0	0	0	0.0	1.0	2.9	2.2	2.7	0.9	0.1	0.5	0.8	13.6
	昼間	1.5	0.3	0.3	0.1	0.1	0	0	0.1	1.5	3.8	3.6	3.4	0.5	0.1	0.3	1.0	16.6
	夜間	2.4	0.2	0	0.1	0	0	0	0	0.5	2.0	0.7	1.9	1.2	0.1	0.8	0.5	10.4
6.0以上	全日	0.1	0	0	0.0	0	0	0	0	0.6	0.9	1.0	1.6	0.3	0.1	0.0	0	4.6
	昼間	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0.1	1.1	1.5	2.1	0.1	0.2	0.1	0	5.2
	夜間	0.1	0	0	0.1	0	0	0	0	1.2	0.7	0.4	1.1	0.5	0	0	0	3.9
合計	全日	15.3	13.5	5.6	4.1	1.7	0.3	0.7	1.6	4.8	7.7	10.5	11.2	5.9	3.3	4.3	9.2	100
	昼間	12.3	9.5	5.1	3.0	0.9	0.3	0.3	1.5	5.6	9.7	15.2	14.2	4.9	3.6	4.2	9.7	100
	夜間	18.7	17.9	6.1	5.4	2.6	0.3	1.1	1.8	3.9	5.5	5.3	8.0	7.1	3.0	4.3	8.7	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.2	0.1	0.4
欠測率	0	0	0

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-4 表(3)　　風速階級別風向出現頻度（地上・夏季）

観測期間：令和5年8月1日～8月31日
令和6年6月1日～7月31日
観測高度：地上高20m

（単位：%）

風速階級(m/s) ＼ 風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.6	1.0	0.7	0.2	0.1	0.2	0.1	0	0.1	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0.5	0.8	5.1
	昼間	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0	0.2	0.2	0.2	0	0.1	0.1	0.5	0.6	3.4
	夜間	0.7	2.0	1.3	0.3	0.1	0.3	0.1	0	0	0.1	0.2	0	0.4	0.4	0.5	1.0	7.5
1.0～1.9	全日	2.3	2.0	1.9	0.7	0.5	0.1	0.3	0.2	0.5	1.0	1.4	2.1	1.8	2.4	1.3	1.2	19.7
	昼間	1.8	1.6	1.2	0.5	0.4	0.1	0.2	0	0.5	0.9	1.1	1.9	2.0	2.3	1.1	1.2	16.6
	夜間	3.0	2.6	2.9	1.0	0.5	0.2	0.4	0.5	0.4	1.3	1.8	2.4	1.5	2.6	1.6	1.1	24.1
2.0～2.9	全日	1.6	1.1	1.8	1.3	0.7	0.1	0.1	0.3	0.7	2.4	5.1	3.7	2.7	1.1	0.0	0.3	23.1
	昼間	0.9	1.1	1.6	0.9	0.7	0.2	0.1	0.1	0.4	2.3	5.5	2.7	2.2	1.2	0.1	0.3	20.1
	夜間	2.6	1.1	2.1	1.8	0.8	0	0.2	0.7	1.2	2.6	4.6	5.0	3.5	1.1	0	0.2	27.4
3.0～3.9	全日	1.0	0.4	1.3	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.9	3.9	5.9	5.0	1.7	0.3	0	0.2	22.4
	昼間	0.6	0.5	1.1	0.9	0.9	0.1	0	0	1.2	4.0	6.8	5.4	1.3	0.3	0	0.3	23.5
	夜間	1.4	0.3	1.6	1.0	0.3	0	0.1	0.1	0.5	3.8	4.6	4.3	2.3	0.3	0	0.1	20.8
4.0～5.9	全日	0.5	0.2	0.4	1.6	0.2	0.0	0.0	0.1	0.6	6.3	5.2	4.3	1.2	0.1	0	0	20.8
	昼間	0.3	0.2	0.5	1.9	0.2	0.1	0.1	0.2	0.6	7.7	7.1	5.9	0.7	0.2	0	0	25.6
	夜間	0.8	0.2	0.1	1.2	0.1	0	0	0.1	0.7	4.5	2.5	2.2	1.8	0	0	0	14.1
6.0以上	全日	0.4	0.2	0	0.2	0	0	0.2	0.4	1.2	2.9	1.8	0.9	0.0	0	0	0	8.2
	昼間	0.1	0.3	0	0.3	0	0	0.4	0.5	1.1	3.3	2.8	1.5	0.1	0	0	0	10.3
	夜間	0.8	0	0	0.1	0	0	0	0.3	1.3	2.2	0.4	0.1	0	0	0	0	5.2
合計	全日	6.3	4.8	6.0	5.0	2.2	0.5	0.9	1.1	4.0	16.8	19.6	16.0	7.7	4.2	1.9	2.4	100
	昼間	4.2	3.9	4.6	4.7	2.4	0.5	0.9	0.7	4.0	18.5	23.5	17.4	6.4	4.0	1.6	2.5	100
	夜間	9.2	6.2	8.0	5.4	1.8	0.5	0.9	1.7	4.1	14.4	14.1	14	9.6	4.5	2.2	2.4	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.5	0.3	0.9
欠測率	0	0	0

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-4 表(4)　　風速階級別風向出現頻度（地上・秋季）

観測期間：令和5年9月1日～11月30日
観測高度：地上高20m

（単位：%）

風速階級(m/s)	風向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.5	0.6	0.5	0.1	0.5	0.2	0.1	0.1	0.0	0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	3.2
	昼間	0.4	0.3	0.5	0.1	0.4	0.4	0.2	0.2	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1	0.1	2.8
	夜間	0.5	0.9	0.6	0.2	0.6	0.1	0	0	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	3.6
1.0～1.9	全日	3.3	7.0	4.3	3.4	1.4	0.6	0.7	1.0	0.4	1.1	1.4	1.4	0.6	0.8	1.0	2.3	30.5
	昼間	2.5	3.6	4.4	2.3	1.3	0.2	0.3	1.1	0.6	1.0	1.9	1.7	1.0	1.4	1.0	2.5	26.7
	夜間	3.9	10.0	4.2	4.3	1.5	1.0	1.0	1.0	0.2	1.3	0.9	1.0	0.3	0.3	1.0	2.2	34.0
2.0～2.9	全日	4.5	2.8	1.8	4.4	3.0	0.1	0.6	0.7	0.5	1.9	2.5	2.2	0.7	0.4	1.0	2.4	29.5
	昼間	3.0	3.0	2.2	2.2	1.6	0.2	0.3	0.2	0.7	2.4	4.1	3.1	0.9	0.5	1.1	2.6	28.0
	夜間	5.8	2.6	1.4	6.4	4.2	0	0.9	1.1	0.4	1.5	1.1	1.4	0.5	0.3	0.9	2.3	30.9
3.0～3.9	全日	3.3	0.9	0.3	1.0	0.5	0	0.0	0.2	0.5	1.9	2.3	1.9	1.2	0.3	0.6	1.3	16.4
	昼間	2.0	1.0	0.4	0.6	0.3	0	0	0.3	0.6	2.4	3.6	3.2	1.4	0.4	1.0	2.1	19.2
	夜間	4.5	0.9	0.3	1.3	0.7	0	0.1	0.2	0.5	1.5	1.2	0.7	1.0	0.3	0.3	0.5	14.0
4.0～5.9	全日	1.8	0.0	0.0	0.2	0	0	0	0.3	0.7	1.8	2.9	3.0	1.4	0.5	0.2	0.0	13.0
	昼間	1.6	0.1	0	0.2	0	0	0	0.2	0.4	1.9	4.0	4.4	1.2	0.3	0.3	0	14.5
	夜間	1.9	0	0.1	0.2	0	0	0	0.4	1.0	1.7	2.0	1.8	1.6	0.6	0.1	0.1	11.5
6.0以上	全日	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.7	1.0	3.4	1.8	0	0	0	7.3
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7	1.2	1.5	4.3	1.2	0	0	0	8.7
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.3	0.6	2.6	2.3	0	0	0	6.0
合計	全日	13.3	11.3	7.0	9.1	5.4	1.0	1.4	2.3	2.6	7.6	10.2	12.0	5.7	2.1	2.8	6.2	100
	昼間	9.6	8.0	7.5	5.4	3.5	0.8	0.8	1.9	2.9	8.9	15.0	16.8	5.5	2.6	3.4	7.4	100
	夜間	16.7	14.3	6.6	12.4	7.0	1.1	2.0	2.7	2.3	6.3	5.9	7.6	5.9	1.6	2.3	5.2	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.0	0	0.1
欠測率	0	0	0

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-4 表(5)　風速階級別風向出現頻度（地上・冬季）

観測期間：令和5年12月1日～令和6年2月29日
観測高度：地上高20m

（単位：%）

風速階級(m/s)		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.8	0.5	0.9	0.6	0.4	0.1	0.1	0	0.2	0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.3	0.2	4.6
	昼間	0.7	0.4	0.6	0.3	0.1	0	0.1	0	0.1	0	0.3	0.1	0	0.1	0.2	0	3.1
	夜間	0.9	0.5	1.1	0.9	0.6	0.2	0.1	0	0.2	0	0.2	0	0.1	0.2	0.4	0.3	5.7
1.0～1.9	全日	3.3	5.4	4.3	3.4	1.4	0.7	0.3	0.3	0.8	0.9	1.4	0.8	0.5	0.8	1.9	3.3	29.6
	昼間	3.0	4.0	3.6	1.9	0.7	0.4	0.3	0	0.8	1.2	2.3	1.3	0.9	1.2	2.2	2.9	26.7
	夜間	3.4	6.4	4.9	4.5	1.9	0.9	0.3	0.5	0.9	0.7	0.7	0.5	0.2	0.5	1.7	3.6	31.7
2.0～2.9	全日	3.9	4.9	2.5	3.1	1.0	0.0	0.4	0.6	0.7	1.5	1.5	0.9	0.6	1.0	0.8	3.5	27.0
	昼間	2.4	5.6	2.9	1.5	0.4	0	0.2	0.1	0.7	2.3	3.3	1.5	0.8	1.5	0.6	3.1	27.0
	夜間	4.9	4.4	2.3	4.2	1.4	0.1	0.5	1.0	0.8	0.9	0.2	0.5	0.5	0.5	1.0	3.8	27.0
3.0～3.9	全日	3.2	1.2	0.2	0.3	0.1	0	0.1	0.3	0.7	1.1	0.9	1.1	0.7	0.7	0.5	2.2	13.6
	昼間	2.6	1.4	0.2	0.1	0.2	0	0	0.1	1.1	1.9	1.9	1.7	0.7	0.2	0.7	3.1	15.9
	夜間	3.5	1.1	0.2	0.5	0.1	0	0.2	0.5	0.4	0.5	0.2	0.8	0.8	1.0	0.5	1.6	12.0
4.0～5.9	全日	2.0	0.2	0.0	0	0	0	0	0	0.3	0.5	1.6	3.3	2.0	0.5	0.3	0.5	11.2
	昼間	2.6	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0.3	1.1	2.6	4.2	1.4	0.2	0.6	0.9	14.3
	夜間	1.5	0.2	0	0	0	0	0	0	0.3	0.1	0.9	2.7	2.4	0.6	0.1	0.2	9.0
6.0以上	全日	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0.0	0.9	7.0	4.9	0.0	0.0	0	13.3
	昼間	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0	1.7	7.3	3.0	0.1	0.1	0	12.3
	夜間	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.1	0.4	6.7	6.2	0	0	0	13.9
合計	全日	13.0	12.3	8.0	7.5	2.9	0.9	0.9	1.2	3.2	4.0	6.5	13.2	8.7	3.2	3.9	9.8	100
	昼間	11.3	11.7	7.4	3.9	1.4	0.4	0.7	0.2	3.2	6.5	12.1	16.1	6.7	3.4	4.3	9.9	100
	夜間	14.3	12.7	8.5	10.0	4.0	1.3	1.1	2.0	3.1	2.3	2.6	11.2	10.1	3.0	3.7	9.6	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.7	0.8	0.6
欠測率	0	0	0

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-5 表　　風向別昼夜別平均風速（地上）

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日
観測高度：地上高20m

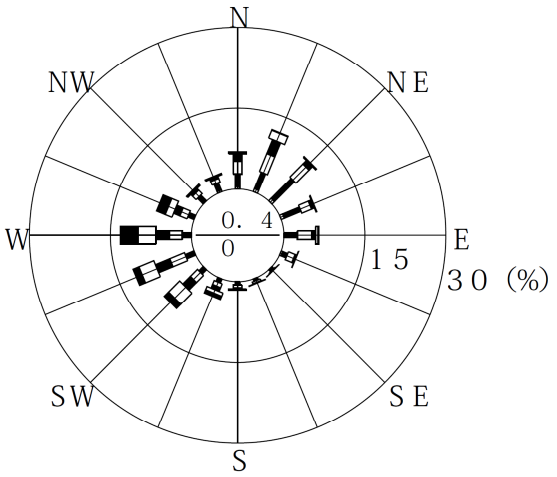
（単位：m/s）

季節＼風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	平均
年間	全日	2.7	2.0	1.9	2.3	2.1	1.5	2.2	2.7	3.9	3.9	3.6	4.5	4.2	2.3	2.1	2.3	3.1
	昼間	2.7	2.2	2.0	2.6	2.2	1.8	2.8	3.0	3.8	4.0	3.7	4.5	3.6	2.3	2.2	2.5	3.3
	夜間	2.7	1.8	1.8	2.2	2.0	1.3	1.9	2.6	4.0	3.7	3.3	4.7	4.7	2.3	2.0	2.1	2.8
春季	全日	2.7	2.0	1.9	2.2	1.8	2.0	2.0	2.1	3.5	3.9	3.3	3.9	2.9	2.2	2.3	2.4	2.8
	昼間	2.7	2.2	2.0	2.2	1.8	2.2	2.9	2.0	3.2	3.9	3.5	4.1	2.6	2.5	2.2	2.6	3.0
	夜間	2.6	1.9	1.8	2.2	1.8	1.6	1.6	2.2	4.0	3.9	2.7	3.4	3.1	1.7	2.5	2.1	2.5
夏季	全日	2.6	2.1	2.3	3.3	2.6	1.8	3.3	4.9	4.9	4.3	3.7	3.5	2.7	1.9	1.2	1.4	3.3
	昼間	2.2	2.7	2.6	3.6	2.7	2.6	4.4	7.2	4.8	4.5	3.9	3.8	2.6	2.1	1.2	1.5	3.6
	夜間	2.8	1.6	2.0	2.9	2.4	1.0	1.8	3.6	5.0	4.0	3.1	3.0	2.9	1.8	1.2	1.2	2.8
秋季	全日	2.7	1.9	1.7	2.2	2.1	1.3	1.9	2.3	4.0	3.6	3.7	4.7	4.9	2.7	2.4	2.3	3.0
	昼間	2.7	2.1	1.8	2.2	2.0	1.3	1.6	2.1	4.3	3.8	3.7	4.5	4.2	2.3	2.5	2.4	3.1
	夜間	2.7	1.7	1.7	2.2	2.2	1.3	2.0	2.5	3.6	3.3	3.9	5.1	5.4	3.2	2.2	2.1	2.8
冬季	全日	2.7	2.1	1.8	1.9	1.8	1.3	2.0	2.4	3.2	2.8	3.6	6.3	6.1	2.7	2.2	2.4	3.2
	昼間	2.8	2.2	1.9	1.8	2.1	1.4	1.6	2.8	3.0	2.9	3.6	5.8	5.4	2.3	2.4	2.6	3.3
	夜間	2.6	2.0	1.7	1.9	1.7	1.3	2.2	2.3	3.4	2.6	3.6	6.7	6.4	3.0	2.0	2.3	3.2

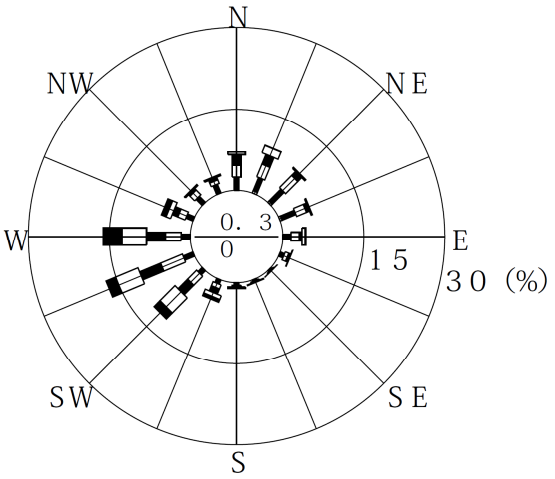
注：昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-3 表の注 2 のとおりである。

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日
観測高度：地上高20m

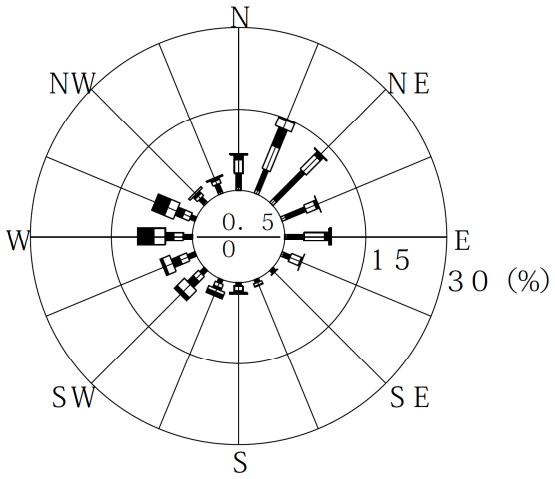
全日

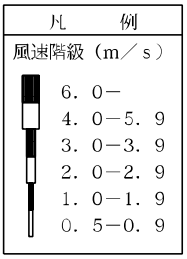


昼間



夜間

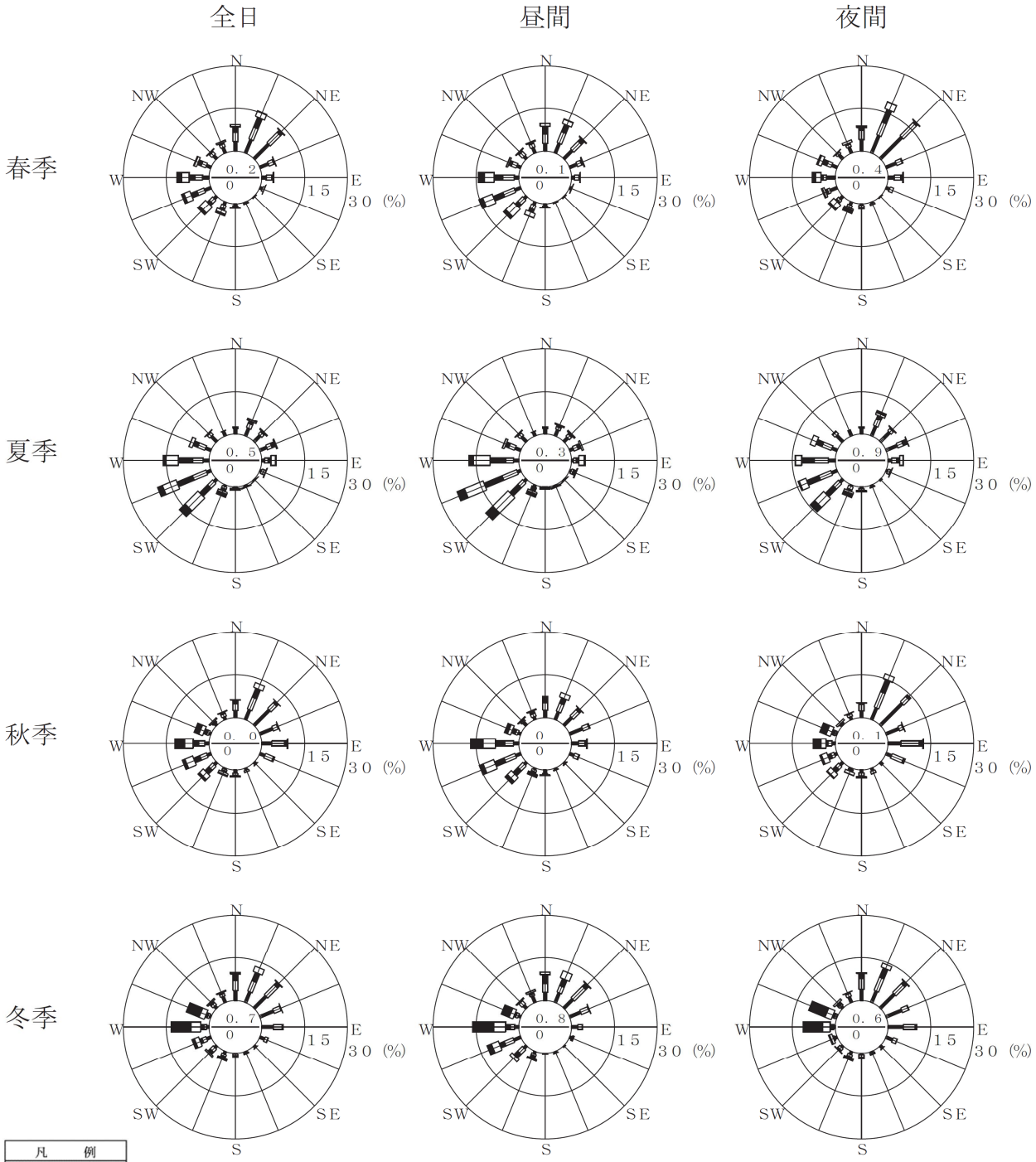




第 10.1.1.1-3 図(1)　　風速階級別風配図（地上・年間）

注：1．昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-3 表の注 2 のとおりである。
　　2．円内の数字は、上段が静穏（0.4m/s以下）の出現頻度（%）、下段が欠測率（%）を示す。

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日
観測高度：地上高20m



第 10.1.1.1-3 図(2)　　風速階級別風配図（地上・季節別）

注：1. 昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-3 表の注 2 のとおりである。
　　2. 円内の数字は、上段が静穏（0.4m/s以下）の出現頻度（%）、下段が欠測率（%）を示す。

(ｲ) 気温、日射量及び放射収支量

観測結果の概要は第 10.1.1.1-6 表のとおりであり、その詳細は第 10.1.1.1-7 表のとおりである。

気温は、年平均値が 17.1℃であり、月平均値は 8 月が最も高く 28.9℃、1 月が最も低く 6.6℃となっている。

日射量は、年平均値が 15.2MJ/(m²･日)であり、月平均値は 7 月が最も大きく 21.3 MJ/(m²･日)、12 月及び 1 月が最も小さく 9.1MJ/(m²･日)となっている。

放射収支量は、年平均値が-2.1MJ/(m²･日)であり、月平均値は 7 月が最も大きく -1.2MJ/(m²･日)、12 月が最も小さく-3.2MJ/(m²･日)となっている。

第 10.1.1.1-6 表　　気温、日射量及び放射収支量観測結果の概要

観測期間：令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日

項目	年平均値	月平均値		備考
		最高	最低	
気温 (℃)	17.1	28.9 (8 月)	6.6 (1 月)	最高気温 36.9℃ (8月) 最低気温 -2.4℃ (1月)
日射量 (MJ/(m²･日))	15.2	21.3 (7 月)	9.1 (12 月、1 月)	—
放射収支量 (MJ/(m²･日))	-2.1	-1.2 (7 月)	-3.2 (12 月)	—

注：1. 気温は、毎正時の観測値である。
2. 放射収支量は、夜間について記載した。

第 10.1.1.1-7 表　　気象観測結果

観測期間：令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日

項目＼年月		令和 5 年					令和 6 年							年間
		8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	
気温(℃)	平均	28.9	27.1	18.9	13.8	9.0	6.6	7.7	8.8	16.0	17.8	22.3	27.9	17.1
	日最高の平均	32.4	30.4	22.9	17.5	12.4	9.8	11.1	12.0	19.6	21.7	25.5	30.5	20.5
	日最低の平均	26.0	23.8	14.9	9.8	4.9	2.7	4.0	5.2	11.9	13.3	18.8	25.5	13.4
	最高	36.9	35.3	26.5	26.6	19.8	12.7	16.8	20.2	23.8	25.3	29.6	33.2	36.9
	最低	23.7	20.2	10.5	4.2	-1.1	-2.4	-1.3	1.0	5.0	6.7	13.0	21.7	-2.4
相対湿度 (%)		78	75	67	71	68	68	72	70	78	76	84	86	74
日射量 (MJ/(m²･日))		20.3	18.0	14.3	10.2	9.1	9.1	9.7	13.7	16.6	19.8	19.8	21.3	15.2
放射収支量 (MJ/(m²･日))		-1.3	-1.5	-2.5	-2.9	-3.2	-2.8	-2.1	-2.3	-1.7	-2.0	-1.3	-1.2	-2.1

注：1. 気温は、毎正時の観測値である。
2. 放射収支量は、夜間について記載した。

(ｳ) 大気安定度

観測結果に基づき作成した大気安定度出現頻度は、第10.1.1.1-8表のとおりである。

年間の大気安定度出現頻度は、中立が50.3%、安定が30.0%、不安定が19.7%となっている。

第10.1.1.1-8表　　大気安定度出現頻度

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日

（単位：%）

分類 / 安定度 / 季節	不安定					中立				安定				計
	A	A－B	B	B－C	小計	C	C－D	D	小計	E	F	G	小計	
年間	1.4	7.0	8.8	2.5	19.7	7.9	2.4	40.0	50.3	7.3	7.6	15.1	30.0	100
春季	1.7	8.4	9.0	2.2	21.3	9.1	1.8	39.2	50.0	6.4	6.2	16.1	28.7	100
夏季	1.4	6.7	10.5	3.3	21.9	11.2	3.4	40.6	55.2	8.4	4.3	10.2	22.9	100
秋季	1.8	8.0	9.3	2.8	21.9	6.3	2.3	33.7	42.3	7.8	10.8	17.1	35.8	100
冬季	0.5	5.0	6.4	1.8	13.7	4.9	2.2	46.5	53.5	6.7	9.0	17.0	32.7	100

注：1. 安定度の分類は「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（原子力安全委員会、昭和57年（平成13年一部改訂））、不安定、中立及び安定の分類は「産業公害総合事前調査におけるSO_X、NO_Xに係る環境濃度予測手法マニュアル」（通商産業省立地公害局、昭和57年）による。

2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

(b) 上層気象

ｱ. 観測地点

第 10.1.1.1-2 図に示す対象事業実施区域の 1 地点とした。

ｲ. 観測期間

１年間連続観測（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日）を行った。

ｳ. 観測方法

ドップラーライダーを用いて煙突高度付近（地上高 80m）の風向及び風速を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。

ｴ. 観測結果

(ｱ) 風向及び風速

観測結果の概要は第 10.1.1.1-9 表のとおりであり、その詳細は第 10.1.1.1-10、11 表及び第 10.1.1.1-4 図のとおりである。

年間の最多風向は、全日が西（W）で 13.6%、昼間が西南西（ＷＳＷ）で 16.9%、夜間が北東（ＮＥ）で 12.8%となっている。

年間の平均風速は、全日が 4.9m/s、昼間が 5.0m/s、夜間が 4.7m/sとなっている。

季節別にみると、全日の最多風向は、春季が北東（ＮＥ）、夏季が西南西（ＷＳＷ）、秋季及び冬季が西（W）となっている。また、全日の平均風速は、秋季が最も小さく、夏季及び冬季が大きくなっている。

第 10.1.1.1-9 表　　上層における風向及び風速観測結果の概要

項目 / 昼夜 / 季節	最多風向			平均風速（m/s）		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
年間	Ｗ (13.6%)	ＷＳＷ (16.9%)	ＮＥ (12.8%)	4.9	5.0	4.7
春季	ＮＥ (12.9%)	ＳＷ (14.2%)	ＮＥ (16.4%)	4.7	4.9	4.5
夏季	ＷＳＷ (20.2%)	ＷＳＷ (23.5%)	ＳＷ (16.3%)	5.1	5.4	4.6
秋季	Ｗ (12.2%)	Ｗ (17.1%)	ＮＥ (14.5%)	4.6	4.7	4.4
冬季	Ｗ (14.3%)	Ｗ (16.2%)	ＮＥ (13.7%)	5.1	5.1	5.0

注：1. 最多風向の（　）内は、最多風向の出現頻度を示す。
　　2. 昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-3 表の注 2 のとおりである。

第 10.1.1.1-10 表(1)　　風速階級別風向出現頻度（上層・年間）

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日
観測高度：地上高80m

（単位：%）

風速階級(m/s)		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	2.1
	昼間	0.1	0.2	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	1.9
	夜間	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.3
1.0～1.9	全日	1.0	1.4	1.7	0.9	0.4	0.2	0.2	0.3	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	11.9
	昼間	0.9	1.1	1.6	0.8	0.4	0.1	0.1	0.3	0.5	0.6	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	11.9
	夜間	1.0	1.6	1.7	0.9	0.5	0.3	0.3	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.8	11.9
2.0～2.9	全日	1.2	2.4	2.5	1.3	0.6	0.2	0.2	0.4	0.6	1.1	1.5	1.4	1.1	0.7	0.5	0.8	16.4
	昼間	1.2	1.6	2.0	1.0	0.5	0.2	0.1	0.2	0.9	1.4	1.9	1.7	1.2	0.6	0.4	0.9	15.7
	夜間	1.3	3.2	2.9	1.7	0.7	0.2	0.3	0.6	0.4	0.8	1.0	1.2	0.9	0.7	0.5	0.7	17.0
3.0～3.9	全日	1.8	2.3	1.6	1.2	0.3	0.1	0.1	0.3	0.5	1.6	1.7	1.9	1.0	0.4	0.5	0.8	16.2
	昼間	1.4	1.3	1.5	1.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.4	1.8	2.2	2.2	1.0	0.5	0.3	0.3	14.5
	夜間	2.2	3.3	1.7	1.4	0.4	0.2	0.2	0.5	0.6	1.3	1.2	1.6	1.1	0.3	0.6	1.3	18.0
4.0～5.9	全日	3.0	2.7	1.2	1.0	0.4	0.1	0.0	0.2	0.9	3.4	3.4	3.1	1.3	0.5	1.1	1.7	24.0
	昼間	1.8	2.1	1.0	0.7	0.3	0.2	0.0	0.2	0.8	4.6	4.7	3.7	1.2	0.4	0.7	1.2	23.6
	夜間	4.2	3.3	1.4	1.2	0.4	0.1	0.0	0.2	1.0	2.3	2.1	2.5	1.5	0.5	1.5	2.2	24.4
6.0～7.9	全日	2.1	0.9	0.4	0.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	1.7	2.5	2.6	0.8	0.4	0.9	1.8	14.9
	昼間	1.3	0.9	0.4	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	2.0	3.6	2.9	0.4	0.3	0.9	1.9	15.7
	夜間	2.9	0.9	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	1.4	1.3	2.3	1.1	0.4	0.9	1.6	14.1
8.0以上	全日	0.6	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.9	1.9	2.2	3.7	1.7	0.3	0.6	1.3	14.2
	昼間	0.5	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	0.8	2.6	3.5	4.0	1.0	0.3	0.7	1.8	16.4
	夜間	0.8	0.3	0.1	0.1	0	0	0	0.1	1.0	1.3	1.0	3.4	2.3	0.2	0.6	0.9	12.0
合計	全日	9.9	10.2	7.8	5.2	1.9	0.8	0.8	1.4	3.8	10.3	12.2	13.6	6.8	3.2	4.4	7.4	100
	昼間	7.2	7.6	7.2	4.4	1.6	0.7	0.7	0.9	3.7	13.0	16.9	15.5	5.9	3.3	4.1	7.2	100
	夜間	12.6	12.8	8.5	5.9	2.3	0.9	0.9	1.9	3.9	7.7	7.5	11.7	7.8	3.1	4.8	7.6	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.3	0.3	0.3
欠測率	1.0	1.1	0.9

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-10 表(2)　　風速階級別風向出現頻度（上層・春季）

観測期間：令和6年3月1日～5月31日
観測高度：地上高80m

（単位：%）

風速階級(m/s)		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.1	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	0.4	2.6
	昼間	0	0.2	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0.5	2.6
	夜間	0.3	0.1	0.1	0	0.2	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0	0.3	2.6
1.0～1.9	全日	1.2	0.9	1.1	0.7	0.5	0.1	0.0	0.5	0.4	0.6	0.6	1.0	1.0	1.1	0.7	1.0	11.6
	昼間	1.0	1.2	1.5	0.7	0.3	0.1	0	0.3	0.3	0.9	0.8	1.1	1.2	0.7	0.9	1.0	11.9
	夜間	1.5	0.6	0.8	0.7	0.9	0.2	0.1	0.9	0.5	0.4	0.5	0.9	0.7	1.5	0.6	0.9	11.3
2.0～2.9	全日	1.6	2.5	1.4	0.8	0.3	0.1	0.1	0.2	0.7	1.2	1.3	2.1	1.1	0.8	0.4	0.9	15.5
	昼間	1.4	1.8	1.3	0.8	0.2	0	0	0.2	0.9	1.6	1.5	2.3	1.1	0.5	0.3	1.0	15.0
	夜間	1.8	3.2	1.5	0.9	0.4	0.2	0.3	0.2	0.5	0.8	1.2	1.9	1.0	1.2	0.5	0.7	16.1
3.0～3.9	全日	1.9	3.2	1.5	1.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.4	1.2	1.0	1.8	1.0	0.5	0.6	0.5	15.3
	昼間	1.8	1.7	1.3	1.0	0.3	0.1	0.1	0.1	0.3	1.2	1.3	2.0	1.0	0.3	0.6	0.3	13.4
	夜間	2.0	4.8	1.7	1.1	0.4	0.2	0.1	0.2	0.5	1.3	0.7	1.6	1.0	0.6	0.6	0.8	17.5
4.0～5.9	全日	3.9	4.3	1.3	0.9	0.2	0.3	0	0.2	0.8	3.5	2.9	3.0	1.2	0.7	1.3	2.3	26.7
	昼間	3.0	2.8	1.0	0.5	0	0.3	0	0.3	0.8	5.6	4.2	3.4	1.2	0.9	0.8	1.8	26.4
	夜間	4.8	6.0	1.6	1.3	0.4	0.3	0	0.2	0.8	1.1	1.5	2.6	1.3	0.5	1.8	2.9	27.1
6.0～7.9	全日	2.2	1.4	0.5	0.1	0.0	0	0.1	0.1	0.5	2.2	2.4	1.9	0.3	0.2	1.1	2.6	15.8
	昼間	1.4	1.3	0.4	0.1	0.1	0	0.2	0.1	0.7	2.9	3.3	1.6	0.2	0.1	1.3	2.8	16.3
	夜間	3.2	1.5	0.5	0.2	0	0	0	0.2	0.2	1.5	1.4	2.3	0.5	0.4	1.0	2.3	15.2
8.0以上	全日	0.7	0.5	0.4	0.0	0	0	0	0	0.6	2.0	1.9	1.9	0.2	0.5	1.0	2.3	12.0
	昼間	0.5	0.7	0.7	0	0	0	0	0	0.2	2.0	3.0	2.2	0.1	0.5	1.3	2.7	13.9
	夜間	0.9	0.2	0	0.1	0	0	0	0	1.2	1.9	0.7	1.5	0.4	0.6	0.6	1.8	9.9
合計	全日	11.7	12.9	6.4	3.6	1.5	0.8	0.5	1.4	3.4	10.9	10.4	12.1	4.9	4.0	5.2	10.0	100
	昼間	9.2	9.7	6.6	3.1	0.9	0.6	0.4	1.0	3.3	14.2	14.1	12.8	4.8	3.2	5.3	10.2	100
	夜間	14.5	16.4	6.2	4.2	2.2	1.0	0.6	1.7	3.6	7.2	6.2	11.2	5.0	4.9	5.0	9.7	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.5	0.5	0.4
欠測率	0.9	0.9	0.9

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-10 表(3)　　風速階級別風向出現頻度（上層・夏季）

観測期間：令和5年8月1日～8月31日
令和6年6月1日～7月31日
観測高度：地上高80m

（単位：%）

風速階級(m/s)		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	1.8
	昼間	0.2	0.1	0.1	0.2	0	0.1	0.1	0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0	1.6
	夜間	0.2	0.2	0	0.2	0.2	0	0.1	0	0.1	0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	2.2
1.0～1.9	全日	0.6	0.8	1.2	0.6	0.2	0.1	0	0.1	0.4	0.5	0.7	0.8	1.6	1.0	1.0	1.0	10.5
	昼間	0.6	0.6	0.9	0.6	0.1	0	0	0.1	0.5	0.3	0.6	0.9	1.7	0.9	1.0	1.0	9.7
	夜間	0.7	1.1	1.6	0.5	0.4	0.3	0	0.1	0.2	0.7	0.9	0.7	1.4	1.0	0.9	1.0	11.5
2.0～2.9	全日	0.7	1.1	1.2	0.6	0.5	0.2	0.1	0.3	0.5	1.1	1.7	1.8	1.9	1.1	0.5	0.6	14.0
	昼間	0.6	0.8	1.1	0.4	0.6	0.2	0	0.1	0.6	1.3	1.6	1.7	1.9	1.0	0.6	0.8	13.3
	夜間	1.0	1.6	1.4	0.8	0.4	0.1	0.2	0.5	0.3	1.0	1.8	1.9	2.0	1.2	0.3	0.4	15.1
3.0～3.9	全日	1.4	0.6	1.1	0.6	0.4	0.1	0.0	0.0	0.4	2.1	2.7	3.5	1.6	0.4	0.1	0.6	15.8
	昼間	0.8	0.4	1.2	0.5	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	2.1	2.3	3.1	1.1	0.5	0	0.2	13.0
	夜間	2.2	1.0	0.9	0.8	0.4	0.2	0	0	0.7	2.1	3.3	4.2	2.3	0.3	0.2	1.0	19.6
4.0～5.9	全日	1.0	0.6	1.6	1.4	0.7	0.1	0.0	0.2	1.1	6.5	6.3	5.6	1.5	0.2	0.1	0.5	27.3
	昼間	0.7	0.3	1.0	1.5	0.7	0.2	0	0.2	1.2	7.1	6.6	5.4	1.4	0.2	0	0.4	26.9
	夜間	1.4	0.9	2.3	1.2	0.7	0	0.1	0.2	1.1	5.6	5.8	5.9	1.5	0.2	0.2	0.7	27.9
6.0～7.9	全日	0.9	0.3	1.1	1.3	0.1	0.0	0	0	0.6	3.2	4.6	2.8	0.2	0.1	0	0.6	15.7
	昼間	0.4	0.3	0.7	1.3	0.2	0.1	0	0	0.4	3.0	6.1	3.1	0.2	0.2	0	0.5	16.4
	夜間	1.6	0.2	1.5	1.3	0.1	0	0	0	0.8	3.4	2.5	2.3	0.2	0	0	0.7	14.7
8.0以上	全日	0.6	0.2	0.2	0.6	0.0	0.1	0.4	0.2	1.9	5.0	4.1	1.0	0	0.0	0	0.3	14.7
	昼間	0.3	0.3	0.4	0.7	0.1	0.2	0.6	0.2	1.7	6.0	6.2	1.7	0	0.1	0	0.5	19.0
	夜間	1.1	0.1	0	0.4	0	0	0	0.1	2.2	3.5	1.2	0.1	0	0	0	0	8.8
合計	全日	5.5	3.8	6.4	5.2	2.1	0.7	0.6	0.8	5.0	18.4	20.2	15.7	6.9	3.0	1.8	3.6	100
	昼間	3.6	2.8	5.4	5.1	2.0	0.8	0.8	0.6	4.7	20.0	23.5	16.0	6.4	3.1	1.7	3.4	100
	夜間	8.2	5.2	7.8	5.3	2.3	0.7	0.4	1.0	5.4	16.3	15.7	15.2	7.6	3.0	1.9	4.0	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.1	0.1	0.2
欠測率	1.5	1.7	1.2

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計 100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-3 表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-10 表(4)　　風速階級別風向出現頻度（上層・秋季）

観測期間：令和5年9月1日～11月30日
観測高度：地上高80m

（単位：%）

風速階級(m/s)		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	1.7
	昼間	0.2	0.3	0	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0.2	0.1	0	0	1.3
	夜間	0.1	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0	0.2	0.1	0.1	0	0.3	0.2	2.0
1.0～1.9	全日	0.6	1.8	2.1	1.2	0.6	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8	0.3	0.6	0.4	0.5	12.3
	昼間	0.7	1.8	2.2	1.3	0.7	0.2	0.4	0.6	0.8	0.8	0.7	1.3	0.5	1.0	0.7	0.5	14.0
	夜間	0.6	1.9	1.9	1.1	0.4	0.5	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.3	0.1	0.2	0.2	0.4	10.8
2.0～2.9	全日	1.4	3.3	4.0	2.8	0.8	0.2	0.3	0.6	0.5	1.0	1.4	1.3	0.8	0.2	0.2	0.9	19.8
	昼間	1.8	1.4	3.2	2.0	0.8	0.3	0.4	0.3	0.6	1.2	2.1	1.8	1.0	0.4	0.2	1.0	18.2
	夜間	1.1	5.1	4.7	3.5	0.9	0.2	0.3	0.9	0.4	0.9	0.8	1.0	0.6	0	0.2	0.8	21.2
3.0～3.9	全日	2.2	2.6	1.9	2.0	0.5	0.2	0.3	0.4	0.6	1.7	2.1	1.3	0.7	0.1	0.3	0.9	17.9
	昼間	1.8	1.1	1.8	1.9	0.3	0.1	0.1	0.1	0.7	2.2	3.4	2.1	0.8	0.2	0.3	0.2	16.9
	夜間	2.6	4.0	2.0	2.2	0.6	0.3	0.5	0.7	0.5	1.1	0.9	0.7	0.7	0	0.3	1.5	18.7
4.0～5.9	全日	3.8	2.2	1.2	1.2	0.5	0.0	0	0.1	1.0	2.5	3.0	2.4	1.2	0.4	1.6	1.7	22.9
	昼間	1.6	2.2	1.4	0.6	0.4	0.1	0	0.1	0.5	2.6	4.5	3.6	1.2	0.4	1.1	1.1	21.3
	夜間	5.8	2.1	1.0	1.7	0.6	0	0	0.2	1.5	2.4	1.7	1.4	1.3	0.3	2.1	2.2	24.3
6.0～7.9	全日	2.8	0.9	0.3	0.3	0.0	0.0	0	0.2	0.1	1.0	1.7	2.3	0.9	0.6	1.1	1.3	13.5
	昼間	2.0	0.8	0.4	0.4	0	0	0	0.1	0.1	1.1	2.3	3.2	0.5	0.6	1.2	1.8	14.4
	夜間	3.5	1.0	0.2	0.3	0.1	0.1	0	0.3	0.2	1.0	1.1	1.5	1.3	0.6	1.0	0.9	12.8
8.0以上	全日	0.5	0.3	0.0	0.0	0	0	0	0.1	0.4	0.7	1.9	4.0	1.9	0.2	0.7	1.1	11.9
	昼間	0.3	0.2	0	0	0	0	0	0.1	0.8	1.2	2.2	5.2	1.4	0.3	0.9	1.6	14.1
	夜間	0.7	0.3	0.1	0.1	0	0	0	0.2	0.1	0.3	1.6	3.0	2.4	0.1	0.5	0.7	10.0
合計	全日	11.5	11.3	9.6	7.6	2.4	1.0	1.3	2.2	3.5	7.7	10.8	12.2	6.0	2.0	4.4	6.4	100
	昼間	8.2	7.7	9.0	6.2	2.1	0.8	1.0	1.4	3.4	9.2	15.2	17.1	5.5	2.9	4.3	6.1	100
	夜間	14.5	14.5	10.2	8.9	2.7	1.2	1.6	3.0	3.5	6.4	6.8	7.9	6.4	1.2	4.5	6.6	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.1	0	0.2
欠測率	0.5	0.7	0.4

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-10 表(5)　　風速階級別風向出現頻度（上層・冬季）

観測期間：令和5年12月1日～令和6年2月29日
観測高度：地上高80m

（単位：%）

風速階級(m/s) ＼ 風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5～0.9	全日	0.2	0.3	0.4	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	2.4
	昼間	0.1	0.3	0.7	0.2	0	0	0.1	0.1	0.3	0	0.1	0	0	0.1	0.1	0.1	2.3
	夜間	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0	2.5
1.0～1.9	全日	1.4	1.9	2.3	1.0	0.5	0.3	0.3	0.1	0.6	0.6	0.9	0.6	0.4	0.6	0.8	0.8	13.2
	昼間	1.4	1.1	2.0	0.8	0.6	0.2	0.2	0.1	0.2	0.7	1.4	0.7	0.4	0.8	1.0	0.7	12.4
	夜間	1.3	2.5	2.5	1.2	0.4	0.3	0.4	0.1	0.9	0.6	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	1.0	13.8
2.0～2.9	全日	1.1	2.6	3.3	1.2	0.7	0.2	0.2	0.4	0.8	0.9	1.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.9	16.3
	昼間	1.1	2.7	2.9	0.9	0.4	0.1	0.1	0.1	1.4	1.3	2.8	0.7	0.8	0.6	0.6	0.9	17.4
	夜間	1.1	2.6	3.6	1.3	1.0	0.2	0.3	0.6	0.4	0.6	0.6	0.3	0.4	0.6	0.9	0.9	15.5
3.0～3.9	全日	1.6	2.7	2.0	1.1	0.2	0.0	0.1	0.5	0.6	1.3	1.2	0.7	0.8	0.8	0.9	1.3	15.9
	昼間	1.2	2.2	2.0	0.8	0.1	0	0	0	0.3	1.8	2.0	1.2	1.0	1.2	0.4	0.7	15.1
	夜間	1.9	3.1	2.0	1.3	0.2	0.1	0.2	0.8	0.9	0.9	0.6	0.4	0.6	0.5	1.3	1.8	16.5
4.0～5.9	全日	3.3	3.7	0.8	0.6	0.1	0.0	0	0.1	0.6	1.2	1.5	1.2	1.4	0.7	1.3	2.4	18.9
	昼間	2.1	3.3	0.8	0.1	0.2	0.1	0	0.2	0.4	1.8	3.1	1.7	0.7	0.3	1.1	1.9	17.9
	夜間	4.1	3.9	0.9	0.9	0.1	0	0	0.1	0.6	0.7	0.4	0.8	2.0	1.0	1.5	2.7	19.6
6.0～7.9	全日	2.6	1.1	0	0.1	0	0	0.0	0	0.0	0.2	1.2	3.3	1.6	0.5	1.4	2.6	14.7
	昼間	1.8	1.4	0	0.1	0	0	0	0	0.1	0.3	2.0	3.8	0.9	0.7	1.4	3.0	15.6
	夜間	3.2	0.9	0	0.1	0	0	0.1	0	0	0.1	0.6	2.9	2.1	0.4	1.4	2.4	14.0
8.0以上	全日	0.7	0.4	0.1	0	0	0	0	0	0.6	0.0	1.0	7.9	4.6	0.2	0.9	1.7	18.2
	昼間	0.8	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0.3	0	1.8	8.1	3.1	0.3	0.9	2.9	18.6
	夜間	0.6	0.6	0.2	0	0	0	0	0	0.7	0.1	0.5	7.7	5.6	0.2	1.0	0.9	17.9
合計	全日	10.9	12.7	9.0	4.2	1.6	0.6	0.8	1.2	3.4	4.3	7.4	14.3	9.5	3.6	6.3	9.8	100
	昼間	8.6	11.4	8.5	2.9	1.3	0.4	0.4	0.6	3.2	5.9	13.3	16.2	6.9	4.0	5.6	10.1	100
	夜間	12.5	13.7	9.4	5.2	1.8	0.7	1.0	1.6	3.5	3.2	3.2	13	11.3	3.3	6.8	9.6	100

（単位：%）

	全日	昼間	夜間
静穏率	0.4	0.7	0.2
欠測率	1.2	1.2	1.2

注：1. 静穏は、0.4m/s以下とし、合計100%には静穏を含む。
2. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して、0.1に満たないものを示す。
5. 昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-11 表　　風向別昼夜別平均風速（上層）

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日
観測高度：地上高80m

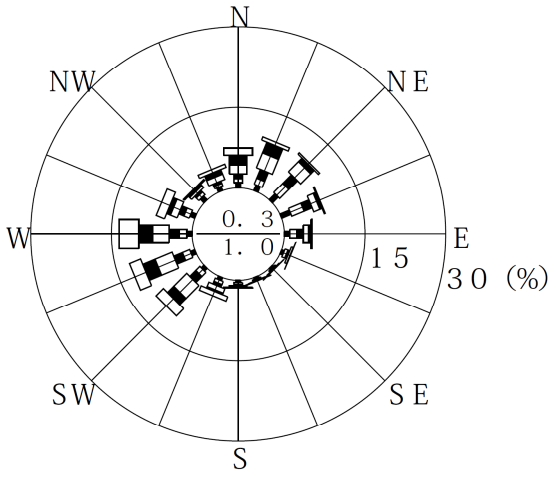
（単位：m/s）

季節＼風向		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	平均
年間	全日	4.7	3.8	3.2	3.5	2.9	2.8	3.3	3.5	5.6	5.5	5.5	6.4	5.4	3.7	4.8	5.3	4.9
	昼間	4.4	4.0	3.2	3.7	3.1	3.4	4.8	4.1	5.4	5.7	5.7	6.3	4.7	3.8	5.0	5.7	5.0
	夜間	4.9	3.7	3.1	3.4	2.8	2.4	2.3	3.2	5.7	5.3	4.9	6.5	6.0	3.6	4.7	4.9	4.7
春季	全日	4.6	4.1	3.5	3.3	2.5	3.0	2.9	2.7	4.9	5.6	5.6	5.4	3.7	3.9	5.3	5.7	4.7
	昼間	4.4	4.1	3.5	3.0	2.7	2.9	3.8	2.9	4.1	5.5	5.9	5.7	3.3	4.3	5.6	5.9	4.9
	夜間	4.7	4.1	3.5	3.7	2.5	3.0	2.1	2.7	5.7	6.1	4.8	5.0	4.1	3.6	4.9	5.6	4.5
夏季	全日	4.9	3.9	4.0	5.0	3.7	3.8	7.5	6.3	7.6	6.3	5.8	4.7	3.1	2.5	1.9	3.8	5.1
	昼間	4.1	4.9	4.0	5.3	4.2	4.8	9.5	8.6	7.4	6.5	6.3	5.0	3.1	2.6	1.8	4.0	5.4
	夜間	5.4	3.1	3.9	4.7	3.1	2.2	2.6	4.2	8.0	5.9	4.7	4.3	3.1	2.2	2.1	3.5	4.6
秋季	全日	4.7	3.4	2.9	3.1	2.9	2.5	2.1	3.2	4.4	4.7	5.4	6.7	6.2	4.5	5.3	5.2	4.6
	昼間	4.3	3.6	2.9	3.0	2.6	2.4	1.9	3.0	5.1	4.8	5.3	6.4	5.4	4.0	5.6	5.8	4.7
	夜間	4.9	3.3	2.8	3.1	3.2	2.5	2.1	3.3	3.9	4.5	5.5	7.3	6.8	5.7	5.1	4.6	4.4
冬季	全日	4.7	3.8	2.6	2.7	2.3	2.1	2.2	2.9	4.4	3.5	4.6	8.7	7.6	4.0	5.0	5.5	5.1
	昼間	4.5	3.9	2.6	2.5	2.4	2.6	1.4	2.9	3.6	3.6	4.6	8.5	7.2	4.2	5.1	6.3	5.1
	夜間	4.8	3.8	2.7	2.8	2.3	1.9	2.5	2.9	4.9	3.3	4.6	9.0	7.7	3.9	4.9	5.0	5.0

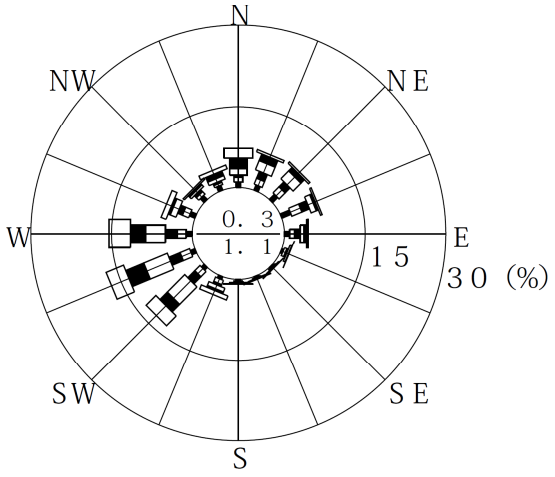
注：昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-3 表の注 2 のとおりである。

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日
観測高度：地上高80m

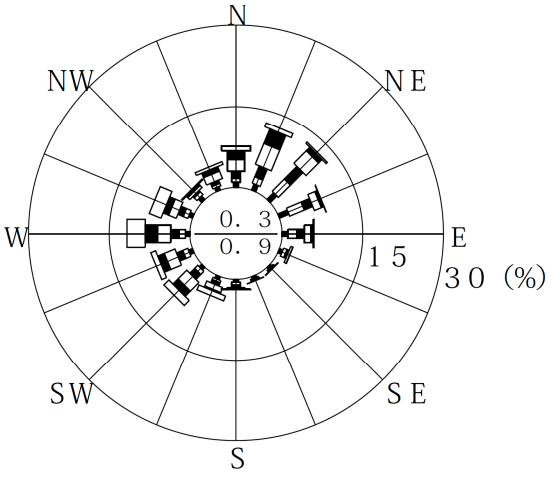
全日

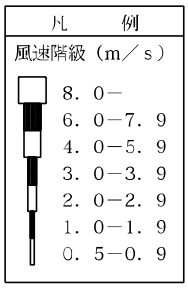


昼間



夜間

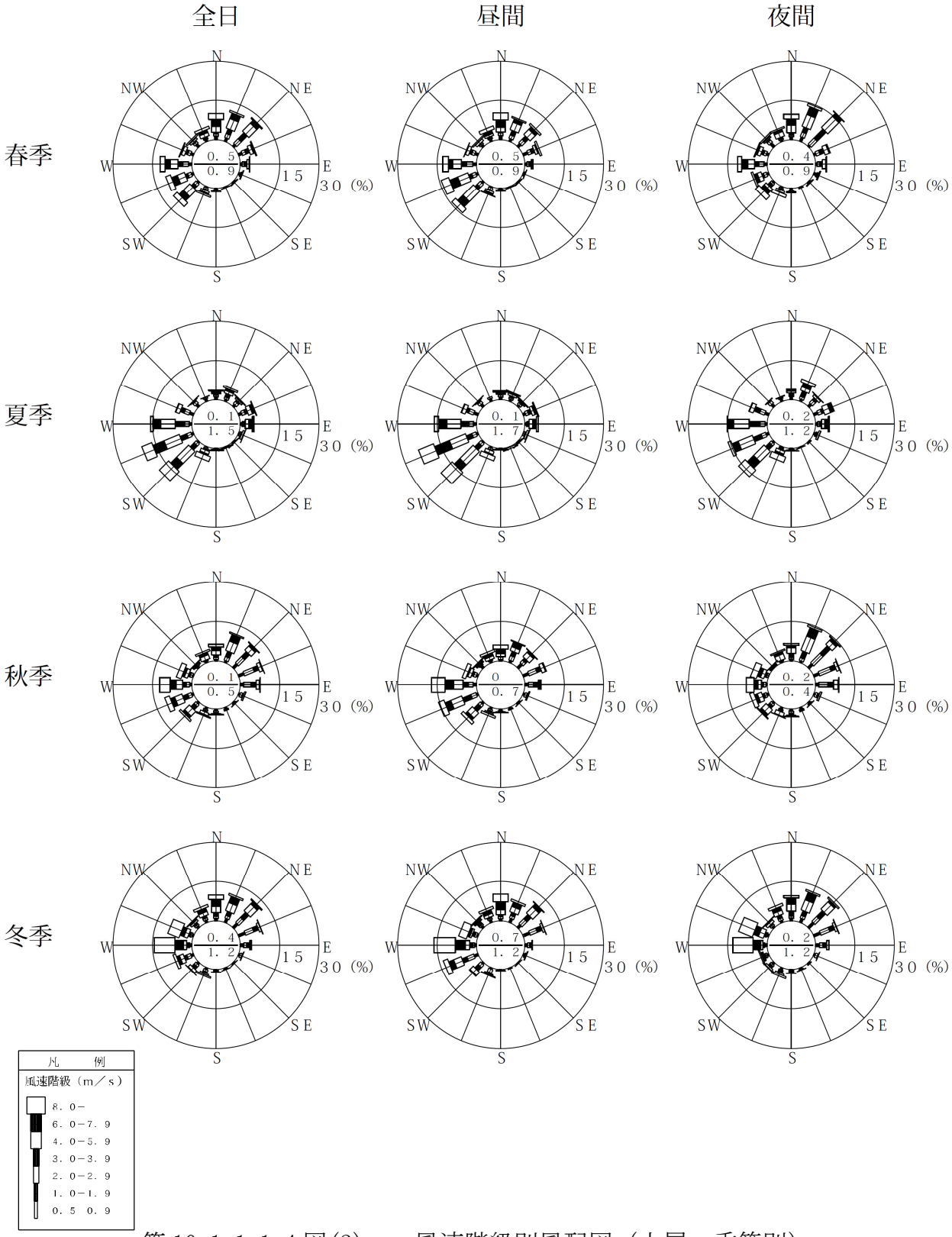




第 10.1.1.1-4 図(1)　　風速階級別風配図（上層・年間）

注：1．昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-3 表の注 2 のとおりである。
　　2．円内の数字は、上段が静穏（0.4m/s以下）の出現頻度（%）、下段が欠測率（%）を示す。

観測期間：令和5年8月1日～令和6年7月31日
観測高度：地上高80m



第 10.1.1.1-4 図(2)　　風速階級別風配図（上層・季節別）

注：1. 昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-3 表の注 2 のとおりである。
　　2. 円内の数字は、上段が静穏（0.4m/s以下）の出現頻度（%）、下段が欠測率（%）を示す。

(c) 高層気象

ｱ. 観測地点

第 10.1.1.1-2 図に示す対象事業実施区域の 1 地点及びその内陸側の 1 地点とした。内陸地点については、内部境界層の発達状況等を確認するための観測地点である。

ｲ. 観測期間

対象事業実施区域の 1 地点は、1 年間のうち四季ごとに 1 回（各 1 週間、1 時間 30 分ごとに 1 日 16 回（1 時 30 分～24 時））、内陸側の 1 地点は、1 年間のうち春季、夏季、秋季に各 1 回（各 1 週間、1 時間 30 分ごとに春季と夏季は 1 日 9 回（6～18 時）、秋季は 1 日 7 回（7 時 30 分～16 時 30 分））の観測を行った。

春季：令和6年 4月11～17日
夏季：令和6年 7月22～28日
秋季：令和5年10月 3～ 9日
冬季：令和6年 1月24～30日

ｳ. 観測方法

「高層気象観測指針」（気象庁、平成 16 年）に基づく方法により、風向、風速及び気温を観測し、観測結果の整理及び解析を行った。

(ｱ) 風向及び風速

高層風：ＧＰＳゾンデにより高度 1,500ｍまで観測した。

地上風（対象事業実施区域のみ実施）：風車型風向風速計（地上高 20ｍ）で連続観測した。

(ｲ) 気温

高層気温：ＧＰＳゾンデにより高度 1,500ｍまで観測した。

地上気温：アスマン通風乾湿計（地上高 1.5ｍ）で観測した。

ｴ. 観測結果

(ｱ) 風向

観測結果の概要は第 10.1.1.1-12 表のとおりであり、その詳細は第 10.1.1.1-13 表及び第 10.1.1.1-5 図のとおりである。

全季節の高度別最多風向及び出現頻度は、対象事業実施区域における地上～高度 100ｍでは西（W）で 14.5～18.1%、高度 200～300ｍでは南西（ＳW）で 13.6～15.6%、高度 500～700ｍでは南南西（ＳＳW）で 11.6～12.3%、高度 1,000ｍでは西北西（ＷＮW）で 10.5%、高度 1,500ｍでは南西（ＳW）で 12.9%、内陸地点における高度 100～700ｍでは西南西（ＷＳW）で 11.4～29.1%、高度 1,000ｍでは北（Ｎ）で 11.4%、高度 1,500ｍでは南西（ＳW）で 13.7%となっている。

季節別の高度別最多風向及び出現頻度は、対象事業実施区域における春季では地上で西南西（ＷＳW）の 17.0%、夏季では高度 200ｍで南西（ＳW）の 43.8%、秋季では高度 100ｍで北東（ＮＥ）の 25.0%、冬季では高度 1,500ｍで北西（ＮW）の 35.7%、内陸地点における春季では高度 200～300ｍで西（W）の 20.6%、夏季では高度 200ｍで西南西（ＷＳW）の 60.3%、秋季では高度 100ｍで北北東（ＮＮＥ）及び北東（ＮＥ）、高度 300ｍで北東（ＮＥ）及び東北東（ＥＮＥ）の 22.4%となっている。

第 10.1.1.1-12 表(1)　　高度別最多風向の概要（対象事業実施区域）

季節	最多風向		
全季節	地上～100m	W	(14.5～18.1%)
	高度 200～300m	SW	(13.6～15.6%)
	高度 500～700m	SSW	(11.6～12.3%)
	高度 1,000m	WNW	(10.5%)
	高度 1,500m	SW	(12.9%)
春季	地上～200m	WSW	(14.3～17.0%)
	高度 300m	NE	(13.4%)
	高度 500m	SW	(11.6%)
	高度 700m	S	(16.1%)
	高度 1,000m	NNE	(14.3%)
	高度 1,500m	SSW	(14.3%)
夏季	地上	W	(36.6%)
	高度 100m	WSW	(34.8%)
	高度 200～300m	SW	(38.4～43.8%)
	高度 500～700m	SSW	(38.4～39.3%)
	高度 1,000～1,500m	SW	(33.0～38.4%)
秋季	地上～200m	NE	(22.3～25.0%)
	高度 300m	NNW	(20.5%)
	高度 500m	NE	(18.8%)
	高度 700～1,500m	N	(15.2～21.4%)
冬季	地上～700m	WNW	(20.5～28.6%)
	高度 1,000～1,500m	NW	(27.7～35.7%)

注：最多風向の（　）内は、各風向の出現頻度を示す。

第 10.1.1.1-12 表(2)　　高度別最多風向の概要（内陸地点）

季節	最多風向		
3 季節	高度 100～700m	WSW	(11.4～29.1%)
	高度 1,000m	N	(11.4%)
	高度 1,500m	SW	(13.7%)
春季	高度 100～300m	W	(17.5～20.6%)
	高度 500m	WSW	(12.7%)
	高度 700m	NNE	(15.9%)
	高度 1,000m	NE	(14.3%)
	高度 1,500m	NNE	(14.3%)
夏季	高度 100～500m	WSW	(28.6～60.3%)
	高度 700～1,000m	SW	(27.0～28.6%)
	高度 1,500m	WSW	(30.2%)
秋季	高度 100～200m	NNE	(20.4～22.4%)
	高度 300m	NE	(22.4%)
	高度 500m	ENE	(20.4%)
	高度 700m	NNW	(14.3%)
	高度 1,000～1,500m	N	(16.3～18.4%)

注：最多風向の（　）内は、各風向の出現頻度を示す。

第 10.1.1.1-13 表(1)　　高度別風向出現頻度（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11日～17日
夏季：令和6年7月22日～28日
秋季：令和5年10月3日～ 9日
冬季：令和6年1月24日～30日
（単位：%）

季節	高度(m)	データ数	NNE	ＮＥ	ENE	Ｅ	ＥＳＥ	ＳＥ	ＳＳＥ	Ｓ	ＳＳＷ	ＳＷ	ＷＳＷ	Ｗ	ＷＮＷ	ＮＷ	ＮＮＷ	Ｎ	静穏
全季節	地上	448	9.8	8.5	6.3	4.7	2.5	0.2	0.7	0.2	1.1	6.0	12.3	18.1	12.5	4.2	5.4	7.4	0.2
	100	448	8.3	11.2	6.5	2.2	1.6	0.7	0.2	0.7	2.2	9.4	13.8	14.5	9.6	4.2	7.8	6.0	1.1
	200	448	6.5	10.9	7.8	3.1	0.9	2.0	0.7	2.0	4.2	15.6	11.8	7.8	8.7	4.0	6.0	6.7	1.1
	300	448	6.7	9.4	7.1	4.5	1.8	1.1	1.6	1.8	8.0	13.6	11.4	6.9	8.0	2.7	8.5	6.0	0.9
	500	448	5.4	7.4	6.5	5.8	2.0	2.0	1.6	2.9	11.6	7.4	9.6	9.2	8.9	5.1	7.8	6.3	0.7
	700	448	6.9	5.4	4.2	4.7	3.1	1.6	2.2	4.2	12.3	8.3	6.0	9.2	9.4	5.8	7.1	9.6	0
	1,000	448	7.4	5.4	2.0	2.7	3.3	0.7	3.1	4.2	9.4	9.2	4.9	7.1	10.5	9.8	8.9	10.5	0.9
	1,500	448	3.6	4.0	1.6	2.2	2.0	3.8	2.2	4.5	6.0	12.9	8.0	7.1	11.4	11.8	9.8	8.7	0.2
春季	地上	112	13.4	8.0	10.7	6.3	2.7	0	0.9	0.9	2.7	1.8	17.0	13.4	11.6	3.6	0.9	6.3	0
	100	112	9.8	12.5	8.9	1.8	5.4	0.9	0.9	0.9	2.7	8.0	14.3	11.6	6.3	6.3	2.7	6.3	0.9
	200	112	5.4	14.3	13.4	6.3	2.7	3.6	0.9	5.4	0	12.5	14.3	7.1	2.7	2.7	4.5	2.7	1.8
	300	112	6.3	13.4	12.5	7.1	4.5	2.7	4.5	3.6	2.7	12.5	13.4	4.5	1.8	1.8	0.9	6.3	1.8
	500	112	8.0	8.9	8.9	7.1	5.4	4.5	6.3	7.1	7.1	11.6	9.8	6.3	1.8	0.9	3.6	1.8	0.9
	700	112	8.0	11.6	5.4	5.4	2.7	3.6	8.9	16.1	6.3	10.7	7.1	5.4	2.7	0	0	6.3	0
	1,000	112	14.3	8.0	6.3	0.9	4.5	0.9	10.7	13.4	13.4	1.8	2.7	2.7	2.7	3.6	6.3	8.0	0
	1,500	112	8.0	11.6	2.7	5.4	8.0	8.9	3.6	9.8	14.3	4.5	0.9	5.4	1.8	0.9	4.5	8.9	0.9
夏季	地上	112	1.8	0.9	0	0	0	0	0	0	1.8	17.0	25.0	36.6	14.3	2.7	0	0	0
	100	112	0.9	0.9	0	0	0	0	0	0.9	4.5	25.9	34.8	25.0	4.5	1.8	0	0.9	0
	200	112	0.9	0.9	0.9	0	0	0	0	0.9	16.1	43.8	27.7	5.4	2.7	0.9	0	0	0
	300	112	1.8	0.9	0	0	0	0	0	0.9	25.9	38.4	26.8	4.5	0	0	0.9	0	0
	500	112	0.9	0	0	0	0	0	0	4.5	38.4	17.0	19.6	9.8	5.4	0.9	1.8	1.8	0
	700	112	0.9	0	0	0	0	0	0	0.9	39.3	18.8	11.6	15.2	4.5	4.5	2.7	1.8	0
	1,000	112	0.9	0	0	0	0	0	0	0.9	18.8	33.0	11.6	11.6	14.3	0.9	1.8	6.3	0
	1,500	112	1.8	0	0.9	0	0	0	0	0	2.7	38.4	21.4	11.6	16.1	0	5.4	1.8	0
秋季	地上	112	19.6	22.3	6.3	6.3	3.6	0	0	0	0	0	1.8	4.5	3.6	3.6	12.5	16.1	0
	100	112	17.9	25.0	8.0	3.6	0	0	0	0	0	0	0	8.0	2.7	3.6	17.0	12.5	1.8
	200	112	12.5	23.2	12.5	4.5	0	0.9	0	0.9	0	0	1.8	4.5	5.4	4.5	12.5	17.0	0
	300	112	13.4	19.6	14.3	5.4	0.9	0	0	0	1.8	0.9	0.9	4.5	4.5	1.8	20.5	10.7	0.9
	500	112	8.9	18.8	12.5	12.5	1.8	0	0	0	0	0	2.7	6.3	2.7	4.5	14.3	14.3	0.9
	700	112	9.8	8.9	9.8	11.6	7.1	1.8	0	0	0.9	1.8	2.7	4.5	1.8	5.4	12.5	21.4	0
	1,000	112	10.7	11.6	1.8	6.3	8.0	1.8	1.8	2.7	2.7	0.9	4.5	6.3	2.7	7.1	10.7	17.9	2.7
	1,500	112	4.5	4.5	2.7	3.6	0	6.3	5.4	8.0	7.1	7.1	5.4	7.1	4.5	10.7	8.0	15.2	0
冬季	地上	112	4.5	2.7	8.0	6.3	3.6	0.9	1.8	0	0	5.4	5.4	17.9	20.5	7.1	8.0	7.1	0.9
	100	112	4.5	6.3	8.9	3.6	0.9	1.8	0	0.9	1.8	3.6	6.3	13.4	25.0	5.4	11.6	4.5	1.8
	200	112	7.1	5.4	4.5	1.8	0.9	3.6	1.8	0.9	0.9	6.3	3.6	14.3	24.1	8.0	7.1	7.1	2.7
	300	112	5.4	3.6	1.8	5.4	1.8	1.8	1.8	2.7	1.8	2.7	4.5	14.3	25.9	7.1	11.6	7.1	0.9
	500	112	3.6	1.8	4.5	3.6	0.9	3.6	0	0	0.9	0.9	6.3	14.3	25.9	14.3	11.6	7.1	0.9
	700	112	8.9	0.9	1.8	1.8	2.7	0.9	0	0	2.7	1.8	2.7	11.6	28.6	13.4	13.4	8.9	0
	1,000	112	3.6	1.8	0	3.6	0.9	0	0	0	2.7	0.9	0.9	8.0	22.3	27.7	17.0	9.8	0.9
	1,500	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	4.5	4.5	23.2	35.7	21.4	8.9	0

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
2. 静穏は、風速 0.4m/s以下とした。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。

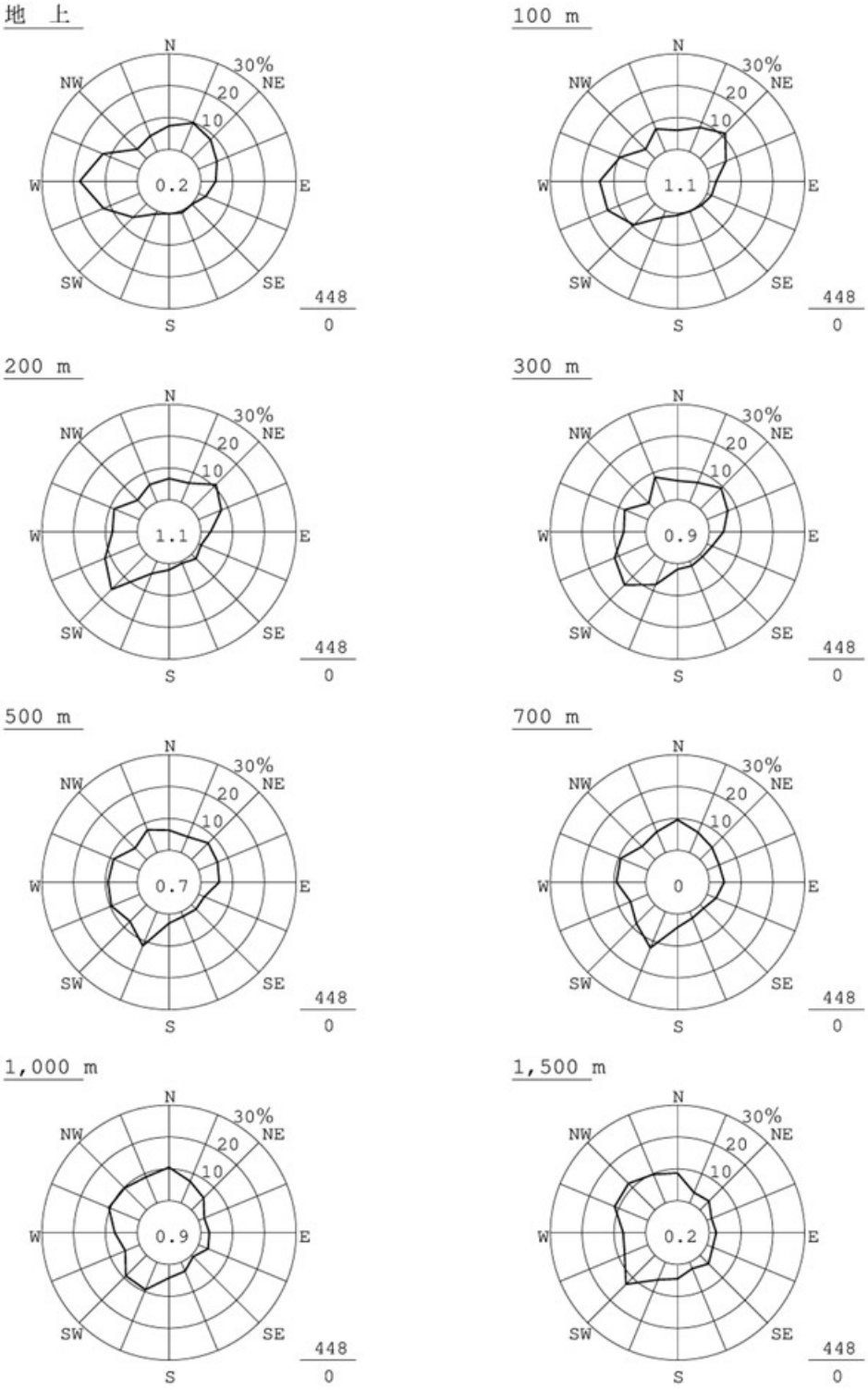
第 10.1.1.1-13 表(2)　　高度別風向出現頻度（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：令和6年4月11日～17日
夏季：令和6年7月22日～28日
秋季：令和5年10月3日～ 9日
（単位：%）

季節	高度（m）	データ数	NNE	ＮＥ	ENE	Ｅ	ＥＳＥ	ＳＥ	ＳＳＥ	Ｓ	ＳＳＷ	ＳＷ	WSW	Ｗ	WNW	ＮＷ	NNW	Ｎ	静穏
3季節	地上	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	100	175	8.6	8.6	4.6	5.1	0.6	1.7	0	0.6	0.6	7.4	21.7	15.4	10.9	2.3	5.7	5.1	1.1
	200	175	9.7	8.6	6.9	2.9	1.1	1.1	0	1.1	1.1	5.1	29.1	16.0	6.3	2.9	4.0	2.9	1.1
	300	175	2.9	9.1	8.0	4.0	1.1	1.7	0	1.1	1.7	12.0	25.7	11.4	3.4	4.0	6.9	4.6	2.3
	500	175	4.0	4.6	6.9	4.0	4.0	5.7	0.6	1.7	4.0	11.4	14.9	13.7	4.6	4.6	7.4	6.9	1.1
	700	175	8.0	5.1	2.9	2.9	5.1	0.6	4.0	5.7	6.9	11.4	11.4	8.0	5.1	5.7	6.3	8.6	2.3
	1,000	175	6.3	6.9	3.4	2.3	2.9	3.4	5.1	4.6	8.0	10.9	8.6	6.9	6.3	4.6	8.0	11.4	0.6
	1,500	175	6.3	4.0	2.9	2.9	1.7	6.3	2.9	7.4	4.6	13.7	12.0	6.9	6.9	4.6	5.7	11.4	0
春季	地上	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	100	63	6.3	6.3	7.9	9.5	1.6	4.8	0	1.6	0	4.8	17.5	17.5	12.7	1.6	3.2	4.8	0
	200	63	11.1	9.5	7.9	4.8	3.2	3.2	0	1.6	0	3.2	19.0	20.6	7.9	3.2	0	1.6	3.2
	300	63	3.2	6.3	4.8	7.9	3.2	4.8	0	1.6	0	6.3	11.1	20.6	6.3	7.9	4.8	4.8	6.3
	500	63	6.3	4.8	3.2	1.6	7.9	12.7	1.6	3.2	3.2	4.8	12.7	7.9	7.9	3.2	9.5	7.9	1.6
	700	63	15.9	4.8	3.2	1.6	6.3	1.6	11.1	12.7	3.2	3.2	7.9	4.8	6.3	0	1.6	12.7	3.2
	1,000	63	11.1	14.3	1.6	1.6	1.6	6.3	12.7	9.5	4.8	0	7.9	0	3.2	4.8	7.9	11.1	1.6
	1,500	63	14.3	11.1	6.3	3.2	4.8	11.1	6.3	7.9	4.8	7.9	0	1.6	4.8	0	3.2	12.7	0
夏季	地上	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	100	63	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6	15.9	39.7	23.8	14.3	1.6	0	0	3.2
	200	63	0	0	0	0	0	0	0	1.6	1.6	11.1	60.3	20.6	4.8	0	0	0	0
	300	63	0	1.6	0	0	0	0	0	1.6	4.8	27.0	58.7	6.3	0	0	0	0	0
	500	63	0	0	0	1.6	0	0	0	1.6	7.9	27	28.6	25.4	3.2	1.6	0	1.6	1.6
	700	63	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	28.6	22.2	12.7	6.3	7.9	4.8	1.6	0
	1,000	63	0	0	0	0	0	0	0	1.6	14.3	27.0	14.3	15.9	12.7	1.6	4.8	7.9	0
	1,500	63	1.6	0	0	0	0	0	0	0	1.6	23.8	30.2	17.5	11.1	4.8	4.8	4.8	0
秋季	地上	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	100	49	22.4	22.4	6.1	6.1	0	0	0	0	0	0	4.1	2.0	4.1	4.1	16.3	12.2	0
	200	49	20.4	18.4	14.3	4.1	0	0	0	0	2.0	0	2.0	4.1	6.1	6.1	14.3	8.2	0
	300	49	6.1	22.4	22.4	4.1	0	0	0	0	0	0	2.0	6.1	4.1	4.1	18.4	10.2	0
	500	49	6.1	10.2	20.4	10.2	4.1	4.1	0	0	0	0	0	6.1	2.0	10.2	14.3	12.2	0
	700	49	8.2	12.2	6.1	8.2	10.2	0	0	4.1	0	0	2.0	6.1	2.0	10.2	14.3	12.2	4.1
	1,000	49	8.2	6.1	10.2	6.1	8.2	4.1	2.0	2.0	4.1	4.1	2.0	4.1	2.0	8.2	12.2	16.3	0
	1,500	49	2.0	0	2.0	6.1	0	8.2	2.0	16.3	8.2	8.2	4.1	0	4.1	10.2	10.2	18.4	0

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
2. 静穏は、風速 0.4m/s以下とした。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。
4. 「－」は、観測を実施していないことを示す。

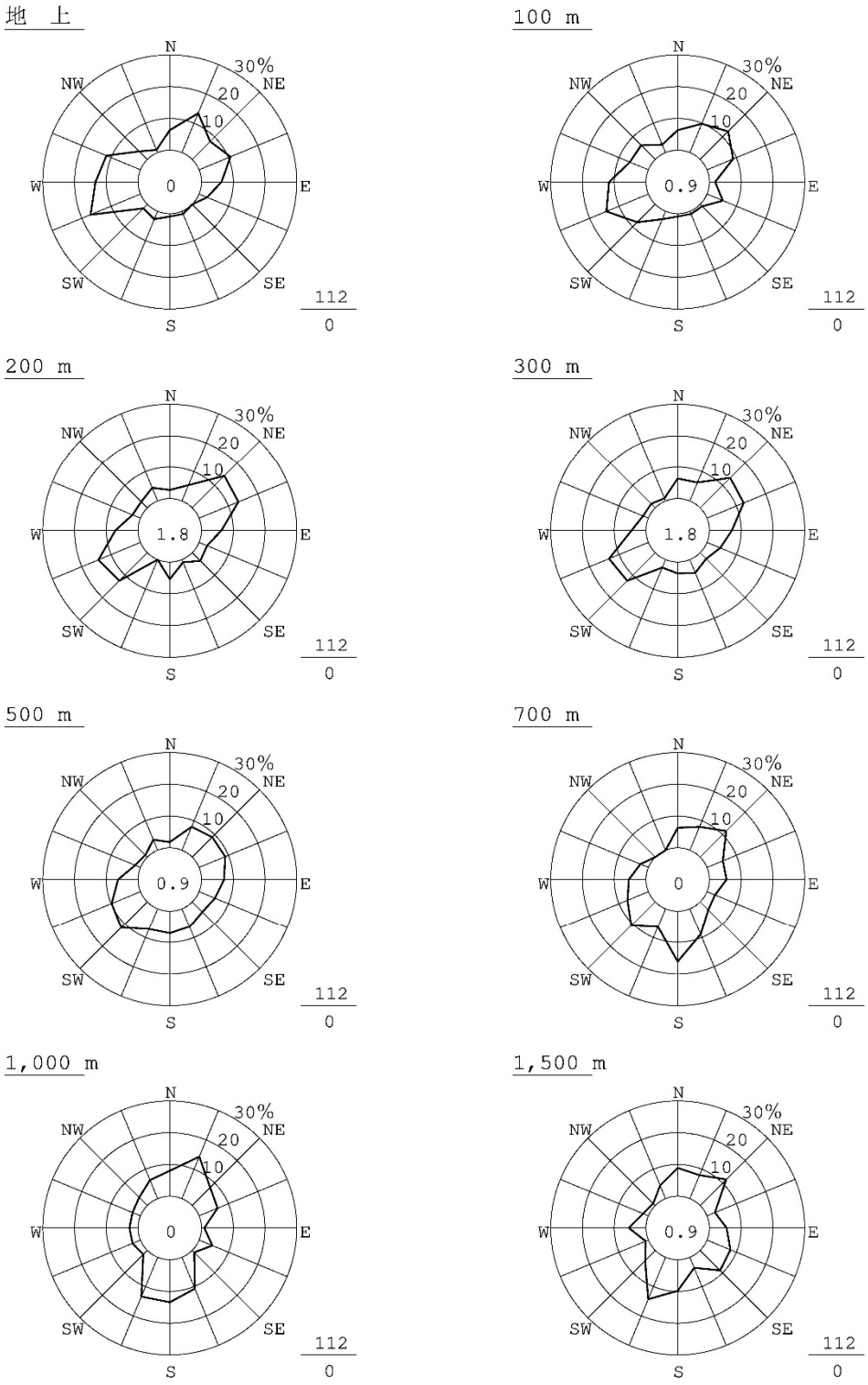
観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日



第 10.1.1.1-5 図(1)　　高度別風配図（高層・全季節）（対象事業実施区域）

注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。

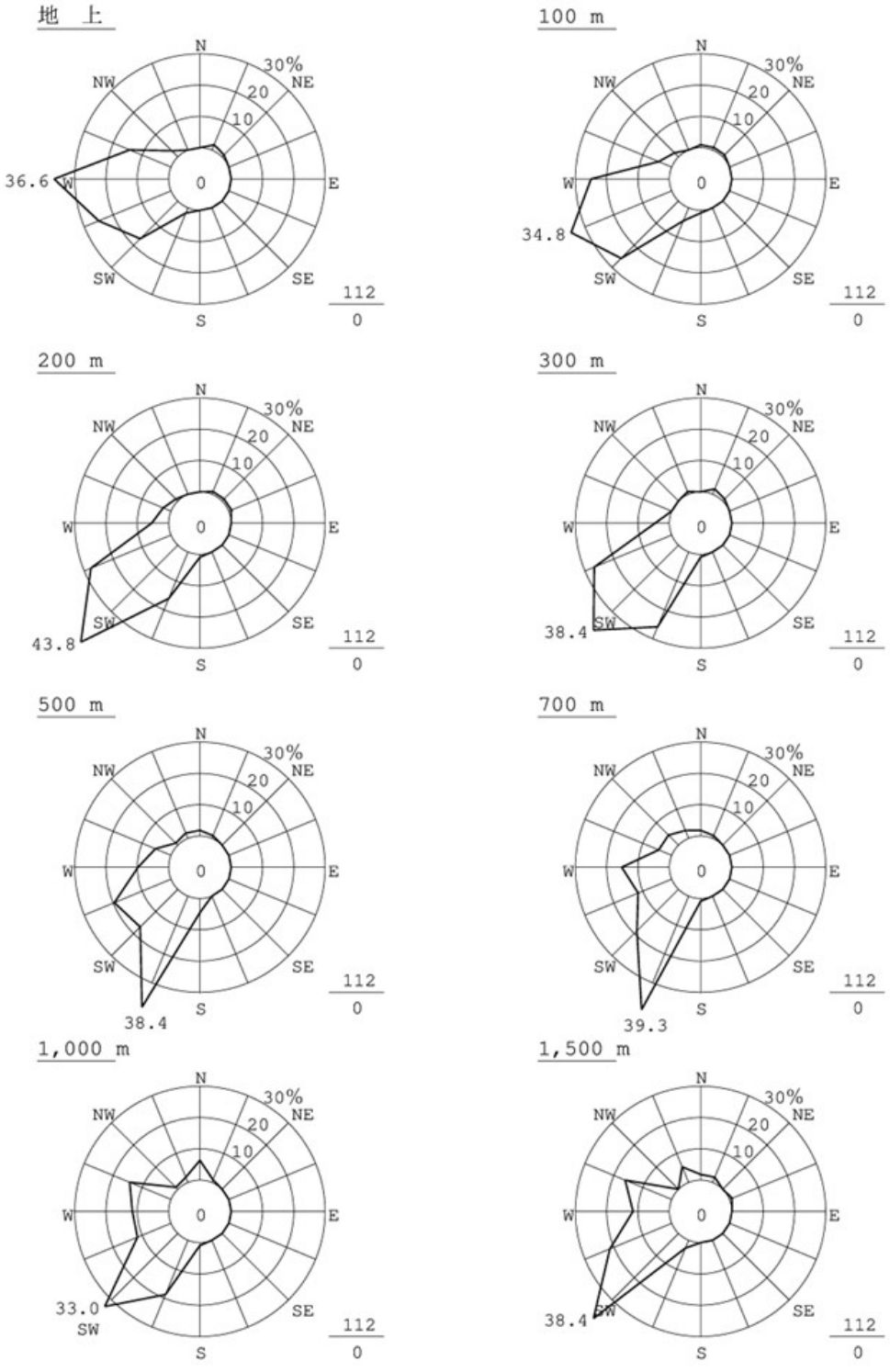
観測期間：春季：令和 6 年 4 月 11～17 日



第 10.1.1.1-5 図(2)　　高度別風配図（高層・春季）（対象事業実施区域）

注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
　　2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。

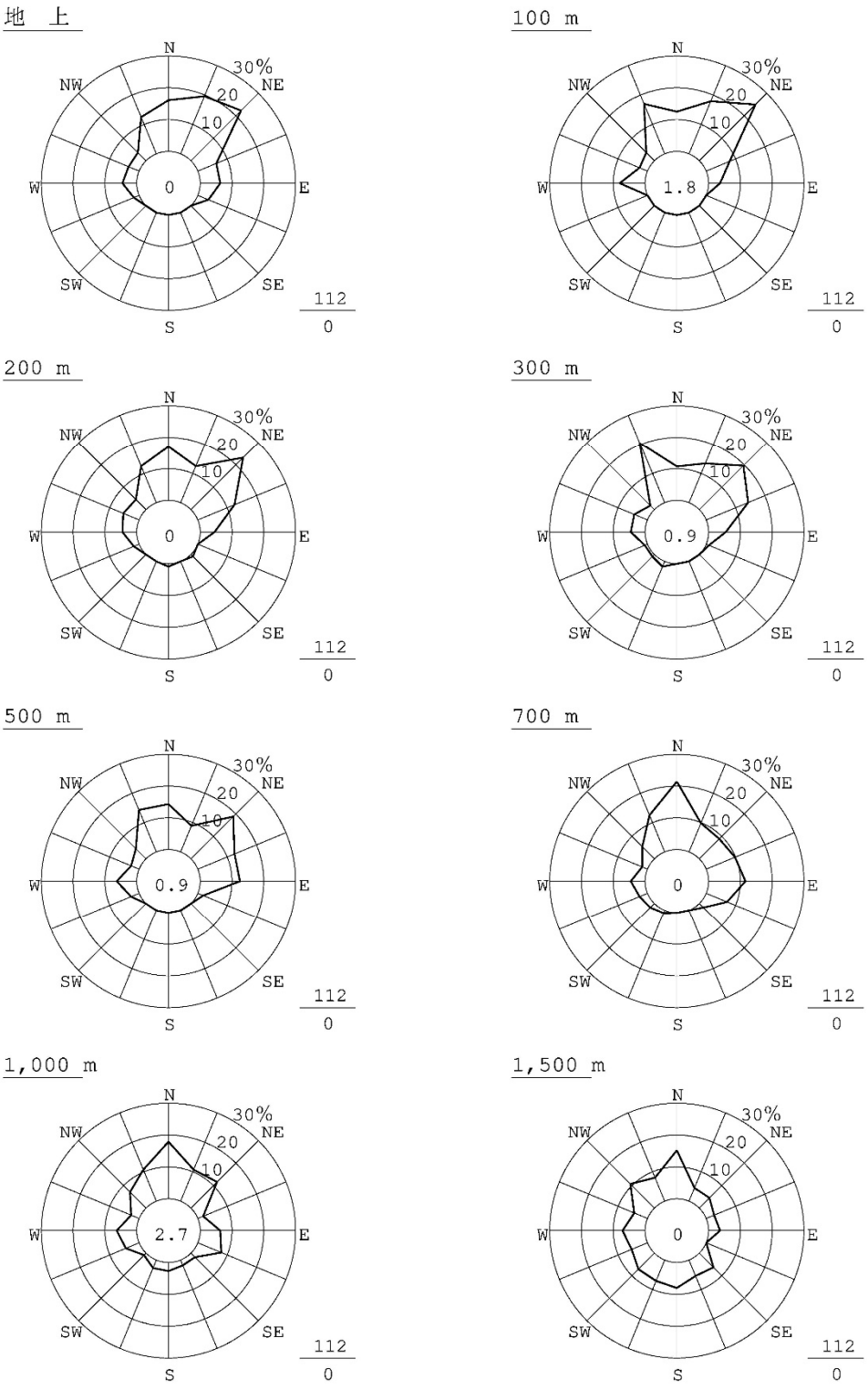
観測期間：夏季：令和 6 年 7 月 22～28 日



第 10.1.1.1-5 図(3)　　高度別風配図（高層・夏季）（対象事業実施区域）

注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
　　2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。

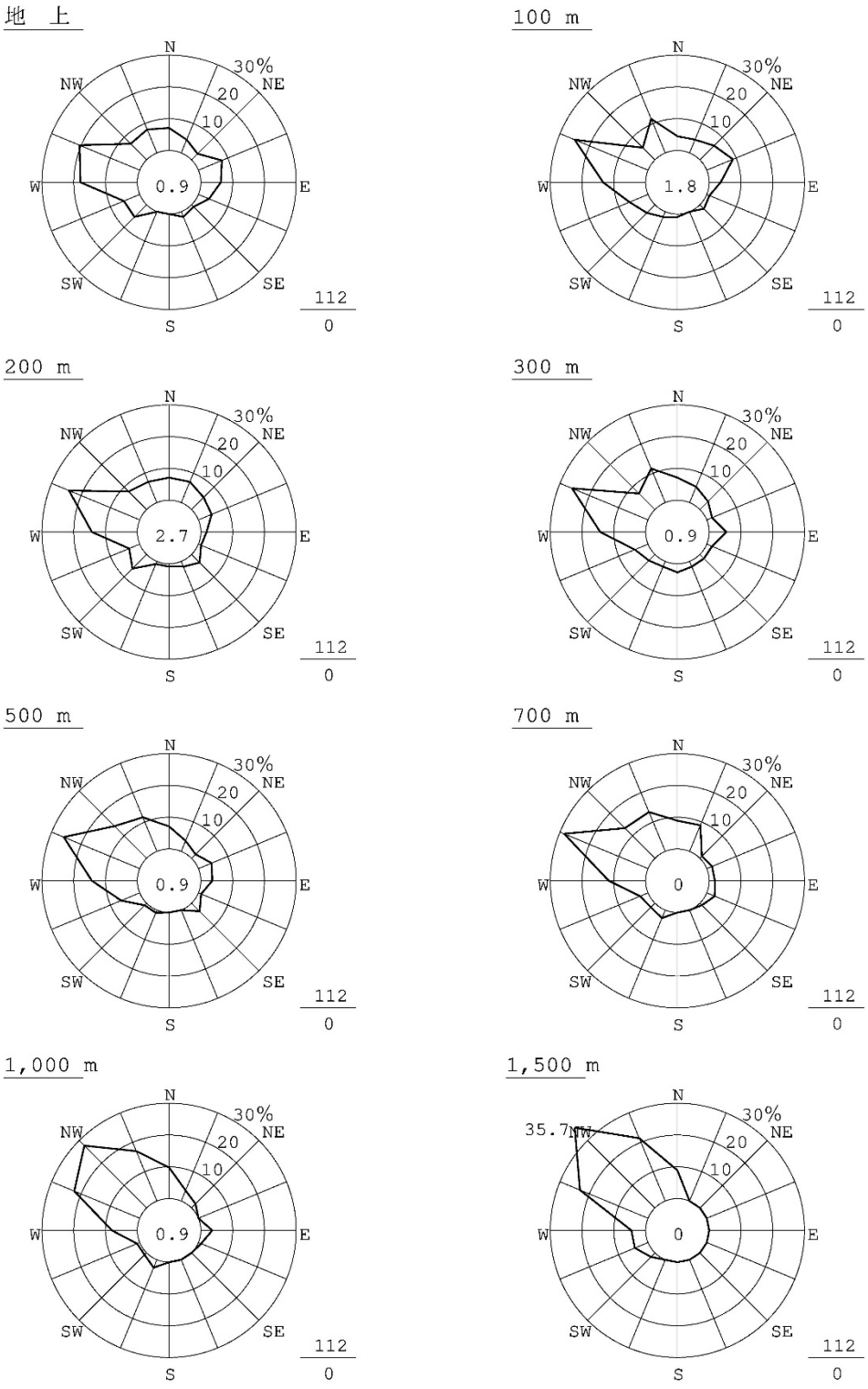
観測期間：秋季：令和 5 年 10 月 3～9 日



第 10.1.1.1-5 図(4)　　高度別風配図（高層・秋季）（対象事業実施区域）

注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
　　2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。

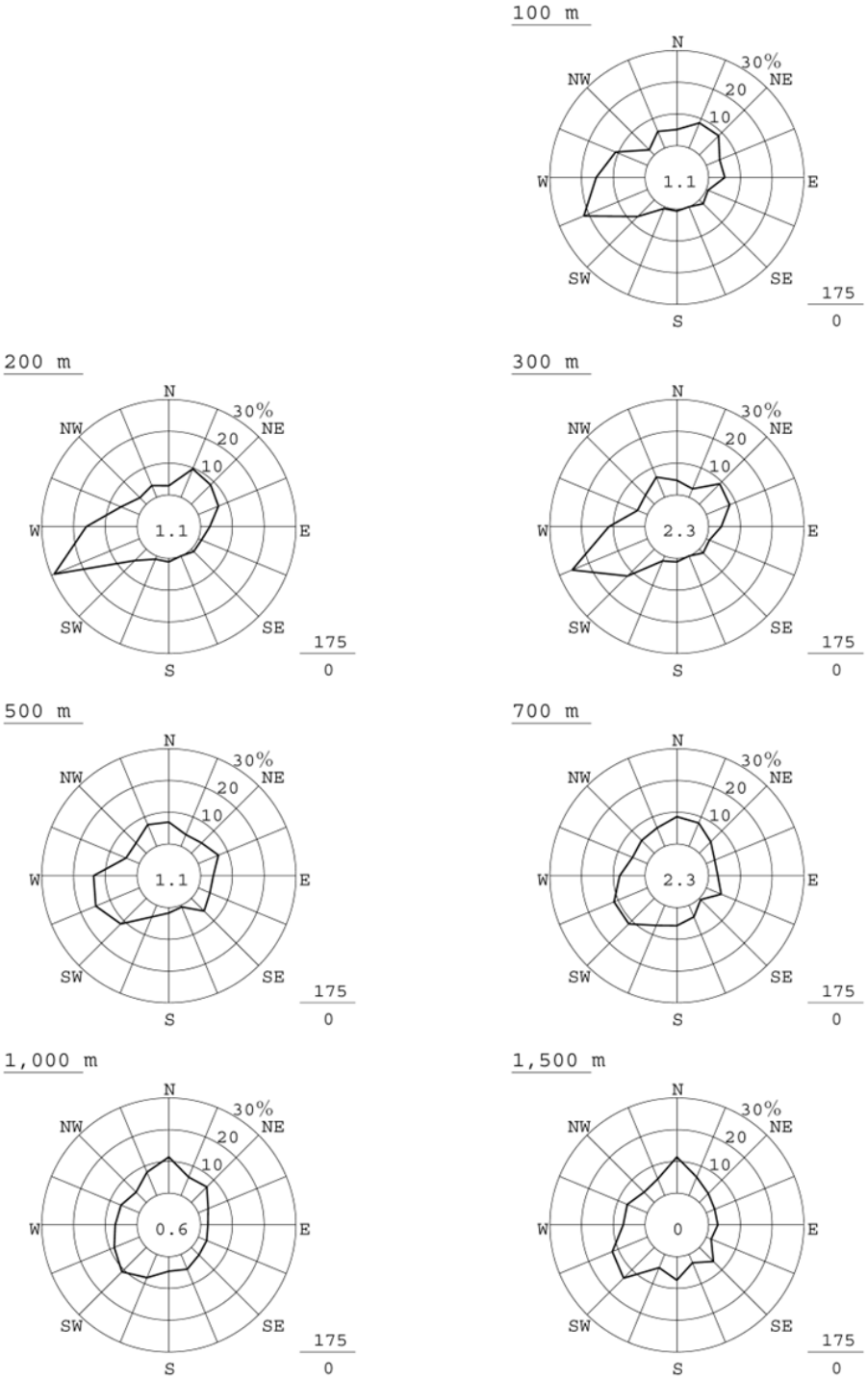
観測期間：冬季：令和 6 年 1 月 24～30 日



第 10.1.1.1-5 図(5)　　高度別風配図（高層・冬季）（対象事業実施区域）

注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
　　2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。

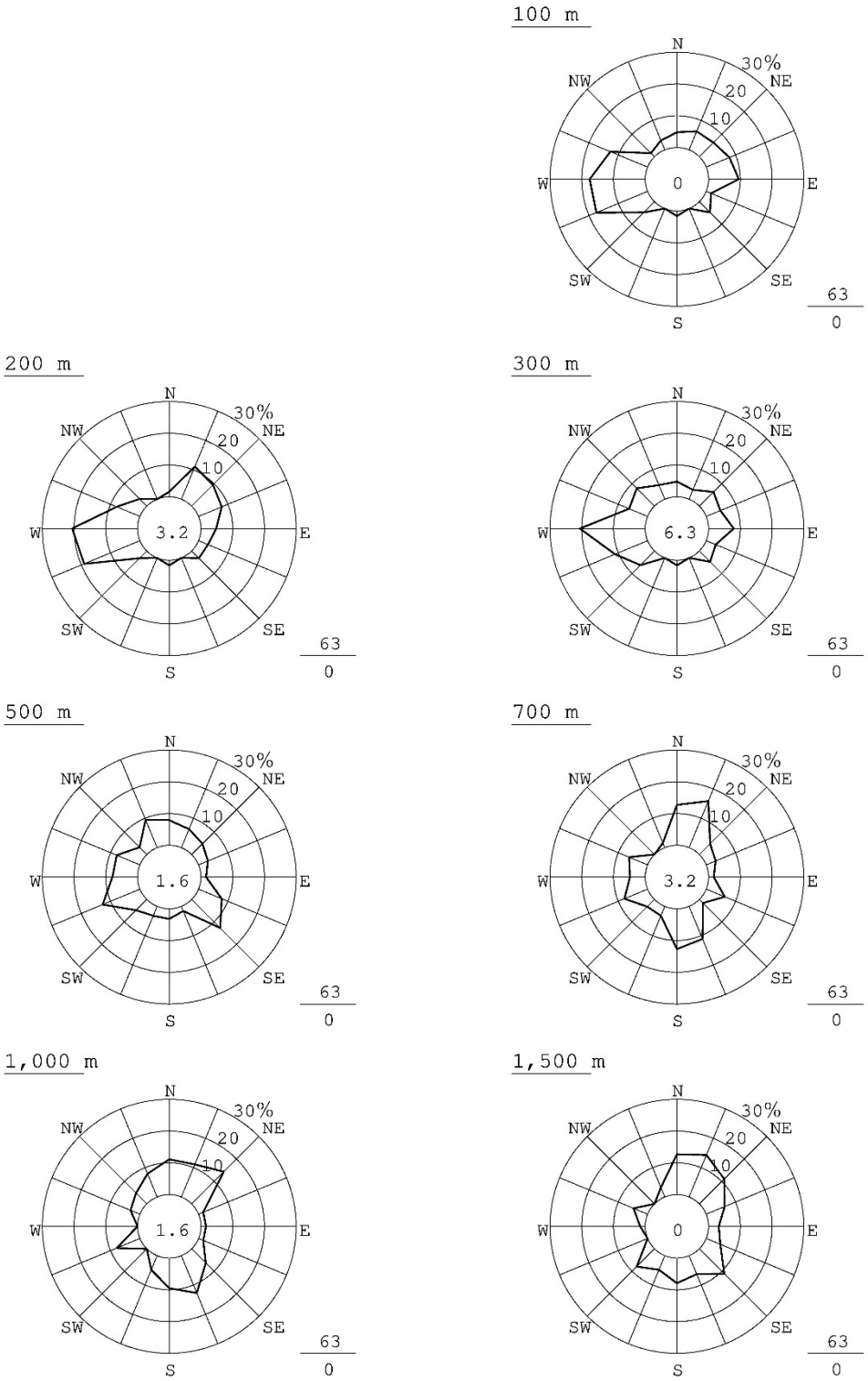
観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日



第 10.1.1.1-5 図(6)　　高度別風配図（高層・3 季節）（内陸地点）

注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。
3. 冬季調査は実施していない。

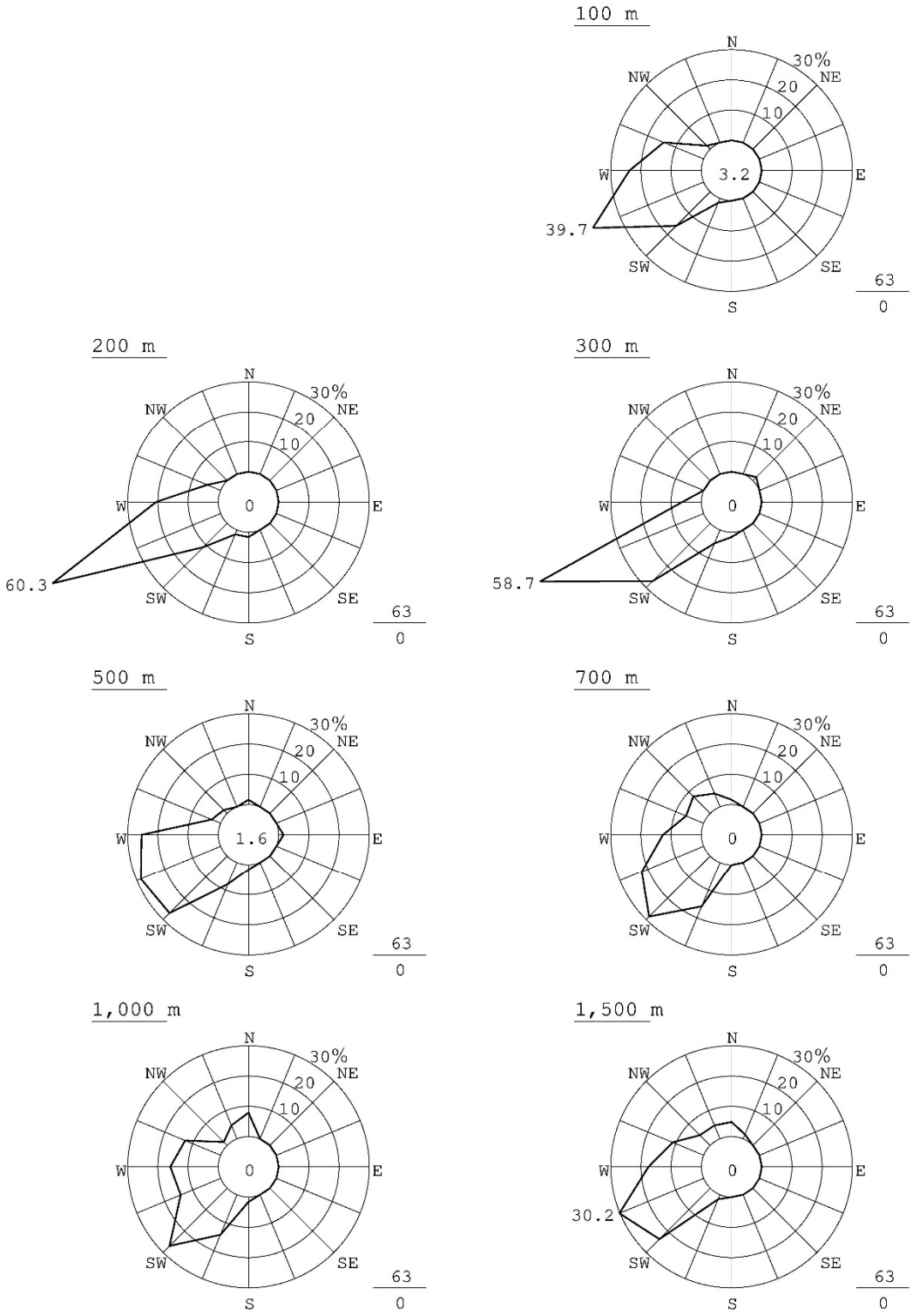
観測期間：春季：令和6年4月11～17日



第 10.1.1.1-5 図(7)　　高度別風配図（高層・春季）（内陸地点）

注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
　　2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。

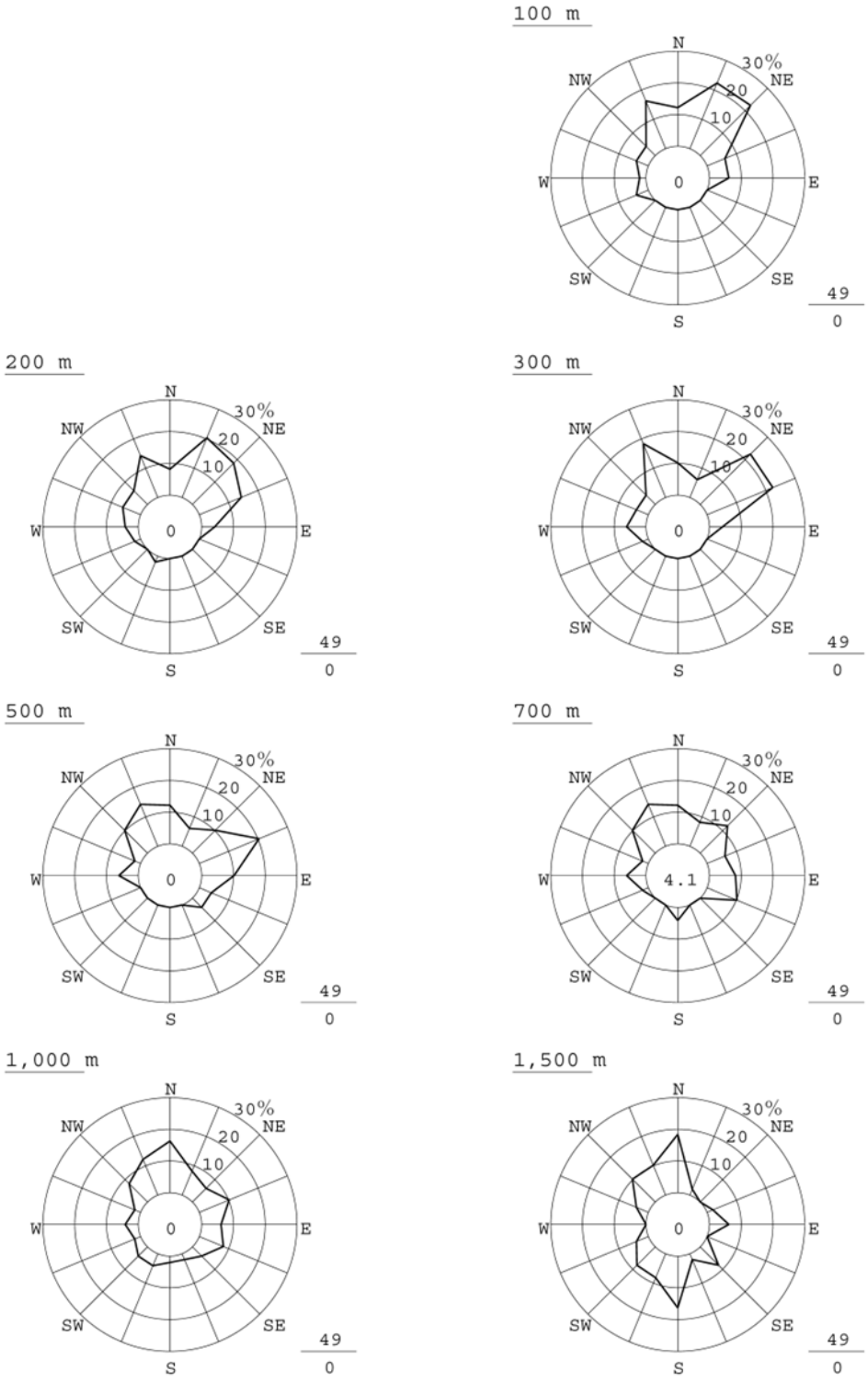
観測期間：夏季：令和6年7月22～28日



第 10.1.1.1-5 図(8)　　高度別風配図（高層・夏季）（内陸地点）

注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
　　2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。

観測期間：秋季：令和5年10月3～9日



注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
2. 円の右下の数字は、上段がデータ数、下段が欠測数を示す。

第 10.1.1.1-5 図(9)　　高度別風配図（高層・秋季）（内陸地点）

(ｲ) 風速

観測結果の概要は第 10.1.1.1-14、15 表のとおりであり、その詳細は第 10.1.1.1-16、17 表及び第 10.1.1.1-6 図のとおりである。

全季節の高度別平均風速は、対象事業実施区域における地上では 3.1m/s、高度 100ｍでは 5.0m/s、高度 200ｍでは 5.1m/s、高度 300ｍでは 5.2m/s、高度 500ｍでは 5.5m/s、高度 700ｍでは 5.9m/s、高度 1,000ｍでは 6.4m/s、高度 1,500ｍは 7.5m/s、内陸地点における高度 100ｍでは4.1m/s、高度200ｍでは4.7m/s、高度300ｍでは4.7m/s、高度500ｍでは4.7m/s、高度 700ｍでは 4.8m/s、高度 1,000ｍでは 5.5m/s、高度 1,500ｍは 6.5m/sとなっている。

全季節の高度別最多風速階級及び出現頻度は、対象事業実施区域における地上では 2.0～2.9m/sの 26.3%、高度 100～1,000ｍでは 4.0～5.9m/sの 20.1～29.9%、高度 1,500ｍでは 10.0m/s以上の 24.3%、内陸地点における高度 100～1,000ｍでは 4.0～5.9m/sの 24.6～30.9%、高度 1,500ｍでは 6.0～7.9m/sの 24.0%となっている。

第 10.1.1.1-14 表(1)　　高度別平均風速の概要（対象事業実施区域）

（単位：m/s）

高度／季節	平均風速							
	地上	100m	200m	300m	500m	700m	1,000m	1,500m
全季節	3.1	5.0	5.1	5.2	5.5	5.9	6.4	7.5
春季	2.4	4.1	4.1	3.9	3.8	4.0	4.6	6.1
夏季	3.9	5.7	5.9	5.9	6.1	6.9	7.4	6.8
秋季	2.5	5.1	5.2	5.5	6.2	6.6	6.6	8.1
冬季	3.7	5.2	5.3	5.4	5.8	6.1	6.9	8.9

第 10.1.1.1-14 表(2)　　高度別平均風速の概要（内陸地点）

（単位：m/s）

高度／季節	平均風速							
	地上	100m	200m	300m	500m	700m	1,000m	1,500m
3 季節	－	4.1	4.7	4.7	4.7	4.8	5.5	6.5
春季	－	3.3	3.7	3.4	3.1	2.9	4.0	5.4
夏季	－	4.7	5.6	5.7	5.7	5.9	6.6	6.6
秋季	－	4.5	4.8	5.0	5.4	5.8	6.1	7.6

注：「－」は、観測を実施していないことを示す。

第 10.1.1.1-15 表(1)　　高度別最多風速階級の概要（対象事業実施区域）

季節	最多風速階級	
全季節	地上 高度 100～1,000m 高度 1,500m	2.0～2.9m/s（26.3%） 4.0～5.9m/s（20.1～29.9%） 10.0m/s以上（24.3%）
春季	地上 高度 100～1,500m	1.0～1.9m/s（36.6%） 4.0～5.9m/s（19.6～38.4%）
夏季	地上～300m 高度 500～1,500m	4.0～5.9m/s（32.1～38.4%） 6.0～7.9m/s（24.1～34.8%）
秋季	地上 高度 100～500m 高度 700m 高度 1,000～1,500m	2.0～2.9m/s（44.6%） 4.0～5.9m/s（23.2～34.8%） 8.0～9.9m/s（23.2%） 10.0m/s以上（24.1～36.6%）
冬季	地上 高度 100～500m 高度 700m 高度 1,000m 高度 1,500m	1.0～1.9m/s（28.6%） 4.0～5.9m/s（21.4～24.1%） 4.0～5.9、6.0～7.9m/s（21.4%） 6.0～7.9m/s（24.1%） 10.0m/s以上（34.8%）

注：最多風速階級の（　）内は、各風速階級の出現頻度を示す。

第 10.1.1.1-15 表(2)　　高度別最多風速階級の概要（内陸地点）

季節	最多風速階級	
3 季節	高度 100～1,000m 高度 1,500m	4.0～5.9m/s（24.6～30.9%） 6.0～7.9m/s（24.0%）
春季	高度 100～500m 高度 700m 高度 1,000～1,500m	4.0～5.9m/s（25.4～38.1%） 1.0～1.9m/s（23.8%） 4.0～5.9m/s（19.0～36.5%）
夏季	高度 100～300m 高度 500m 高度 700～1,000m 高度 1,500m	4.0～5.9m/s（28.6～38.1%） 4.0～5.9、6.0～7.9m/s（30.2%） 4.0～5.9m/s（33.3～34.9%） 6.0～7.9m/s（33.3%）
秋季	高度 100m 高度 200m 高度 300m 高度 500m 高度 700～1,000m 高度 1,500m	3.0～3.9m/s（24.5%） 2.0～2.9m/s（28.6%） 4.0～5.9m/s（26.4%） 8.0～9.9m/s（26.5%） 6.0～7.9m/s（22.4～24.5%） 10.0m/s以上（24.5%）

注：最多風速階級の（　）内は、各風速階級の出現頻度を示す。

第 10.1.1.1-16 表(1)　　高度別平均風速（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日
（単位：m/s）

季節 / 昼夜 / 高度（m）	全季節			春季			夏季			秋季			冬季		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
地上	3.1	3.5	2.8	2.4	2.7	2.1	3.9	4.2	3.5	2.5	2.9	2.3	3.7	4.2	3.4
50	4.8	5.1	4.5	4.0	4.1	3.8	5.3	5.7	4.7	4.7	5.0	4.4	5.3	5.6	5.1
100	5.0	5.3	4.7	4.1	4.0	4.3	5.7	6.2	5.0	5.1	5.6	4.7	5.2	5.4	5.0
150	5.1	5.3	5.0	4.1	3.9	4.4	5.9	6.3	5.5	5.1	5.4	4.9	5.3	5.5	5.2
200	5.1	5.1	5.1	4.1	3.8	4.5	5.9	6.2	5.6	5.2	5.3	5.0	5.3	5.3	5.2
250	5.2	5.1	5.3	4.0	3.5	4.7	6.0	6.1	5.8	5.3	5.5	5.2	5.4	5.3	5.4
300	5.2	5.0	5.4	3.9	3.4	4.6	5.9	5.9	5.9	5.5	5.5	5.4	5.4	5.4	5.4
350	5.2	5.0	5.5	3.9	3.3	4.8	5.9	5.8	6.0	5.7	5.8	5.6	5.5	5.5	5.5
400	5.3	5.1	5.6	3.9	3.2	4.7	6.0	5.8	6.2	5.9	5.9	5.9	5.6	5.6	5.6
450	5.4	5.1	5.7	3.8	3.2	4.6	6.0	5.8	6.3	6.1	6.0	6.1	5.6	5.6	5.6
500	5.5	5.1	5.9	3.8	3.1	4.7	6.1	5.7	6.6	6.2	6.2	6.2	5.8	5.6	5.9
550	5.5	5.0	6.0	3.7	3.0	4.6	6.2	5.8	6.9	6.3	6.2	6.4	5.8	5.6	5.9
600	5.7	5.2	6.2	3.8	3.1	4.6	6.4	5.9	7.2	6.6	6.4	6.7	5.9	5.8	6.0
650	5.8	5.3	6.3	3.8	3.2	4.6	6.7	6.0	7.5	6.7	6.2	7.0	6.0	6.0	6.1
700	5.9	5.3	6.5	4.0	3.4	4.8	6.9	6.2	7.7	6.6	6.2	6.9	6.1	6.0	6.3
750	6.0	5.4	6.6	4.2	3.5	5.0	6.9	6.2	7.8	6.7	6.2	7.0	6.3	6.1	6.4
800	6.1	5.4	6.7	4.2	3.5	5.0	7.1	6.4	8.0	6.6	6.1	7.0	6.4	6.1	6.7
850	6.2	5.5	6.8	4.3	3.6	5.1	7.3	6.6	8.1	6.5	5.9	7.0	6.6	6.0	7.0
900	6.2	5.6	6.9	4.4	3.8	5.1	7.3	6.7	8.2	6.5	5.8	7.1	6.7	6.2	7.1
950	6.3	5.7	6.9	4.4	4.0	5.0	7.4	6.7	8.1	6.6	5.8	7.2	6.8	6.3	7.1
1,000	6.4	5.8	6.9	4.6	4.3	5.1	7.4	6.8	8.1	6.6	6.0	7.1	6.9	6.4	7.3
1,050	6.5	6.0	7.0	4.8	4.6	5.1	7.4	6.8	8.0	6.7	6.2	7.1	7.1	6.7	7.5
1,100	6.6	6.2	7.0	5.0	4.8	5.2	7.4	6.9	8.0	6.9	6.5	7.2	7.2	6.7	7.6
1,150	6.7	6.3	7.1	5.2	5.1	5.4	7.3	6.9	7.9	6.9	6.7	7.1	7.4	6.9	7.9
1,200	6.8	6.5	7.2	5.4	5.3	5.5	7.2	6.9	7.7	7.1	6.9	7.2	7.6	7.0	8.1
1,250	6.9	6.5	7.2	5.5	5.4	5.6	7.1	6.8	7.4	7.2	6.9	7.4	7.8	7.3	8.1
1,300	7.0	6.7	7.3	5.6	5.5	5.7	7.0	6.8	7.3	7.4	7.2	7.5	8.0	7.5	8.4
1,350	7.1	6.8	7.5	5.7	5.5	5.9	6.9	6.8	7.1	7.6	7.4	7.8	8.3	7.7	8.7
1,400	7.3	6.9	7.6	5.9	5.7	6.1	6.8	6.8	6.9	7.9	7.7	8.1	8.5	7.9	9.0
1,450	7.3	6.9	7.8	6.0	5.7	6.4	6.8	6.7	6.9	7.9	7.6	8.2	8.6	8.1	9.0
1,500	7.5	7.0	7.9	6.1	5.8	6.5	6.8	6.7	6.9	8.1	7.7	8.4	8.9	8.4	9.3
観測回数	448	231	217	112	63	49	112	63	49	112	56	56	112	49	63

注：昼間及び夜間の区分は、下表のとおりである。

季節	昼間	夜間
春季	6 時～18 時	19 時 30 分～4 時 30 分
夏季	6 時～18 時	19 時 30 分～4 時 30 分
秋季	7 時 30 分～16 時 30 分	18 時～6 時
冬季	7 時 30 分～16 時 30 分	18 時～6 時

第 10.1.1.1-16 表(2)　　高度別平均風速（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日

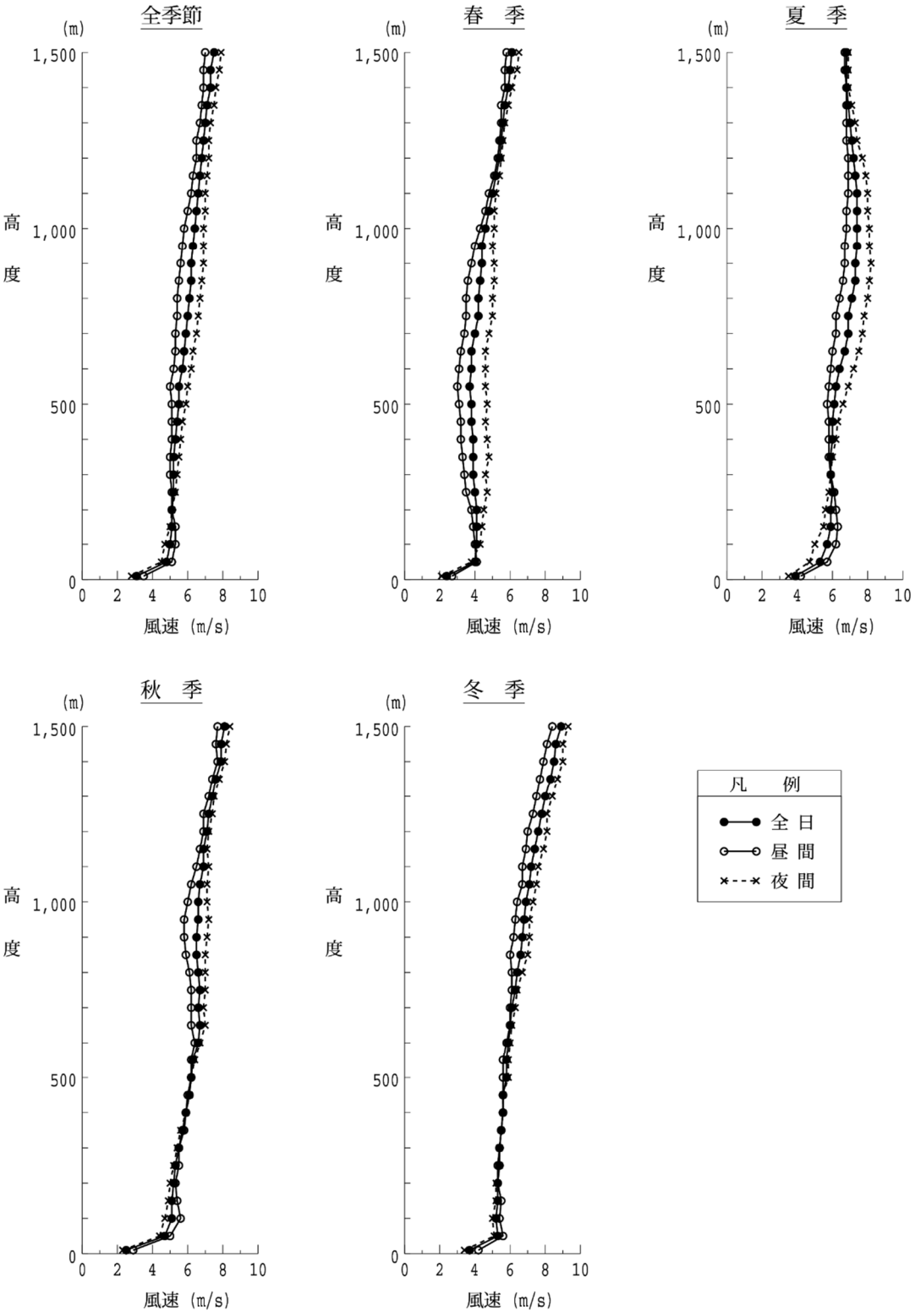
（単位：m/s）

季節 / 昼夜 / 高度（m）	3 季節	春季	夏季	秋季
	昼間	昼間	昼間	昼間
地上	－	－	－	－
50	3.9	3.2	4.5	4.2
100	4.1	3.3	4.7	4.5
150	4.5	3.6	5.3	4.5
200	4.7	3.7	5.6	4.8
250	4.7	3.5	5.6	4.8
300	4.7	3.4	5.7	5.0
350	4.6	3.3	5.6	5.1
400	4.6	3.2	5.6	5.2
450	4.6	3.2	5.6	5.2
500	4.7	3.1	5.7	5.4
550	4.7	3.0	5.7	5.6
600	4.7	2.9	5.8	5.6
650	4.8	2.9	5.9	5.7
700	4.8	2.9	5.9	5.8
750	4.9	3.1	6.0	5.8
800	5.1	3.3	6.3	6.1
850	5.2	3.4	6.4	6.1
900	5.3	3.5	6.4	6.1
950	5.4	3.7	6.5	6.1
1,000	5.5	4.0	6.6	6.1
1,050	5.6	4.2	6.7	6.0
1,100	5.7	4.5	6.7	6.2
1,150	5.9	4.6	6.7	6.4
1,200	6.0	4.7	6.6	6.7
1,250	6.1	4.9	6.6	6.8
1,300	6.1	5.1	6.6	6.8
1,350	6.2	5.2	6.6	7.1
1,400	6.3	5.1	6.6	7.3
1,450	6.4	5.3	6.6	7.5
1,500	6.5	5.4	6.6	7.6
観測回数	175	63	63	49

注：1. 「－」は、観測を実施していないことを示す。
2. 昼間の区分は、下表のとおりである。

季節	昼間
春季	6 時～18 時
夏季	6 時～18 時
秋季	7 時 30 分～16 時 30 分

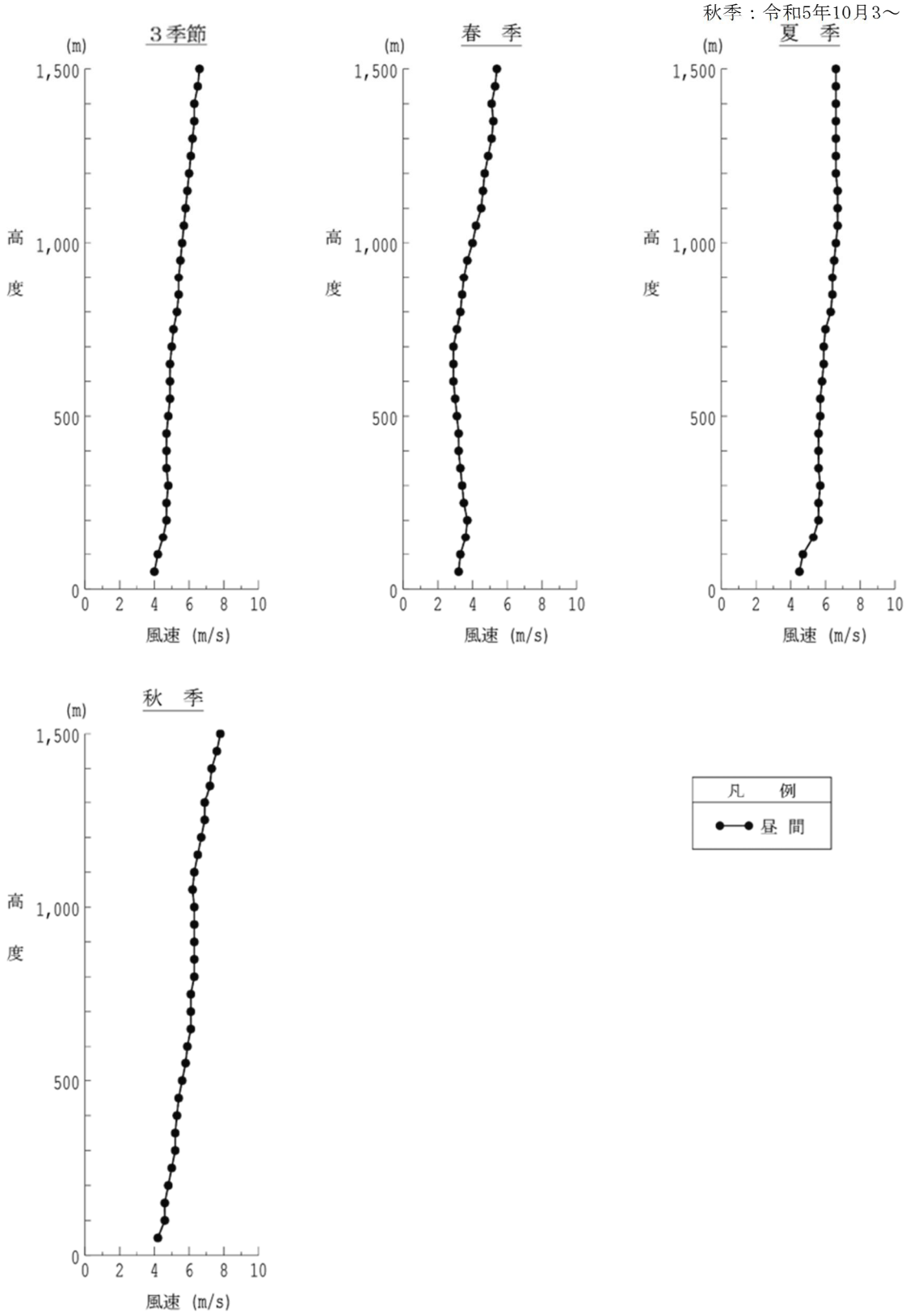
観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日



注：昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-16表(1)の注のとおりである。

第 10.1.1.1-6 図(1)　　高度別平均風速（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日



注：昼間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(2)の注 2 のとおりである。

第 10.1.1.1-6 図(2)　　高度別平均風速（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

第 10.1.1.1-17 表(1)　　高度別風速階級出現頻度（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日
（単位：%）

季節	高度(m)	データ数	風速階級(m/s) 0.0～0.4	0.5～0.9	1.0～1.9	2.0～2.9	3.0～3.9	4.0～5.9	6.0～7.9	8.0～9.9	10.0以上
全季節	地上	448	0.2	3.6	25.4	26.3	18.8	18.5	4.2	1.8	1.1
	100	448	1.1	2.2	8.5	15.0	13.8	29.0	14.7	7.8	7.8
	200	448	1.1	2.9	7.4	12.5	16.5	29.9	14.3	8.3	7.1
	300	448	0.9	2.5	9.8	9.2	15.4	29.5	17.0	8.3	7.6
	500	448	0.7	1.8	8.3	10.0	13.4	26.6	20.1	11.4	7.8
	700	448	0	0.9	8.3	9.8	13.2	23.7	20.1	12.9	11.2
	1,000	448	0.9	1.1	8.0	8.9	9.6	20.1	18.8	15.6	17.0
	1,500	448	0.2	0.9	3.3	5.1	7.6	19.0	21.9	17.6	24.3
春季	地上	112	0	6.3	36.6	27.7	17.0	12.5	0	0	0
	100	112	0.9	2.7	15.2	18.8	17.9	25.0	11.6	4.5	3.6
	200	112	1.8	8.0	9.8	14.3	15.2	34.8	9.8	3.6	2.7
	300	112	1.8	7.1	8.9	16.1	17.0	38.4	8.0	0.9	1.8
	500	112	0.9	5.4	14.3	11.6	22.3	29.5	13.4	2.7	0
	700	112	0	0.9	14.3	17.0	22.3	29.5	14.3	0.9	0.9
	1,000	112	0	1.8	12.5	19.6	15.2	24.1	11.6	8.9	6.3
	1,500	112	0.9	3.6	9.8	12.5	11.6	19.6	14.3	8.9	18.8
夏季	地上	112	0	0.9	6.3	16.1	29.5	38.4	8.9	0	0
	100	112	0	0.9	1.8	11.6	12.5	33.0	19.6	11.6	8.9
	200	112	0	0	2.7	8.0	12.5	35.7	22.3	12.5	6.3
	300	112	0	0	2.7	3.6	14.3	32.1	25.9	18.8	2.7
	500	112	0	0	2.7	5.4	11.6	24.1	33.9	19.6	2.7
	700	112	0	0	0.9	7.1	9.8	23.2	24.1	20.5	14.3
	1,000	112	0	0	1.8	0	7.1	23.2	27.7	23.2	17.0
	1,500	112	0	0	0	0.9	6.3	27.7	34.8	23.2	7.1
秋季	地上	112	0	1.8	30.4	44.6	14.3	7.1	1.8	0	0
	100	112	1.8	0.9	3.6	15.2	14.3	34.8	14.3	8.9	6.3
	200	112	0	0	4.5	16.1	21.4	25.9	13.4	12.5	6.3
	300	112	0.9	0.9	7.1	9.8	18.8	23.2	17.0	12.5	9.8
	500	112	0.9	0	4.5	7.1	8.0	31.3	18.8	17.0	12.5
	700	112	0	0.9	6.3	7.1	8.0	20.5	20.5	23.2	13.4
	1,000	112	2.7	0.9	10.7	8.0	7.1	17.0	11.6	17.9	24.1
	1,500	112	0	0	1.8	4.5	8.9	16.1	15.2	17.0	36.6
冬季	地上	112	0.9	5.4	28.6	17.0	14.3	16.1	6.3	7.1	4.5
	100	112	1.8	4.5	13.4	14.3	10.7	23.2	13.4	6.3	12.5
	200	112	2.7	3.6	12.5	11.6	17.0	23.2	11.6	4.5	13.4
	300	112	0.9	1.8	20.5	7.1	11.6	24.1	17.0	0.9	16.1
	500	112	0.9	1.8	11.6	16.1	11.6	21.4	14.3	6.3	16.1
	700	112	0	1.8	11.6	8.0	12.5	21.4	21.4	7.1	16.1
	1,000	112	0.9	1.8	7.1	8.0	8.9	16.1	24.1	12.5	20.5
	1,500	112	0	0	1.8	2.7	3.6	12.5	23.2	21.4	34.8

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
2. 「0」は、観測されなかったことを示す。

第 10.1.1.1-17 表(2)　　高度別風速階級出現頻度（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
（単位：%）

季節	高度(m)	データ数	風速階級(m/s) 0.0～0.4	0.5～0.9	1.0～1.9	2.0～2.9	3.0～3.9	4.0～5.9	6.0～7.9	8.0～9.9	10.0以上
3季節	地上	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	100	175	1.1	2.9	10.9	20.0	15.4	30.9	13.1	5.7	0
	200	175	1.1	1.7	8.6	17.7	14.3	28.0	15.4	12.0	1.1
	300	175	2.3	3.4	6.9	14.3	16.0	28.6	20.6	5.1	2.9
	500	175	1.1	3.4	10.9	13.1	14.9	25.7	17.1	12.6	1.1
	700	175	2.3	2.9	10.3	13.1	13.7	24.6	18.9	11.4	2.9
	1,000	175	0.6	4.0	8.0	6.9	8.0	30.9	19.4	15.4	6.9
	1,500	175	0	1.1	3.4	7.4	12.6	22.3	24.0	16.0	13.1
春季	地上	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	100	63	0	7.9	17.5	23.8	14.3	30.2	6.3	0	0
	200	63	3.2	3.2	15.9	15.9	12.7	38.1	9.5	0	1.6
	300	63	6.3	6.3	11.1	17.5	22.2	25.4	11.1	0	0
	500	63	1.6	6.3	20.6	23.8	14.3	27.0	6.3	0	0
	700	63	3.2	4.8	23.8	20.6	22.2	20.6	4.8	0	0
	1,000	63	1.6	7.9	15.9	9.5	11.1	36.5	9.5	7.9	0
	1,500	63	0	1.6	7.9	15.9	17.5	19.0	17.5	6.3	14.3
夏季	地上	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	100	63	3.2	0	7.9	14.3	9.5	38.1	15.9	11.1	0
	200	63	0	0	6.3	11.1	11.1	28.6	22.2	19.0	1.6
	300	63	0	1.6	1.6	9.5	14.3	33.3	27.0	7.9	4.8
	500	63	1.6	0	3.2	6.3	11.1	30.2	30.2	14.3	3.2
	700	63	0	0	1.6	7.9	9.5	33.3	28.6	17.5	1.6
	1,000	63	0	0	1.6	3.2	1.6	34.9	27.0	25.4	6.3
	1,500	63	0	0	0	0	9.5	31.7	33.3	22.2	3.2
秋季	地上	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	100	49	0	0	6.1	22.4	24.5	22.4	18.4	6.1	0
	200	49	0	2.0	2.0	28.6	20.4	14.3	14.3	18.4	0
	300	49	0	2.0	8.2	16.3	10.2	26.4	24.5	8.2	4.1
	500	49	0	4.1	8.2	8.2	20.4	18.4	14.3	26.5	0
	700	49	4.1	4.1	4.1	10.2	8.2	18.4	24.5	18.4	8.2
	1,000	49	0	4.1	6.1	8.2	12.2	18.4	22.4	12.2	16.3
	1,500	49	0	2.0	2.0	6.1	10.2	14.3	20.4	20.4	24.5

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
2. 「0」は、観測されなかったことを示す。
3. 「－」は、観測を実施していないことを示す。

(ｳ) 気温

ｉ. 気温

観測結果は、第 10.1.1.1-18 表及び第 10.1.1.1-7 図のとおりである。

平均気温の昼夜間差は、各季節とも地上付近で大きいが、高度が増すとともに小さくなっている。

第 10.1.1.1-18 表(1)　　高度別平均気温（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日
（単位：℃）

季節 / 昼夜 / 高度(m)	全季節			春季			夏季			秋季			冬季		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
地上	17.7	19.7	15.8	16.4	17.9	14.6	29.5	30.4	28.4	20.2	21.8	19.0	4.8	6.3	3.7
50	17.6	18.5	16.7	16.8	17.0	16.5	28.8	28.8	28.7	20.0	20.6	19.5	5.0	5.2	4.8
100	17.4	18.4	16.5	16.8	17.2	16.4	28.7	28.7	28.6	19.6	20.2	19.1	4.6	4.8	4.4
150	17.2	18.2	16.2	16.8	17.1	16.3	28.7	28.8	28.6	19.1	19.7	18.7	4.2	4.4	4.1
200	17.0	18.0	16.0	16.6	17.0	16.1	28.7	28.8	28.5	18.7	19.3	18.3	3.9	4.0	3.7
250	16.7	17.7	15.7	16.5	16.9	15.9	28.5	28.6	28.2	18.3	18.8	17.9	3.5	3.7	3.4
300	16.4	17.4	15.3	16.2	16.6	15.7	28.2	28.3	27.9	17.9	18.4	17.6	3.1	3.3	3.0
350	16.0	17.0	15.0	16.0	16.3	15.5	27.8	28.0	27.6	17.5	18.0	17.2	2.8	2.9	2.7
400	15.7	16.7	14.7	15.7	16.1	15.3	27.5	27.7	27.3	17.2	17.6	16.9	2.4	2.5	2.3
450	15.3	16.3	14.4	15.4	15.7	15.0	27.2	27.4	26.9	16.8	17.2	16.5	2.0	2.0	1.9
500	15.0	16.0	14.0	15.2	15.5	14.7	26.9	27.1	26.6	16.5	16.8	16.2	1.6	1.6	1.5
550	14.7	15.7	13.7	14.9	15.2	14.4	26.5	26.8	26.2	16.1	16.4	15.9	1.2	1.2	1.1
600	14.3	15.3	13.3	14.5	14.9	14.1	26.2	26.4	25.9	15.8	16.1	15.6	0.8	0.8	0.7
650	14.0	15.0	13.0	14.2	14.6	13.8	25.8	26.1	25.5	15.5	15.9	15.3	0.4	0.4	0.3
700	13.6	14.6	12.7	13.9	14.2	13.5	25.5	25.7	25.2	15.2	15.5	15.0	-0.1	0.0	-0.1
750	13.3	14.3	12.3	13.6	13.9	13.2	25.2	25.4	24.9	14.9	15.2	14.7	-0.5	-0.4	-0.5
800	13.0	13.9	12.0	13.3	13.6	12.9	24.8	25.0	24.6	14.6	14.8	14.4	-0.9	-0.9	-0.9
850	12.6	13.6	11.7	13.0	13.3	12.7	24.6	24.7	24.4	14.2	14.4	14.0	-1.3	-1.3	-1.3
900	12.3	13.2	11.3	12.7	12.9	12.4	24.3	24.4	24.1	13.8	14.1	13.7	-1.7	-1.7	-1.7
950	11.9	12.8	11.0	12.3	12.5	12.1	23.9	24.0	23.8	13.5	13.8	13.3	-2.1	-2.2	-2.1
1,000	11.6	12.5	10.7	12.0	12.2	11.8	23.6	23.8	23.4	13.2	13.4	13.0	-2.5	-2.6	-2.5
1,050	11.2	12.1	10.3	11.7	11.8	11.5	23.3	23.4	23.2	12.8	13.1	12.6	-2.9	-3.0	-2.9
1,100	10.9	11.8	10.0	11.4	11.4	11.2	23.0	23.1	22.9	12.5	12.8	12.3	-3.3	-3.4	-3.3
1,150	10.6	11.4	9.7	11.0	11.1	10.9	22.8	22.8	22.7	12.2	12.5	12.0	-3.7	-3.8	-3.7
1,200	10.2	11.1	9.4	10.6	10.7	10.6	22.5	22.5	22.4	11.9	12.2	11.7	-4.1	-4.2	-4.0
1,250	9.9	10.8	9.0	10.3	10.3	10.2	22.2	22.3	22.0	11.7	12.0	11.4	-4.5	-4.6	-4.4
1,300	9.6	10.4	8.8	10.0	9.9	10.0	21.9	22.0	21.8	11.4	11.6	11.1	-4.9	-5.0	-4.7
1,350	9.3	10.1	8.5	9.6	9.6	9.7	21.6	21.7	21.5	11.1	11.3	10.9	-5.2	-5.4	-5.1
1,400	9.0	9.8	8.1	9.3	9.2	9.4	21.3	21.4	21.2	10.8	11.0	10.6	-5.6	-5.8	-5.4
1,450	8.6	9.4	7.8	9.0	8.8	9.1	21.0	21.1	20.9	10.5	10.7	10.3	-5.9	-6.1	-5.8
1,500	8.3	9.1	7.5	8.7	8.5	8.8	20.7	20.8	20.6	10.2	10.4	10.1	-6.3	-6.4	-6.2
観測回数	448	231	217	112	63	49	112	63	49	112	56	56	112	49	63

注：昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(1)の注のとおりである。

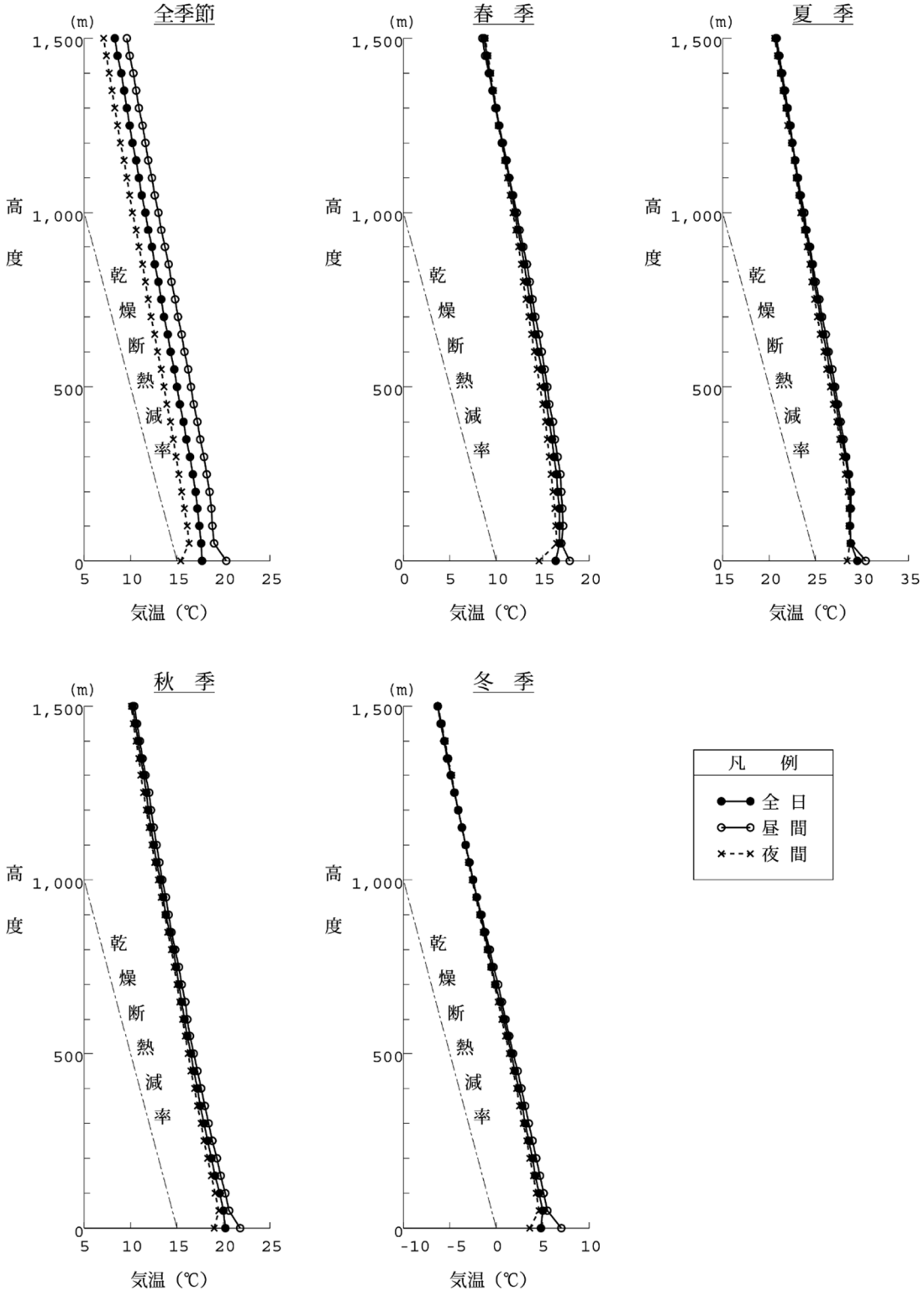
第 10.1.1.1-18 表(2)　　高度別平均気温（高層・3 季節及び季節別）（内陸地点）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
（単位：℃）

季節 / 昼夜 / 高度(m)	3 季節	春季	夏季	秋季
	昼間	昼間	昼間	昼間
地上	25.3	20.2	32.5	22.6
50	23.3	18.4	30.4	20.7
100	22.9	17.9	29.9	20.3
150	22.4	17.5	29.4	19.8
200	22.1	17.2	29.0	19.4
250	21.7	16.9	28.7	19.0
300	21.4	16.7	28.4	18.5
350	21.1	16.4	28.1	18.1
400	20.7	16.1	27.8	17.7
450	20.4	15.8	27.5	17.3
500	20.1	15.6	27.2	16.9
550	19.8	15.2	26.9	16.5
600	19.4	14.9	26.5	16.1
650	19.1	14.6	26.2	15.8
700	18.8	14.3	25.8	15.5
750	18.4	13.9	25.5	15.1
800	18.1	13.6	25.2	14.8
850	17.8	13.3	24.8	14.5
900	17.4	12.9	24.5	14.1
950	17.1	12.6	24.2	13.7
1,000	16.7	12.3	23.8	13.4
1,050	16.4	11.9	23.5	13.1
1,100	16.1	11.6	23.2	12.7
1,150	15.7	11.2	22.9	12.4
1,200	15.4	10.8	22.6	12.1
1,250	15.1	10.4	22.3	11.8
1,300	14.8	10.0	22.0	11.5
1,350	14.4	9.7	21.7	11.2
1,400	14.1	9.3	21.4	10.9
1,450	13.7	8.9	21.1	10.6
1,500	13.4	8.5	20.7	10.4
観測回数	175	63	63	49

注：昼間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(2)の注 2 のとおりである。

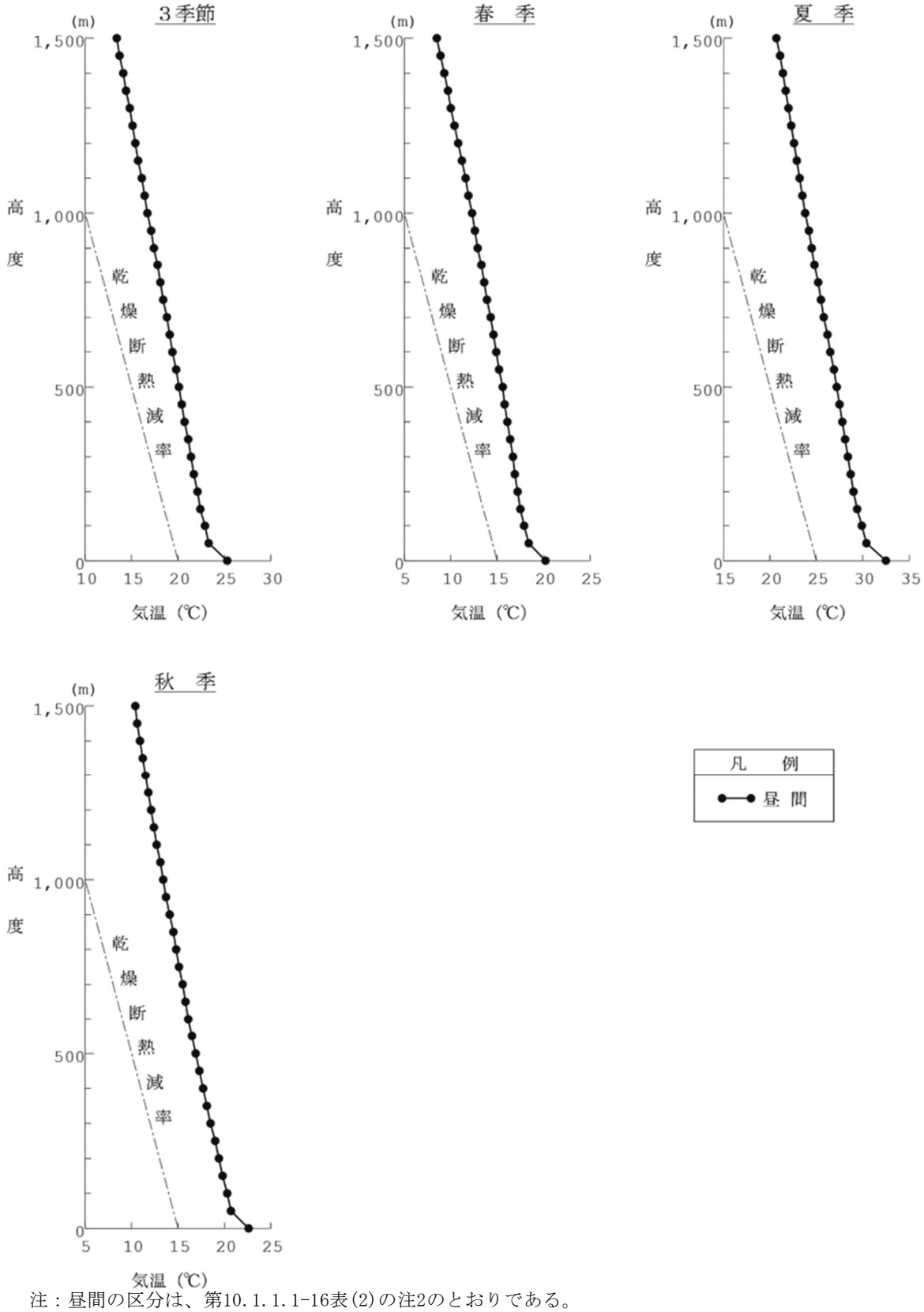
観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日



注：昼間及び夜間の区分は、第10.1.1.1-16表(1)の注のとおりである。

第 10.1.1.1-7 図(1)　　高度別平均気温（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日



注：昼間の区分は、第10.1.1.1-16表(2)の注2のとおりである。

第 10.1.1.1-7 図(2)　　高度別平均気温（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

ⅱ．気温勾配

観測結果の概要は第10.1.1.1-19、20表のとおりであり、その詳細は第10.1.1.1-21、22表及び第10.1.1.1-8図のとおりである。

全季節の高度別平均気温勾配は、対象事業実施区域における地上～高度 50ｍでは全日が-0.2℃/100m、昼間が-2.4℃/100m、夜間が 2.0℃/100m、高度 50～1,500ｍでは全日が-0.7～-0.4℃/100m、内陸地点における地上～高度 50ｍでは昼間が-4.0℃/100m、高度 50～1,500ｍでは昼間が-0.9～-0.6℃/100mとなっている。

全季節の高度別気温勾配階級出現頻度は、対象事業実施区域における地上～高度 50ｍでは安定（≧-0.2℃/100m）が多く 48.9%、高度 50～1,500ｍでは中立（-1.2～-0.3℃/100m）が多く 76.1～87.7%、内陸地点における地上～高度 50ｍでは不安定（≦-1.3℃/100m）が多く 90.9%、高度50～1,500ｍでは中立（-1.2～-0.3℃/100m）が多く 82.3～89.1%となっている。

第 10.1.1.1-19 表(1)　　高度別平均気温勾配の概要（対象事業実施区域）

（単位：℃/100m）

高度 / 昼夜 / 季節	地上～高度 50m			高度 50～1,500m
	全日	昼間	夜間	全日
全季節	-0.2	-2.4	2.0	-0.7～-0.4
春季	0.7	-1.8	4.0	-0.7～0.1
夏季	-1.5	-3.2	0.7	-0.7～0.1
秋季	-0.3	-2.3	1.2	-0.9～-0.5
冬季	0.3	-2.4	2.3	-0.8～-0.7

注：昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(1)の注のとおりである。

第 10.1.1.1-19 表(2)　　高度別平均気温勾配の概要（内陸地点）

（単位：℃/100m）

高度 / 昼夜 / 季節	地上～高度 50m	高度 50～1,500m
	昼間	昼間
3 季節	-4.0	-0.9 ～ -0.6
春季	-3.8	-1.0 ～ -0.5
夏季	-4.3	-1.0 ～ -0.5
秋季	-4.0	-0.9 ～ -0.5

注：昼間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(2)の注 2 のとおりである。

第 10.1.1.1-20 表(1)　　高度別気温勾配階級出現頻度の概要（対象事業実施区域）

（単位：%）

高度 / 気温勾配階級 (℃/100m) / 季節	地上～高度 50m			高度 50～1,500m		
	≦-1.3 不安定	-1.2～-0.3 中立	≧-0.2 安定	≦-1.3 不安定	-1.2～-0.3 中立	≧-0.2 安定
全季節	37.9	13.2	48.9	0～0.2	76.1～87.7	12.3～23.9
春季	34.8	8.0	57.1	0	54.5～83.9	16.1～45.5
夏季	45.5	8.0	46.4	0	55.4～92.0	8.0～44.6
秋季	28.6	17.9	53.6	0～0.9	77.7～97.3	2.7～22.3
冬季	42.9	18.8	38.4	0	87.5～97.3	2.7～12.5

第 10.1.1.1-20 表(2)　　高度別気温勾配階級出現頻度の概要（内陸地点）

（単位：%）

高度 / 気温勾配階級 (℃/100m) / 季節	地上～高度 50m			高度 50～1,500m		
	≦-1.3 不安定	-1.2～-0.3 中立	≧-0.2 安定	≦-1.3 不安定	-1.2～-0.3 中立	≧-0.2 安定
3 季節	90.9	7.4	1.7	0～10.9	82.3～89.1	5.7～17.7
春季	82.5	12.7	4.8	0～11.1	76.2～90.5	4.8～23.8
夏季	93.7	6.3	0	0～19.0	74.6～95.2	4.8～23.8
秋季	98.0	2.0	0	0	79.6～98.0	2.0～20.4

第 10.1.1.1-21 表(1)　　高度別平均気温勾配（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日
（単位：℃/100m）

季節 / 昼夜 / 高度（m）	全季節			春季			夏季			秋季			冬季		
	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
地上～50	-0.2	-2.4	2.0	0.7	-1.8	4.0	-1.5	-3.2	0.7	-0.3	-2.3	1.2	0.3	-2.4	2.3
50 ～100	-0.5	-0.4	-0.6	0.1	0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.9	-0.9	-0.9	-0.8	-0.8	-0.7
100～150	-0.4	-0.3	-0.5	-0.1	-0.1	-0.2	0.1	0.3	-0.1	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.8	-0.6
150～200	-0.5	-0.5	-0.5	-0.3	-0.2	-0.3	-0.2	-0.1	-0.2	-0.9	-0.9	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7
200～250	-0.6	-0.5	-0.6	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.5	-0.8	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
250～ 300	-0.6	-0.7	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6	-0.6	-0.6	-0.8	-0.9	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
300～ 350	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7
350～ 400	-0.7	-0.7	-0.7	-0.5	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7
400～ 450	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8
450～ 500	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8
500～ 550	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8
550～ 600	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8
600～ 650	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8
650～ 700	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8
700～ 750	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.8	-0.9	-0.8
750～ 800	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	-0.8	-0.9	-0.8
800～ 850	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8
850～ 900	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8
900～ 950	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8
950～1,000	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8
1,000～1,050	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8
1,050～1,100	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5	-0.6	-0.8	-0.9	-0.7
1,100～1,150	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.7	-0.5	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8
1,150～1,200	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.8	-0.7
1,200～1,250	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.8	-0.8	-0.7
1,250～1,300	-0.6	-0.7	-0.6	-0.6	-0.7	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8
1,300～1,350	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8	-0.6	-0.5	-0.5	-0.6	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7
1,350～1,400	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7
1,400～1,450	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7
1,450～1,500	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.5	-0.7	-0.6	-0.7
観測回数	448	231	217	112	63	49	112	63	49	112	56	56	112	49	63

注：1. 気温勾配は、（上の気温－下の気温）／（上の高度－下の高度）×100mで集計した。
2. 昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(1)の注のとおりである。

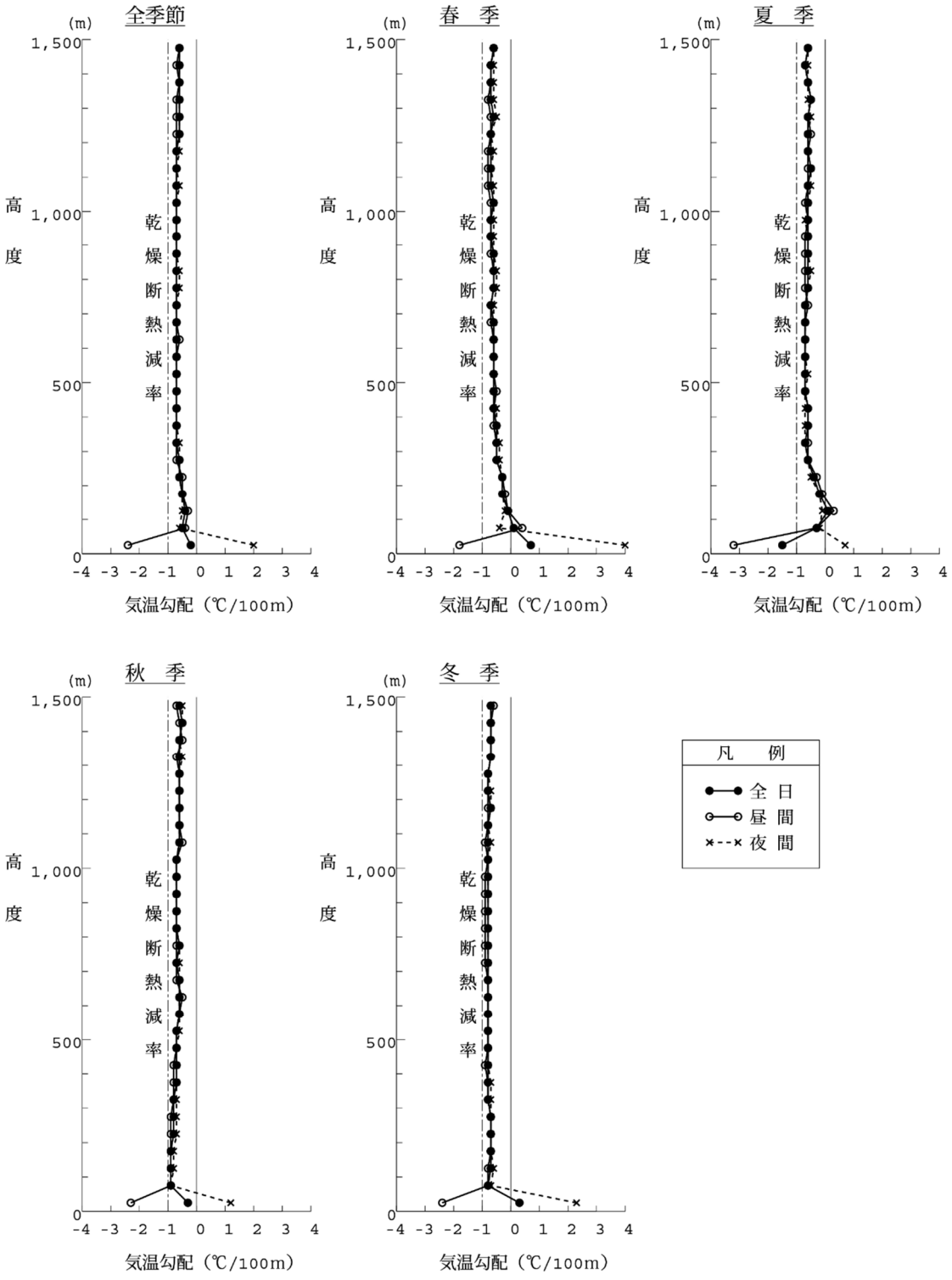
第 10.1.1.1-21 表(2)　　高度別平均気温勾配（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
（単位：℃/100m）

季節 / 昼夜 / 高度（m）	3 季節	春季	夏季	秋季
	昼間	昼間	昼間	昼間
地上～50	-4.0	-3.8	-4.3	-4.0
50 ～100	-0.9	-1.0	-1.0	-0.8
100～150	-0.8	-0.7	-0.9	-0.9
150～200	-0.8	-0.6	-0.9	-0.9
200～250	-0.6	-0.5	-0.6	-0.9
250～ 300	-0.6	-0.5	-0.6	-0.9
300～ 350	-0.7	-0.6	-0.6	-0.9
350～ 400	-0.7	-0.6	-0.6	-0.9
400～ 450	-0.6	-0.5	-0.6	-0.8
450～ 500	-0.6	-0.5	-0.6	-0.8
500～ 550	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8
550～ 600	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7
600～ 650	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7
650～ 700	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6
700～ 750	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
750～ 800	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
800～ 850	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7
850～ 900	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8
900～ 950	-0.7	-0.6	-0.7	-0.7
950～1,000	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
1,000～1,050	-0.6	-0.7	-0.6	-0.7
1,050～1,100	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8
1,100～1,150	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6
1,150～1,200	-0.6	-0.7	-0.6	-0.5
1,200～1,250	-0.7	-0.8	-0.6	-0.7
1,250～1,300	-0.7	-0.8	-0.5	-0.6
1,300～1,350	-0.7	-0.8	-0.6	-0.6
1,350～1,400	-0.7	-0.8	-0.6	-0.7
1,400～1,450	-0.7	-0.8	-0.7	-0.5
1,450～1,500	-0.7	-0.7	-0.7	-0.5
観測回数	175	63	63	49

注：1. 気温勾配は、（上の気温－下の気温）／（上の高度－下の高度）×100mで集計した。
2. 昼間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(2)の注 2 のとおりである。

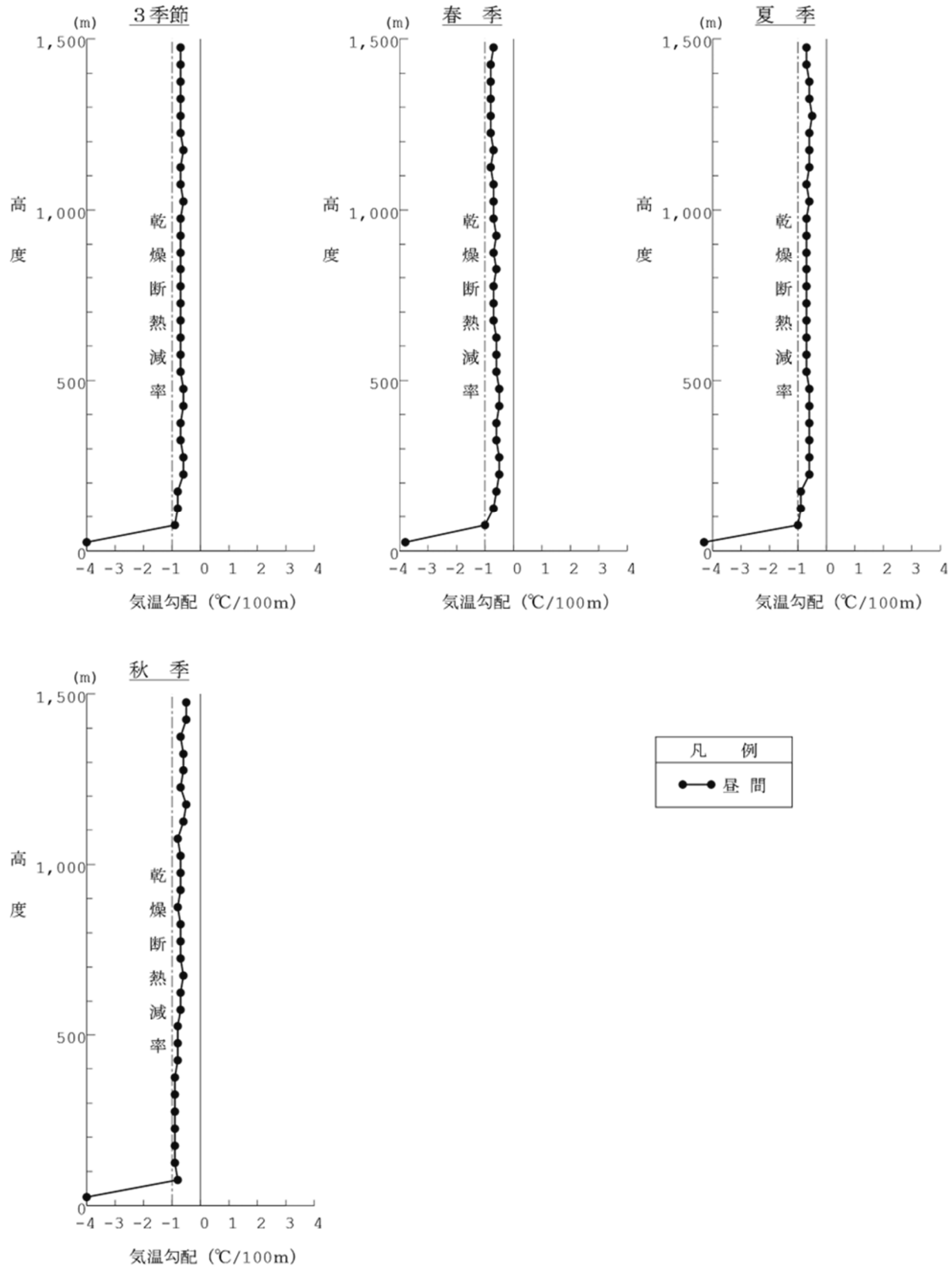
観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日



注：昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(1)の注のとおりである。

第 10.1.1.1-8 図(1)　　高度別平均気温勾配（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日



注：昼間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(2)の注 2 のとおりである。

第 10.1.1.1-8 図(2)　　高度別平均気温勾配（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

第 10.1.1.1-22 表(1)　　高度別気温勾配階級出現頻度（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日

（単位：%）

季節	高度(m)	データ数	-1.8 以下	-1.7 ～ -1.3	-1.2 ～ -0.8	-0.7 ～ -0.3	-0.2 ～ 0.0	+0.1 ～ +0.2	+0.3 ～ +0.7	+0.8 以上
		気温勾配階級 (℃/100m)								
全季節	地上～ 50	448	34.8	3.1	7.1	6.0	8.0	2.0	8.7	30.1
	50～ 100	448	0	0	56.5	20.1	8.5	2.5	3.6	8.9
	150～ 200	448	0	0	55.8	20.3	9.8	2.9	3.6	7.6
	250～ 300	448	0	0	59.8	21.9	12.3	1.8	2.5	1.8
	450～ 500	448	0	0	62.9	24.6	7.8	2.0	1.6	1.1
	650～ 700	448	0	0	64.7	22.5	7.6	3.1	0.9	1.1
	950～1,000	448	0	0	64.7	23.0	8.0	1.8	2.0	0.4
	1,450～1,500	448	0.2	0	49.8	33.0	12.3	1.1	2.2	1.3
春季	地上～ 50	112	33.9	0.9	3.6	4.5	3.6	0.9	10.7	42.0
	50～ 100	112	0	0	29.5	25.0	16.1	3.6	5.4	20.5
	150～ 200	112	0	0	36.6	29.5	13.4	5.4	3.6	11.6
	250～ 300	112	0	0	45.5	21.4	20.5	5.4	3.6	3.6
	450～ 500	112	0	0	57.1	24.1	8.9	2.7	3.6	3.6
	650～ 700	112	0	0	57.1	26.8	9.8	3.6	0	2.7
	950～1,000	112	0	0	63.4	20.5	6.3	5.4	2.7	1.8
	1,450～1,500	112	0	0	51.8	29.5	13.4	1.8	1.8	1.8
夏季	地上～ 50	112	42.9	2.7	3.6	4.5	10.7	3.6	12.5	19.6
	50～ 100	112	0	0	41.1	20.5	12.5	5.4	7.1	13.4
	150～ 200	112	0	0	24.1	31.3	17.0	5.4	8.0	14.3
	250～ 300	112	0	0	46.4	33.9	13.4	0.9	3.6	1.8
	450～ 500	112	0	0	56.3	30.4	10.7	0.9	1.8	0
	650～ 700	112	0	0	59.8	32.1	5.4	2.7	0	0
	950～1,000	112	0	0	51.8	32.1	10.7	1.8	3.6	0
	1,450～1,500	112	0	0	46.4	33.9	15.2	0	3.6	0.9
秋季	地上～ 50	112	25.9	2.7	10.7	7.1	11.6	2.7	8.0	31.3
	50～ 100	112	0	0	88.4	8.9	2.7	0	0	0
	150～ 200	112	0	0	87.5	8.0	3.6	0.9	0	0
	250～ 300	112	0	0	76.8	12.5	8.9	0	0.9	0.9
	450～ 500	112	0	0	64.3	24.1	6.3	3.6	0.9	0.9
	650～ 700	112	0	0	65.2	12.5	11.6	6.3	2.7	1.8
	950～1,000	112	0	0	62.5	23.2	13.4	0	0.9	0
	1,450～1,500	112	0.9	0	40.2	40.2	14.3	0.9	2.7	0.9
冬季	地上～ 50	112	36.6	6.3	10.7	8.0	6.3	0.9	3.6	27.7
	50～ 100	112	0	0	67.0	25.9	2.7	0.9	1.8	1.8
	150～ 200	112	0	0	75.0	12.5	5.4	0	2.7	4.5
	250～ 300	112	0	0	70.5	19.6	6.3	0.9	1.8	0.9
	450～ 500	112	0	0	74.1	19.6	5.4	0.9	0	0
	650～ 700	112	0	0	76.8	18.8	3.6	0	0.9	0
	950～1,000	112	0	0	81.3	16.1	1.8	0	0.9	0
	1,450～1,500	112	0	0	60.7	28.6	6.3	1.8	0.9	1.8

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
2. 気温勾配は、（上の気温－下の気温）／（上の高度－下の高度）×100mで集計した。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。

第 10.1.1.1-22 表(2)　　高度別気温勾配階級出現頻度（高層・全季節及び季節別）
（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日
（単位：%）

季節	高度(m)	データ数		≦-1.3（不安定）		-1.2～-0.3（中立）		≧-0.2（安定）	
			気温勾配階級(℃/100m)						
全季節	地上～ 50	448		37.9		13.2		48.9
	50～ 100	448		0		76.6		23.4
	150～ 200	448		0		76.1	○	23.9
	250～ 300	448		0		81.7		18.3
	450～ 500	448		0		87.5		12.5
	650～ 700	448		0		87.3		12.7
	950～1,000	448		0	○	87.7		12.3
	1,450～1,500	448	○	0.2		82.8		17.0
春季	地上～ 50	112		34.8		8.0		57.1
	50～ 100	112		0		54.5	○	45.5
	150～ 200	112		0		66.1		33.9
	250～ 300	112		0		67.0		33.0
	450～ 500	112		0		81.3		18.8
	650～ 700	112		0	○	83.9		16.1
	950～1,000	112		0	○	83.9		16.1
	1,450～1,500	112		0		81.3		18.8
夏季	地上～ 50	112		45.5		8.0		46.4
	50～ 100	112		0		61.6		38.4
	150～ 200	112		0		55.4	○	44.6
	250～ 300	112		0		80.4		19.6
	450～ 500	112		0		86.6		13.4
	650～ 700	112		0	○	92.0		8.0
	950～1,000	112		0		83.9		16.1
	1,450～1,500	112		0		80.4		19.6
秋季	地上～ 50	112		28.6		17.9		53.6
	50～ 100	112		0	○	97.3		2.7
	150～ 200	112		0		95.5		4.5
	250～ 300	112		0		89.3		10.7
	450～ 500	112		0		88.4		11.6
	650～ 700	112		0		77.7	○	22.3
	950～1,000	112		0		85.7		14.3
	1,450～1,500	112	○	0.9		80.4		18.8
冬季	地上～ 50	112		42.9		18.8		38.4
	50～ 100	112		0		92.9		7.1
	150～ 200	112		0		87.5	○	12.5
	250～ 300	112		0		90.2		9.8
	450～ 500	112		0		93.8		6.3
	650～ 700	112		0		95.5		4.5
	950～1,000	112		0	○	97.3		2.7
	1,450～1,500	112		0		89.3		10.7

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
2. 気温勾配は、（上の気温－下の気温）／（上の高度－下の高度）×100mで集計した。
3. 「○」は、季節ごとの高度 50～1,500mにおけるそれぞれの最大値を示す。
4. 「0」は、観測されなかったことを示す。

第 10.1.1.1-22 表(3)　　高度別気温勾配階級出現頻度（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日

（単位：%）

季節	高度(m)	データ数	気温勾配階級 (℃/100m) -1.8 以下	-1.7 ～ -1.3	-1.2 ～ -0.8	-0.7 ～ -0.3	-0.2 ～ 0.0	+0.1 ～ +0.2	+0.3 ～ +0.7	+0.8 以上
3季節	地上～ 50	175	88.0	2.9	6.3	1.1	0.6	0	0	1.1
	50～ 100	175	5.1	5.7	68.6	14.9	2.9	1.7	1.1	0
	150～ 200	175	1.7	0.6	76.6	12.0	5.1	0	1.1	2.9
	250～ 300	175	0	0	61.1	21.1	9.1	2.3	3.4	2.9
	450～ 500	175	0	0	56.0	26.3	8.6	3.4	3.4	2.3
	650～ 700	175	0	0	60.0	29.1	6.9	1.1	1.1	1.7
	950～1,000	175	0.6	0	62.9	26.3	5.7	1.7	1.7	1.1
	1,450～1,500	175	0	0	53.1	36.0	6.9	1.1	1.1	1.7
春季	地上～ 50	63	82.5	0	9.5	3.2	1.6	0	0	3.2
	50～ 100	63	7.9	3.2	71.4	12.7	3.2	1.6	0	0
	150～ 200	63	0	0	71.4	15.9	4.8	0	1.6	6.3
	250～ 300	63	0	0	55.6	20.6	7.9	3.2	7.9	4.8
	450～ 500	63	0	0	49.2	28.6	7.9	1.6	7.9	4.8
	650～ 700	63	0	0	63.5	25.4	9.5	0	1.6	0
	950～1,000	63	0	0	66.7	20.6	6.3	1.6	4.8	0
	1,450～1,500	63	0	0	63.5	27.0	6.3	3.2	0	0
夏季	地上～ 50	63	92.1	1.6	6.3	0	0	0	0	0
	50～ 100	63	6.3	12.7	61.9	12.7	4.8	1.6	0	0
	150～ 200	63	4.8	1.6	71.4	14.3	6.3	0	0	1.6
	250～ 300	63	0	0	49.2	27.0	17.5	3.2	1.6	1.6
	450～ 500	63	0	0	46.0	36.5	12.7	3.2	0	1.6
	650～ 700	63	0	0	54.0	39.7	4.8	1.6	0	0
	950～1,000	63	1.6	0	54.0	34.9	7.9	0	0	1.6
	1,450～1,500	63	0	0	55.6	39.7	4.8	0	0	0
秋季	地上～ 50	49	89.8	8.2	2.0	0	0	0	0	0
	50～ 100	49	0	0	73.5	20.4	0	2.0	4.1	0
	150～ 200	49	0	0	89.8	4.1	4.1	0	2.0	0
	250～ 300	49	0	0	83.7	14.3	0	0	0	2.0
	450～ 500	49	0	0	77.6	10.2	4.1	6.1	2.0	0
	650～ 700	49	0	0	63.3	20.4	6.1	2.0	2.0	6.1
	950～1,000	49	0	0	69.4	22.4	2.0	4.1	0	2.0
	1,450～1,500	49	0	0	36.7	42.9	10.2	0	4.1	6.1

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
2. 気温勾配は、（上の気温－下の気温）／（上の高度－下の高度）×100mで集計した。
3. 「0」は、観測されなかったことを示す。

第 10.1.1.1-22 表(4)　　高度別気温勾配階級出現頻度（高層・3 季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
（単位：%）

季節	高度(m) ＼ 気温勾配階級(℃/100m) ／ データ数		≦-1.3（不安定）		-1.2～-0.3（中立）		≧-0.2（安定）	
3季節	地上～ 50	175		90.9		7.4		1.7
	50～ 100	175	○	10.9		83.4		5.7
	150～ 200	175		2.3		88.6		9.1
	250～ 300	175		0		82.3	○	17.7
	450～ 500	175		0		82.3	○	17.7
	650～ 700	175		0	○	89.1		10.9
	950～1,000	175		0.6	○	89.1		10.3
	1,450～1,500	175		0	○	89.1		10.9
春季	地上～ 50	63		82.5		12.7		4.8
	50～ 100	63	○	11.1		84.1		4.8
	150～ 200	63		0		87.3		12.7
	250～ 300	63		0		76.2	○	23.8
	450～ 500	63		0		77.8		22.2
	650～ 700	63		0		88.9		11.1
	950～1,000	63		0		87.3		12.7
	1,450～1,500	63		0	○	90.5		9.5
夏季	地上～ 50	63		93.7		6.3		0
	50～ 100	63	○	19.0		74.6		6.3
	150～ 200	63		6.3		85.7		7.9
	250～ 300	63		0		76.2	○	23.8
	450～ 500	63		0		82.5		17.5
	650～ 700	63		0		93.7		6.3
	950～1,000	63		1.6		88.9		9.5
	1,450～1,500	63		0	○	95.2		4.8
秋季	地上～ 50	49		98.0		2.0		0
	50～ 100	49		0		93.9		6.1
	150～ 200	49		0		93.9		6.1
	250～ 300	49		0	○	98.0		2.0
	450～ 500	49		0		87.8		12.2
	650～ 700	49		0		83.7		16.3
	950～1,000	49		0		91.8		8.2
	1,450～1,500	49		0		79.6	○	20.4

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
2. 気温勾配は、（上の気温－下の気温）／（上の高度－下の高度）×100mで集計した。
3. 「○」は、季節ごとの高度 50～1,500mにおけるそれぞれの最大値を示す。
4. 「0」は、観測されなかったことを示す。

ⅲ. 逆転層

観測結果は、第 10.1.1.1-23 表のとおりである。

全季節の逆転層の型別出現頻度は、対象事業実施区域においては全日で逆転なしが 29.0%、下層逆転が 63.6%、上層逆転が 7.1%、全層逆転が 0.2%、内陸地点においては昼

間で逆転なしが 50.9%、下層逆転が 28.6%、上層逆転が 20.0%、全層逆転が 0.6%となっている。

第 10.1.1.1-23 表(1)　逆転層の出現頻度（対象事業実施区域）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日
冬季：令和6年1月24～30日

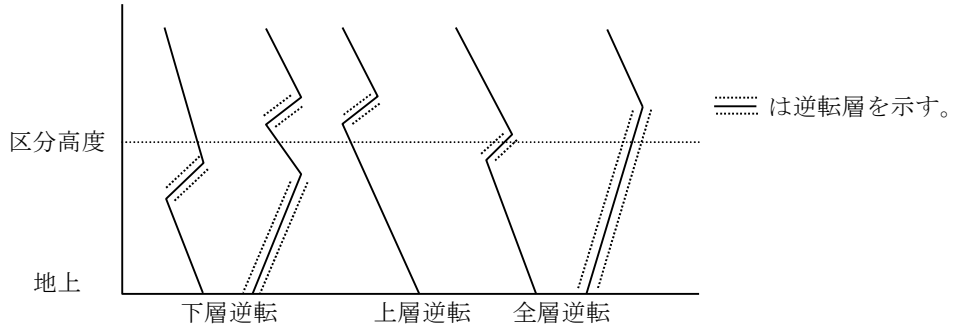
昼夜	季節 / 逆転層区分	全季節 回数(回)	全季節 頻度(%)	春季 回数(回)	春季 頻度(%)	夏季 回数(回)	夏季 頻度(%)	秋季 回数(回)	秋季 頻度(%)	冬季 回数(回)	冬季 頻度(%)
全日	逆転なし	130	29.0	14	12.5	13	11.6	41	36.6	62	55.4
	下層逆転	285	63.6	93	83.0	96	85.7	50	44.6	46	41.1
	上層逆転	32	7.1	4	3.6	3	2.7	21	18.8	4	3.6
	全層逆転	1	0.2	1	0.9	0	0	0	0	0	0
昼間	逆転なし	98	43.8	14	22.2	12	19.0	34	69.4	38	77.6
	下層逆転	104	46.4	44	69.8	48	76.2	2	4.1	10	20.4
	上層逆転	21	9.4	4	6.3	3	4.8	13	26.5	1	2.0
	全層逆転	1	0.4	1	1.6	0	0	0	0	0	0
夜間	逆転なし	32	14.3	0	0	1	2.0	7	11.1	24	38.1
	下層逆転	181	80.8	49	100.0	48	98.0	48	76.2	36	57.1
	上層逆転	11	4.9	0	0	0	0	8	12.7	3	4.8
	全層逆転	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：1. 気温勾配が、0.1℃/100m以上のものを逆転とした。
2. 出現頻度はそれぞれ全日、昼間、夜間ごとの観測回数に対する比率（%）を示す。なお、観測回数は下表のとおりである。

（単位：回）

昼夜	全季節	春季	夏季	秋季	冬季
全日	448	112	112	112	112
昼間	224	63	63	49	49
夜間	224	49	49	63	63

3. 昼間及び夜間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(1)の注のとおりである。
4. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
5. 逆転層区分高度は、将来の有効煙突高さを考慮して 400mとした。
6. 逆転層区分は、区分高度と逆転層の位置関係から、区分高度より下にあるものを下層逆転、区分高度より上にあるものを上層逆転、区分高度にまたがるものを全層逆転とした。逆転の区分は、下図のとおりである。



第 10.1.1.1-23 表(2)　　逆転層の出現頻度（内陸地点）

観測期間：春季：令和6年4月11～17日
夏季：令和6年7月22～28日
秋季：令和5年10月3～ 9日

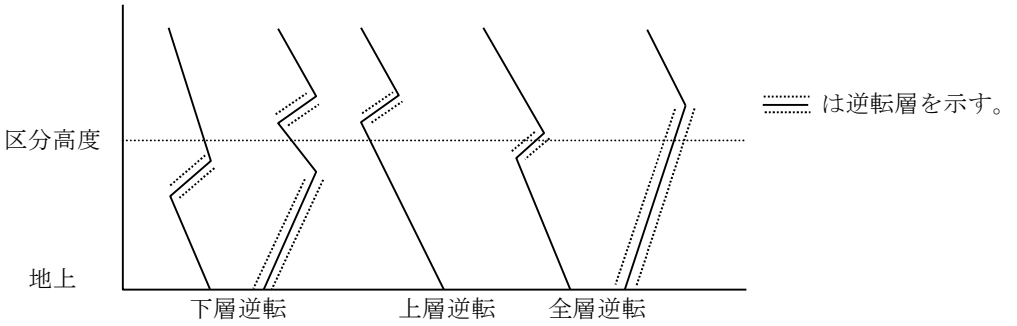
昼夜	季節 / 逆転層区分	3 季節 回数(回)	3 季節 頻度(%)	春季 回数(回)	春季 頻度(%)	夏季 回数(回)	夏季 頻度(%)	秋季 回数(回)	秋季 頻度(%)
昼間	逆転なし	89	50.9	21	33.3	34	54.0	34	69.4
	下層逆転	50	28.6	24	38.1	21	33.3	5	10.2
	上層逆転	35	20.0	17	27.0	8	12.7	10	20.4
	全層逆転	1	0.6	1	1.6	0	0	0	0

注：1. 気温勾配が、0.1℃/100m以上のものを逆転とした。
2. 出現頻度はそれぞれ観測回数に対する比率（%）を示す。なお、観測回数は下表のとおりである。

（単位：回）

昼夜	3 季節	春季	夏季	秋季
昼間	175	63	63	49

3. 昼間の区分は、第 10.1.1.1-16 表(2)の注 2 のとおりである。
4. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。
5. 逆転層区分高度は、将来の有効煙突高さを考慮して 400mとした。
6. 逆転層区分は、区分高度と逆転層の位置関係から、区分高度より下にあるものを下層逆転、区分高度より上にあるものを上層逆転、区分高度にまたがるものを全層逆転とした。逆転の区分は、下図のとおりである。



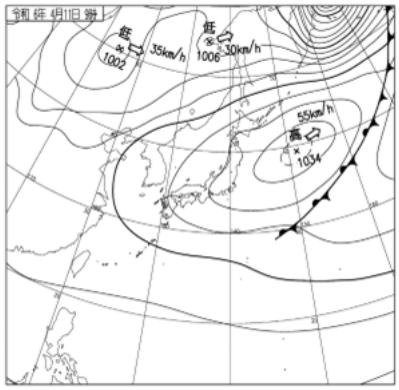
(ｴ) 天気概況

高層気象観測期間中の天気概況は第 10.1.1.1-24 表、天気図は第 10.1.1.1-9 図のとおりであり、各季節とも季節を代表する天気状況であった。

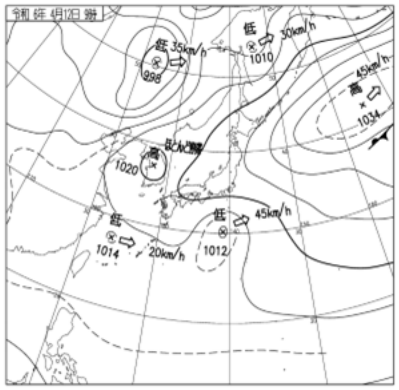
第 10.1.1.1-24 表　　高層気象観測期間中の天気概況

季節	概況
春季	観測期間中は、移動性の高気圧に覆われて晴れや快晴が多かったが、後半は大陸からの気圧の谷の影響で大気が不安定な状態となり雨を観測する時間もあった。 4月11日：高気圧に覆われて概ね晴れたが、高気圧が次第に日本の東へ離れたため15:00頃から曇りとなった。 4月12日：大陸からの高気圧に覆われて1日を通して晴れまたは快晴となった。 4月13日：大陸からの高気圧に覆われて1日を通して晴れまたは快晴となった。 4月14日：本州に中心を持つ高気圧に覆われ、1日を通して晴れまたは快晴となった。 4月15日：大陸から気圧の谷が徐々に接近した影響で、曇りが増え、23:00頃には雨となった。 4月16日：気圧の谷が接近した影響で南から暖かく湿った空気が入り、概ね曇りとなった。22:00頃からは雷を観測し、大気が不安定な状態であった。 4月17日：昨晩に引き続き大気が不安定な状態が続き、8:00頃まで曇りや雨となった。その後晴れ間もあったが、15:00頃以降は再び曇りとなった。
夏季	観測期間中は、太平洋高気圧に覆われて晴れや快晴が多かった。 7月22日：太平洋高気圧に覆われて1日を通して晴れまたは快晴となった。 7月23日：太平洋高気圧に覆われて1日を通して晴れまたは快晴となった。 7月24日：太平洋高気圧に覆われて晴れ間が続いたが、大気の状態が不安定となり15:00頃から19:00頃は曇りとなった。 7月25日：太平洋高気圧に覆われて晴れ間が続いたが、大気の状態が不安定となり13:00頃から18:00頃は曇りとなった。 7月26日：太平洋高気圧に覆われて1日の多くが晴れまたは快晴となったが、5:00頃や22:00頃以降は曇りとなった。 7月27日：太平洋高気圧に覆われて1日を通して晴れまたは快晴となった。 7月28日：高気圧に覆われて晴れまたは快晴で推移したが、18:00頃から曇りとなった。
秋季	観測期間中は、日本海に中心を持つ高気圧に覆われて晴れ間もあったが、日本の南を移動する前線の影響により、曇りや雨となった日もあった。 10月3日：日本海に中心を持つ高気圧に覆われ晴れていたが、日本の南に伸びる前線が北上し、9:00頃から曇りとなった。23:00頃以降は雨を観測した。 10月4日：日本の南に伸びる前線の影響により、2:00頃まで雨を観測した。その後は日本の東に中心を持つ高気圧と南からの湿った空気の影響を受け、晴れ時々曇りとなった。 10月5日：日本海から南下する前線が通過した影響により、曇りのち晴れとなった。9:00頃には一時的に雨の観測もあった。 10月6日：明け方頃までは雲が広がったが、その後は大陸から張り出した高気圧に覆われて、晴れまたは快晴となった。 10月7日：大陸から張り出した高気圧に覆われたが、湿った空気の影響により、曇り時々晴れとなった。 10月8日：東シナ海から日本の南に移動した前線の影響により、曇りのち雨となった。13:00頃から雨を観測した。 10月9日：日本の南に伸びる前線の影響により、24:00を除いて雲量10を観測し、曇り時々雨となった。
冬季	観測期間中は、冬型の気圧配置であったが、日本海側から雪雲が流れ込まず晴れや曇りで推移した。観測期間後半は、日本の南を移動する低気圧の影響により、曇りや雨となった日もあった。 1月24日：日本付近は強い冬型の気圧配置となったが、風向が西寄りであったため日本海側から雪雲は流れ込まず、おおむね晴れとなった。 1月25日：西日本では冬型の気圧配置が一時的に緩み、午前中は晴れた。14：00頃からは、上空の気圧の谷の影響で雲が広がった。 1月26日：気圧の谷が西日本の上空を通過し一日を通して雲が多くなった。4：00頃には、にわか雨を観測した。 1月27日：9：00頃まで雲が広がったものの、冬型の気圧配置は次第に緩み、10：00頃からは晴れる時間もあった。 1月28日：低気圧が西日本の南の海上を東進し、南から湿った空気が流れ込んだ。午前中は晴れる時間もあったが、午後は雲が多くなり16：00頃には雨を観測した。 1月29日：黄海に中心を持つ高気圧が西日本を覆い、天気が回復した。1：00の観測のみ曇りで、2：00以降は安定した晴れの天気が続いた。 1月30日：高気圧が本州付近を緩やかに覆った。9：00頃までは快晴、その後19：00頃まで晴れた。20：00頃からは、西から近づく気圧の谷の影響で雲の広がる時間があった。

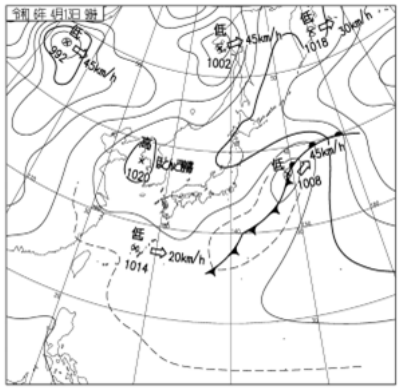
4 月 11 日



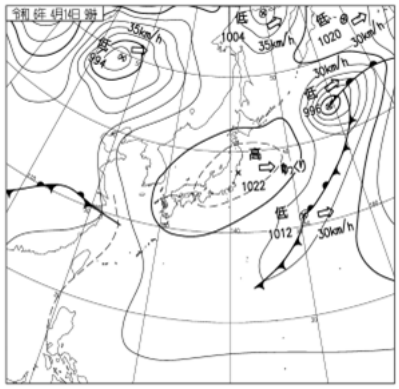
4 月 12 日



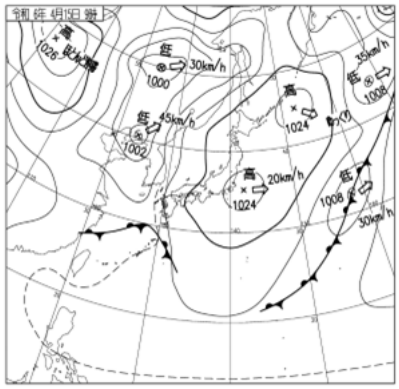
4 月 13 日



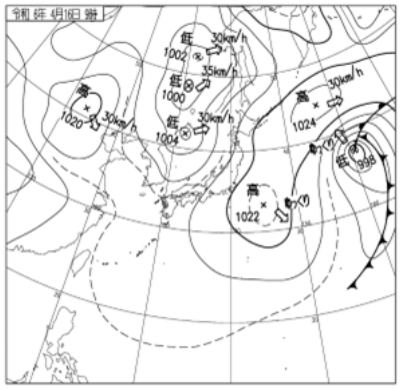
4 月 14 日



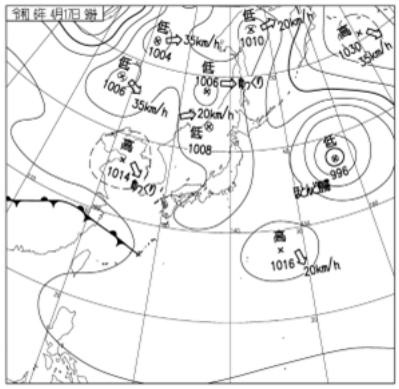
4 月 15 日



4 月 16 日

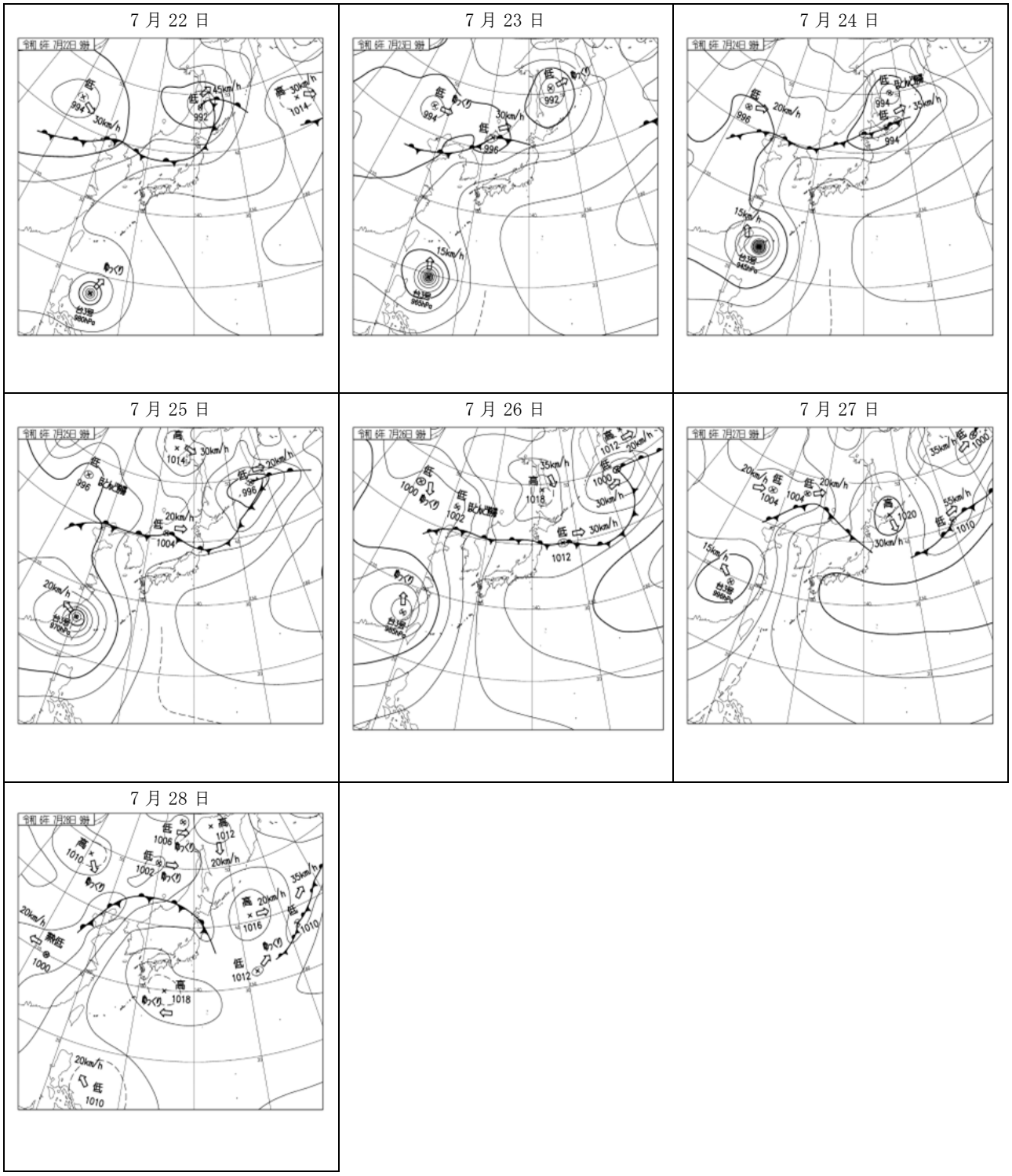


4 月 17 日



第 10.1.1.1-9 図(1)　　高層気象観測期間中の天気図（春季）

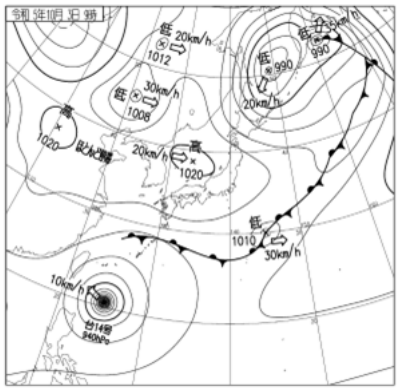
〔「気象庁HP」より作成〕



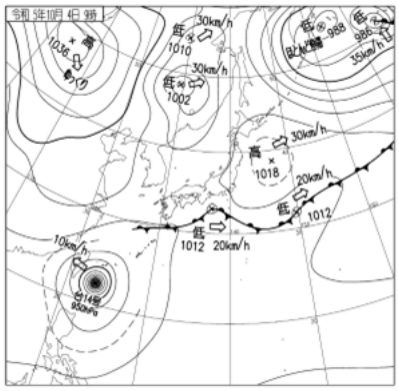
第 10.1.1.1-9 図(2)　　高層気象観測期間中の天気図（夏季）

〔「気象庁HP」より作成〕

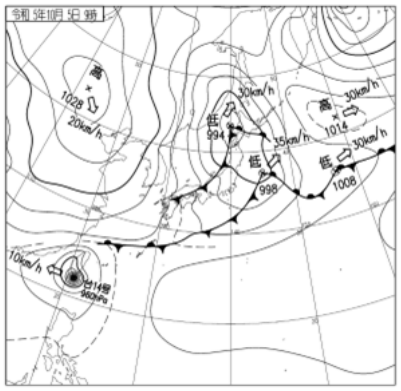
10 月 3 日



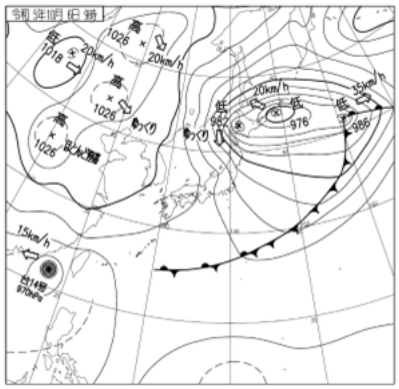
10 月 4 日



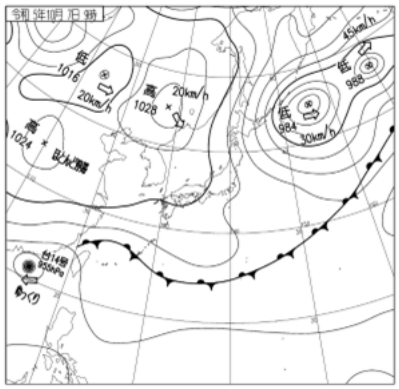
10 月 5 日



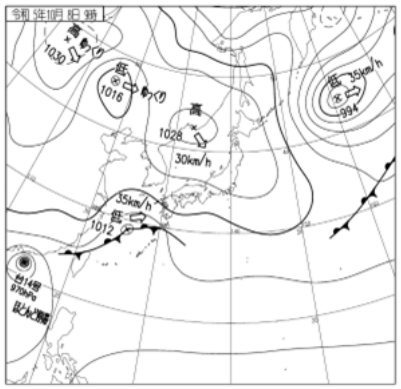
10 月 6 日



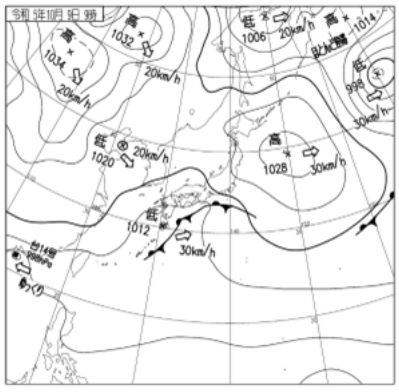
10 月 7 日



10 月 8 日

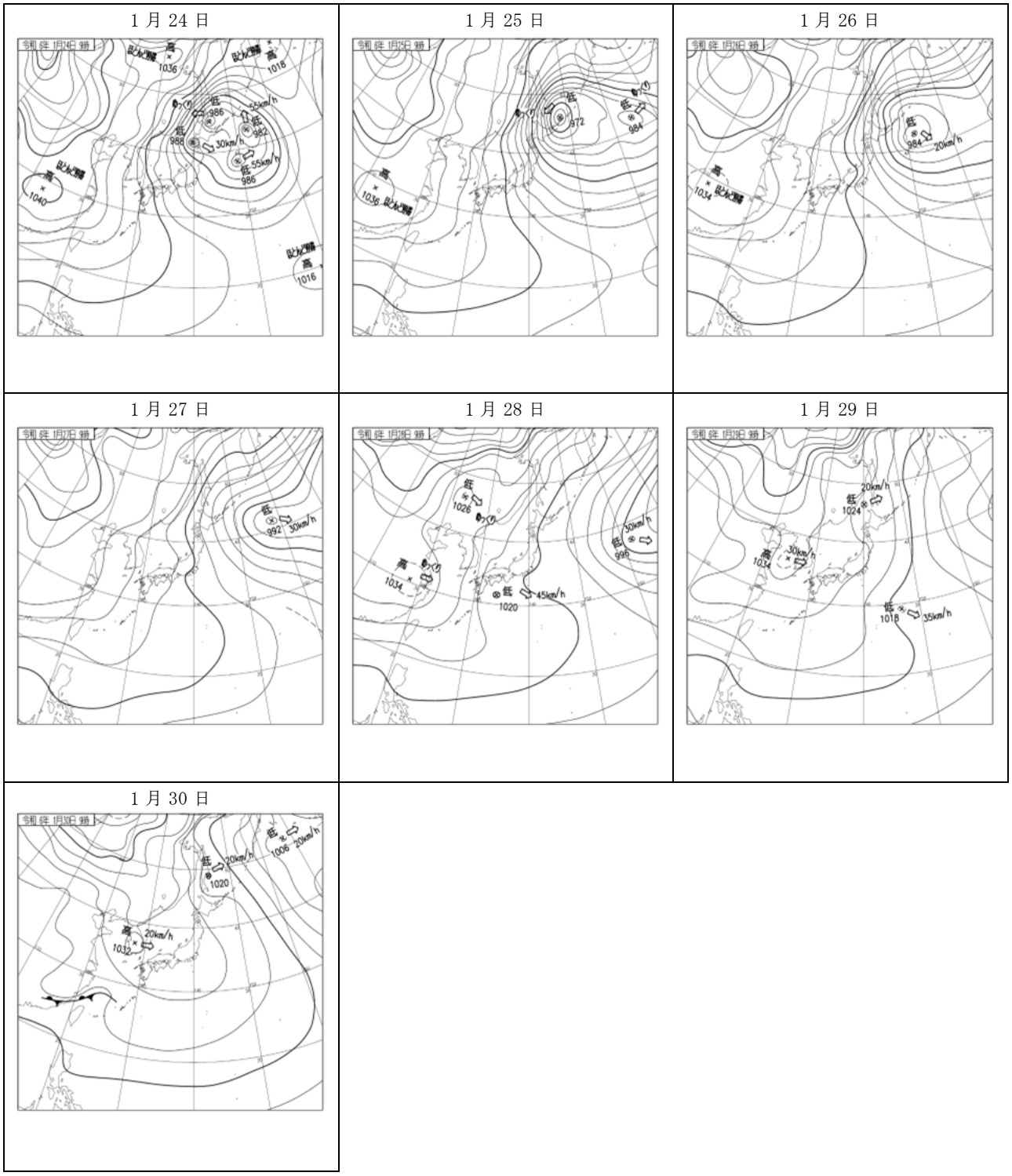


10 月 9 日



第 10.1.1.1-9 図(3)　　高層気象観測期間中の天気図（秋季）

〔「気象庁HP」より作成〕



第 10.1.1.1-9 図(4)　　高層気象観測期間中の天気図（冬季）

〔「気象庁HP」より作成〕

② 大気汚染物質の濃度の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

20km圏内とした。

(b) 調査地点

ｱ. 二酸化窒素（NO_2）

対象事業実施区域を中心とした半径 20km圏内の一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）のうち令和 6 年度以降において二酸化窒素の測定を行っている 50 局と、対象事業実施区域を中心とした半径 10km圏内の自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）のうち令和 6 年度以降において二酸化窒素の測定を行っている 4 局とした。調査地点の位置図を第 10.1.1.1-10 図に示す。

ｲ. 浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

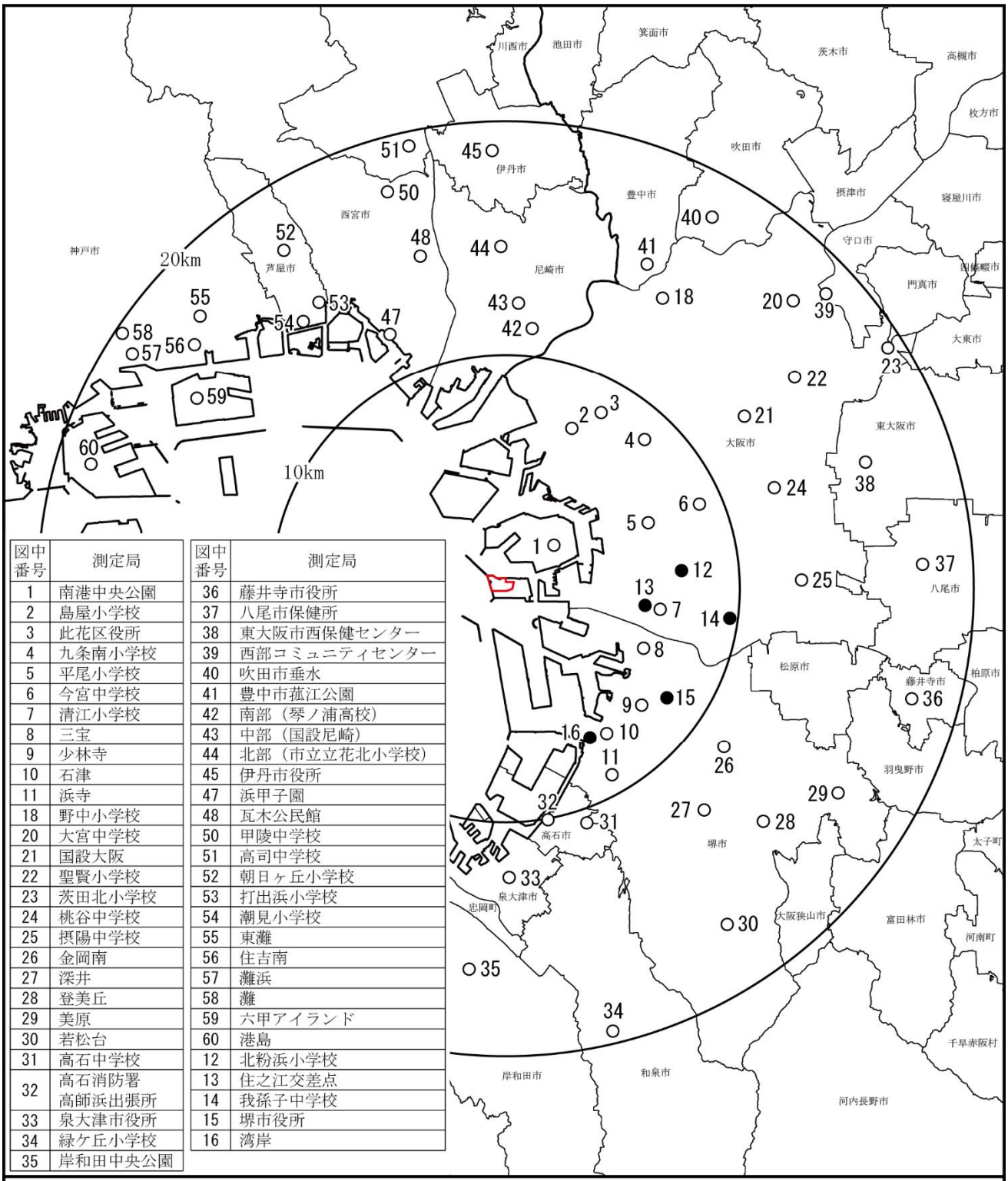
対象事業実施区域を中心とした半径10km圏内の一般局のうち令和6年度以降において浮遊粒子状物質の測定を行っている9局と、対象事業実施区域を中心とした半径10km圏内の自排局のうち令和6年度以降において浮遊粒子状物質の測定を行っている4局とした。調査地点の位置図を第10.1.1.1-10図に示す。

(c) 調査期間

入手可能な最新の資料（至近 5 年間：令和元～5 年度、気象現地調査期間：令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日）とした。

(d) 調査方法

「大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府）等による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の濃度に係る情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行った。



図中番号	測定局
1	南港中央公園
2	島屋小学校
3	此花区役所
4	九条南小学校
5	平尾小学校
6	今宮中学校
7	清江小学校
8	三宝
9	少林寺
10	石津
11	浜寺
18	野中小学校
20	大宮中学校
21	国設大阪
22	聖賢小学校
23	茨田北小学校
24	桃谷中学校
25	摂陽中学校
26	金岡南
27	深井
28	登美丘
29	美原
30	若松台
31	高石中学校
32	高石消防署 高師浜出張所
33	泉大津市役所
34	緑ケ丘小学校
35	岸和田中央公園

図中番号	測定局
36	藤井寺市役所
37	八尾市保健所
38	東大阪市西保健センター
39	西部コミュニティセンター
40	吹田市垂水
41	豊中市蔵江公園
42	南部（琴ノ浦高校）
43	中部（国設尼崎）
44	北部（市立立花北小学校）
45	伊丹市役所
47	浜甲子園
48	瓦木公民館
50	甲陵中学校
51	高司中学校
52	朝日ヶ丘小学校
53	打出浜小学校
54	潮見小学校
55	東灘
56	住吉南
57	灘浜
58	灘
59	六甲アイランド
60	港島
12	北粉浜小学校
13	住之江交差点
14	我孫子中学校
15	堺市役所
16	湾岸

凡例　□：対象事業実施区域

【文献その他の資料調査】

○　一般環境大気測定局（51 地点）
（1 ～ 11，18，20 ～ 45，47，48，50 ～ 60）

●　自動車排出ガス測定局（5 地点）
（12 ～ 16）

N

0　5　10km

第 10.1.1.1-10 図　　大気質調査地点の位置

(e) 調査結果

ｱ. 二酸化窒素（NO_2）

令和元～5 年度における二酸化窒素の調査結果の概要は第 10.1.1.1-25 表、その詳細は第 10.1.1.1-26 表のとおりである。

二酸化窒素に係る環境基準の適合状況は、令和元～5 年度の 5 年間ともすべての測定局で適合している。

二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標の達成状況は、直近の令和 5 年度ですべての測定局で達成している。

第 10.1.1.1-25 表　　二酸化窒素の調査結果の概要

区分＼項目 ／年度		年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)	大阪市環境保全目標への達成状況 (達成局数/測定局数)
一般局	令和元年度	0.004～0.020	0.009～0.043	49/49	11/12
	令和 2 年度	0.003～0.019	0.008～0.043	49/49	11/12
	令和 3 年度	0.005～0.019	0.014～0.040	49/49	12/12
	令和 4 年度	0.006～0.019	0.013～0.044	48/48	11/12
	令和 5 年度	0.006～0.019	0.014～0.040	49/49	13/13
自排局	令和元年度	0.019～0.024	0.035～0.044	4/4	1/2
	令和 2 年度	0.018～0.021	0.036～0.040	3/3	2/2
	令和 3 年度	0.017～0.021	0.032～0.039	4/4	2/2
	令和 4 年度	0.017～0.020	0.032～0.038	4/4	2/2
	令和 5 年度	0.015～0.020	0.028～0.034	4/4	2/2

注：1. 環境基準の評価：1 日平均値の年間 98%値が 0.06ppmを超えないこと。

2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下をめざす」である。

3. 適合状況及び達成状況の欄の局数は、年間有効測定時間数が 6,000 時間未満である測定局を除いた局数を示す。

4. 大阪市環境保全目標については、大阪市内に位置する測定局を対象とした。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-26 表(1)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
1	南港中央公園	大阪市	準工	元	272	6539	0.020	0.091	0	0	0	0	0	0	13	4.8	0.043	0
				2	363	8693	0.019	0.076	0	0	0	0	0	0	12	3.3	0.043	0
				3	365	8714	0.019	0.086	0	0	0	0	0	0	10	2.7	0.040	0
				4	365	8710	0.019	0.082	0	0	0	0	0	0	12	3.3	0.041	0
				5	366	8734	0.019	0.069	0	0	0	0	0	0	9	2.5	0.040	0
3	此花区役所	大阪市	住	元	279	6723	0.019	0.075	0	0	0	0	0	0	3	1.1	0.036	0
				2	357	8567	0.017	0.078	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.038	0
				3	364	8707	0.018	0.072	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.038	0
				4	364	8697	0.017	0.082	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.037	0
				5	365	8732	0.016	0.083	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.037	0
4	九条南小学校	大阪市	準工	元	366	8738	0.019	0.078	0	0	0	0	0	0	7	1.9	0.038	0
				2	365	8705	0.017	0.079	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.037	0
				3	359	8593	0.016	0.073	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.036	0
				4	365	8710	0.016	0.078	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.037	0
				5	343	8204	0.016	0.073	0	0	0	0	0	0	4	1.2	0.036	0
5	平尾小学校	大阪市	住	元	313	7491	0.016	0.073	0	0	0	0	0	0	5	1.6	0.036	0
				2	361	8653	0.015	0.080	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.037	0
				3	365	8712	0.016	0.077	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.035	0
				4	322	7707	0.016	0.077	0	0	0	0	0	0	3	0.9	0.039	0
				5	362	8712	0.015	0.066	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.036	0
6	今宮中学校	大阪市	商	元	366	8733	0.017	0.075	0	0	0	0	0	0	6	1.6	0.038	0
				2	365	8708	0.015	0.076	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.035	0
				3	364	8709	0.015	0.074	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.034	0
				4	341	8140	0.015	0.077	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.036	0
				5	366	8742	0.014	0.065	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.034	0
7	清江小学校	大阪市	住	元	366	8734	0.017	0.074	0	0	0	0	0	0	8	2.2	0.040	0
				2	352	8594	0.016	0.076	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.035	0
				3	365	8711	0.016	0.082	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0
				4	365	8716	0.015	0.076	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.034	0
				5	366	8740	0.015	0.072	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.033	0
8	三宝	堺市	住	元	366	8667	0.017	0.071	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.036	0
				2	361	8590	0.016	0.074	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.034	0
				3	365	8653	0.016	0.079	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0
				4	363	8652	0.016	0.069	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.032	0
				5	366	8696	0.015	0.066	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.031	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(2)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
1	南港中央公園	大阪市	準工	元	272	6539	0.007	0.153	0.030	272	6539	0.027	0.206	0.069	74.5
				2	363	8693	0.008	0.346	0.037	363	8693	0.028	0.412	0.073	69.6
				3	365	8714	0.008	0.201	0.032	365	8714	0.027	0.263	0.067	71.2
				4	365	8710	0.008	0.210	0.031	365	8710	0.027	0.291	0.070	71.5
				5	366	8734	0.007	0.205	0.035	366	8734	0.026	0.261	0.073	71.7
3	此花区役所	大阪市	住	元	279	6723	0.006	0.173	0.025	279	6723	0.025	0.224	0.057	75.0
				2	357	8567	0.006	0.159	0.024	357	8567	0.024	0.217	0.063	74.1
				3	364	8707	0.006	0.136	0.025	364	8707	0.024	0.179	0.059	73.4
				4	364	8697	0.007	0.114	0.025	364	8697	0.024	0.186	0.060	69.9
				5	365	8732	0.005	0.117	0.024	365	8732	0.021	0.166	0.060	75.1
4	九条南小学校	大阪市	準工	元	366	8738	0.006	0.154	0.027	366	8738	0.024	0.197	0.063	76.5
				2	365	8705	0.005	0.127	0.022	365	8705	0.021	0.191	0.054	78.4
				3	359	8593	0.004	0.093	0.015	359	8593	0.020	0.135	0.053	80.1
				4	365	8710	0.004	0.111	0.018	365	8710	0.020	0.182	0.055	80.3
				5	343	8204	0.004	0.103	0.018	343	8204	0.020	0.152	0.053	80.8
5	平尾小学校	大阪市	住	元	313	7491	0.006	0.105	0.024	313	7491	0.022	0.147	0.055	74.3
				2	361	8653	0.005	0.155	0.020	361	8653	0.020	0.235	0.057	76.8
				3	365	8712	0.005	0.112	0.017	365	8712	0.020	0.164	0.049	77.2
				4	322	7707	0.004	0.154	0.018	322	7707	0.020	0.224	0.055	79.5
				5	362	8712	0.004	0.113	0.017	362	8712	0.020	0.168	0.050	77.3
6	今宮中学校	大阪市	商	元	366	8733	0.004	0.113	0.021	366	8733	0.021	0.177	0.052	80.1
				2	365	8708	0.003	0.092	0.016	365	8708	0.019	0.144	0.048	82.6
				3	364	8709	0.003	0.066	0.013	364	8709	0.018	0.109	0.046	84.3
				4	341	8140	0.003	0.127	0.012	341	8140	0.018	0.200	0.049	83.2
				5	366	8742	0.003	0.081	0.013	366	8742	0.017	0.139	0.045	84.2
7	清江小学校	大阪市	住	元	366	8734	0.005	0.123	0.022	366	8734	0.022	0.178	0.057	76.6
				2	352	8594	0.005	0.112	0.021	352	8594	0.021	0.188	0.051	75.1
				3	365	8711	0.004	0.073	0.015	365	8711	0.020	0.109	0.044	78.6
				4	365	8716	0.004	0.123	0.018	365	8716	0.019	0.199	0.048	79.6
				5	366	8740	0.004	0.089	0.017	366	8740	0.018	0.140	0.044	79.1
8	三宝	堺市	住	元	366	8667	0.004	0.118	0.019	366	8667	0.022	0.169	0.055	79.7
				2	361	8590	0.004	0.095	0.018	361	8590	0.020	0.167	0.049	81.2
				3	365	8653	0.004	0.067	0.013	365	8653	0.020	0.111	0.043	82.4
				4	363	8652	0.003	0.108	0.012	363	8652	0.019	0.171	0.044	82.5
				5	366	8696	0.003	0.098	0.012	366	8696	0.018	0.149	0.042	82.3

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(3)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
9	少林寺	堺市	住	元	364	8663	0.015	0.071	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.034	0
				2	364	8638	0.014	0.070	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.033	0
				3	359	8524	0.014	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0.030	0
				4	364	8651	0.013	0.063	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.030	0
				5	366	8693	0.013	0.061	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.028	0
10	石津	堺市	住	元	365	8669	0.015	0.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
				2	345	8246	0.015	0.071	0	0	0	0	0	0	3	0.9	0.032	0
				3	364	8653	0.015	0.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
				4	364	8642	0.015	0.065	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				5	366	8692	0.014	0.065	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.030	0
11	浜寺	堺市	住	元	366	8679	0.014	0.072	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
				2	363	8638	0.013	0.071	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.030	0
				3	365	8652	0.013	0.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
				4	363	8642	0.013	0.064	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
				5	366	8692	0.012	0.063	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.028	0
18	野中小学校	大阪市	準工	元	365	8732	0.014	0.065	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.032	0
				2	365	8709	0.014	0.071	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.033	0
				3	341	8202	0.014	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
				4	365	8717	0.013	0.074	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				5	366	8735	0.013	0.073	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
20	大宮中学校	大阪市	住	元	366	8736	0.015	0.067	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.037	0
				2	362	8653	0.014	0.070	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.035	0
				3	332	7938	0.014	0.073	0	0	0	0	0	0	0	0	0.034	0
				4	364	8709	0.013	0.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
				5	310	7411	0.013	0.079	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
21	国設大阪	大阪府	商	元	364	8637	0.017	0.069	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.037	0
				2	361	8597	0.016	0.071	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.038	0
				3	359	8535	0.015	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0.035	0
				4	30	729	0.015	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
				5	357	8513	0.015	0.073	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.036	0
22	聖賢小学校	大阪市	住	元	363	8681	0.015	0.067	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.034	0
				2	365	8709	0.013	0.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0.034	0
				3	362	8674	0.013	0.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
				4	363	8690	0.013	0.070	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.033	0
				5	366	8735	0.013	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(4)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
9	少林寺	堺市	住	元	364	8663	0.003	0.138	0.018	364	8663	0.019	0.175	0.051	81.8
				2	364	8638	0.003	0.131	0.013	364	8638	0.017	0.163	0.043	83.2
				3	359	8524	0.002	0.121	0.011	359	8524	0.016	0.159	0.039	84.7
				4	364	8651	0.002	0.068	0.010	364	8651	0.016	0.117	0.040	86.3
				5	366	8693	0.002	0.105	0.010	366	8693	0.015	0.149	0.036	86.0
10	石津	堺市	住	元	365	8669	0.003	0.076	0.017	365	8669	0.018	0.120	0.048	81.7
				2	345	8246	0.003	0.114	0.014	345	8246	0.018	0.169	0.043	82.5
				3	364	8653	0.003	0.087	0.010	364	8653	0.017	0.117	0.038	83.9
				4	364	8642	0.003	0.103	0.012	364	8642	0.018	0.145	0.042	83.3
				5	366	8692	0.003	0.098	0.013	366	8692	0.017	0.151	0.042	82.4
11	浜寺	堺市	住	元	366	8679	0.003	0.095	0.014	366	8679	0.017	0.124	0.044	83.5
				2	363	8638	0.002	0.097	0.009	363	8638	0.015	0.136	0.041	85.8
				3	365	8652	0.002	0.090	0.008	365	8652	0.015	0.133	0.035	86.4
				4	363	8642	0.002	0.055	0.009	363	8642	0.015	0.093	0.036	86.7
				5	366	8692	0.002	0.064	0.008	366	8692	0.014	0.097	0.036	86.2
18	野中小学校	大阪市	準工	元	365	8732	0.004	0.123	0.021	365	8732	0.018	0.167	0.048	79.4
				2	365	8709	0.004	0.112	0.014	365	8709	0.018	0.161	0.049	77.7
				3	341	8202	0.004	0.075	0.016	341	8202	0.018	0.115	0.039	78.1
				4	365	8717	0.002	0.064	0.010	365	8717	0.015	0.126	0.038	86.4
				5	366	8735	0.003	0.078	0.011	366	8735	0.016	0.121	0.041	80.5
20	大宮中学校	大阪市	住	元	366	8736	0.004	0.165	0.026	366	8736	0.019	0.213	0.060	78.0
				2	362	8653	0.005	0.120	0.020	362	8653	0.019	0.164	0.054	72.0
				3	332	7938	0.006	0.123	0.020	332	7938	0.019	0.165	0.050	70.4
				4	364	8709	0.007	0.105	0.017	364	8709	0.020	0.167	0.046	64.3
				5	310	7411	0.005	0.120	0.018	310	7411	0.019	0.173	0.048	71.3
21	国設大阪	大阪府	商	元	364	8637	0.004	0.128	0.021	364	8637	0.021	0.174	0.057	81.1
				2	361	8597	0.003	0.087	0.015	361	8597	0.019	0.132	0.052	82.9
				3	359	8535	0.003	0.075	0.013	359	8535	0.018	0.118	0.046	83.9
				4	30	729	0.002	0.029	0.004	30	729	0.017	0.067	0.032	91.0
				5	357	8513	0.003	0.092	0.011	357	8513	0.018	0.139	0.046	84.4
22	聖賢小学校	大阪市	住	元	363	8681	0.004	0.124	0.021	363	8681	0.018	0.166	0.052	79.6
				2	365	8709	0.003	0.073	0.014	365	8709	0.017	0.127	0.047	80.8
				3	362	8674	0.003	0.097	0.012	362	8674	0.016	0.146	0.044	82.4
				4	363	8690	0.002	0.083	0.011	363	8690	0.015	0.143	0.041	84.3
				5	366	8735	0.004	0.091	0.013	366	8735	0.016	0.146	0.045	78.2

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-26 表(5)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
23	茨田北小学校	大阪市	住	元	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
				2	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
				3	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
				4	31	738	0.018	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0.035	0
				5	366	8738	0.016	0.138	0	0	10	0.1	0	0	4	1.1	0.037	0
24	桃谷中学校	大阪市	住	元	366	8736	0.015	0.069	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.035	0
				2	362	8672	0.013	0.068	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				3	356	8510	0.013	0.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
				4	365	8719	0.013	0.074	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.033	0
				5	366	8733	0.013	0.063	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.034	0
25	摂陽中学校	大阪市	住	元	366	8726	0.016	0.073	0	0	0	0	0	0	7	1.9	0.039	0
				2	365	8712	0.015	0.078	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.033	0
				3	365	8704	0.015	0.068	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				4	365	8719	0.014	0.073	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.032	0
				5	363	8676	0.013	0.078	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
26	金岡南	堺市	住	元	365	8665	0.013	0.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
				2	365	8657	0.011	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
				3	360	8578	0.011	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
				4	365	8641	0.011	0.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				5	332	7937	0.011	0.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
27	深井	堺市	住	元	346	8228	0.012	0.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0.030	0
				2	365	8645	0.011	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
				3	364	8641	0.011	0.061	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				4	365	8654	0.011	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				5	366	8692	0.011	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
28	登美丘	堺市	住	元	366	8678	0.010	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
				2	365	8657	0.009	0.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
				3	363	8639	0.009	0.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				4	363	8650	0.010	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				5	366	8696	0.009	0.052	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
29	美原	堺市	住	元	366	8678	0.012	0.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
				2	362	8606	0.011	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				3	365	8661	0.011	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
				4	363	8644	0.011	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				5	366	8698	0.010	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(6)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
23	茨田北小学校	大阪市	住	元	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
				2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
				3	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
				4	31	738	0.005	0.081	0.017	31	738	0.022	0.133	0.050	78.9
				5	366	8738	0.007	0.236	0.039	366	8738	0.023	0.343	0.070	68.9
24	桃谷中学校	大阪市	住	元	366	8736	0.004	0.094	0.018	366	8736	0.018	0.148	0.048	79.9
				2	362	8672	0.004	0.089	0.017	362	8672	0.017	0.128	0.047	75.8
				3	356	8510	0.004	0.098	0.013	356	8510	0.018	0.144	0.045	75.2
				4	365	8719	0.004	0.105	0.013	365	8719	0.018	0.178	0.045	74.7
				5	366	8733	0.005	0.087	0.014	366	8733	0.018	0.130	0.046	73.4
25	摂陽中学校	大阪市	住	元	366	8726	0.006	0.173	0.028	366	8726	0.022	0.191	0.061	74.4
				2	365	8712	0.005	0.121	0.022	365	8712	0.020	0.177	0.052	74.8
				3	365	8704	0.005	0.124	0.022	365	8704	0.020	0.170	0.053	74.8
				4	365	8719	0.004	0.116	0.017	365	8719	0.018	0.157	0.047	78.1
				5	363	8676	0.004	0.210	0.021	363	8676	0.018	0.279	0.049	75.5
26	金岡南	堺市	住	元	365	8665	0.002	0.085	0.011	365	8665	0.015	0.114	0.040	84.2
				2	365	8657	0.002	0.096	0.007	365	8657	0.013	0.144	0.034	87.2
				3	360	8578	0.002	0.055	0.006	360	8578	0.013	0.097	0.030	88.2
				4	365	8641	0.002	0.057	0.006	365	8641	0.013	0.099	0.032	87.7
				5	332	7937	0.002	0.088	0.007	332	7937	0.013	0.128	0.031	87.5
27	深井	堺市	住	元	346	8228	0.002	0.066	0.010	346	8228	0.014	0.128	0.039	87.5
				2	365	8645	0.001	0.082	0.006	365	8645	0.012	0.132	0.034	89.8
				3	364	8641	0.001	0.075	0.006	364	8641	0.012	0.112	0.030	90.2
				4	365	8654	0.001	0.048	0.006	365	8654	0.012	0.090	0.029	90.2
				5	366	8692	0.001	0.073	0.006	366	8692	0.012	0.111	0.029	89.5
28	登美丘	堺市	住	元	366	8678	0.001	0.058	0.007	366	8678	0.011	0.099	0.033	87.8
				2	365	8657	0.001	0.097	0.006	365	8657	0.010	0.141	0.028	88.5
				3	363	8639	0.001	0.058	0.005	363	8639	0.010	0.103	0.026	90.2
				4	363	8650	0.001	0.045	0.005	363	8650	0.011	0.097	0.024	89.2
				5	366	8696	0.001	0.035	0.004	366	8696	0.011	0.078	0.025	88.8
29	美原	堺市	住	元	366	8678	0.002	0.083	0.011	366	8678	0.014	0.116	0.034	84.4
				2	362	8606	0.002	0.077	0.008	362	8606	0.013	0.122	0.031	86.2
				3	365	8661	0.002	0.061	0.007	365	8661	0.013	0.100	0.029	86.1
				4	363	8644	0.002	0.056	0.006	363	8644	0.012	0.107	0.027	86.1
				5	366	8698	0.002	0.078	0.006	366	8698	0.012	0.107	0.026	85.9

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-26 表(7)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
30	若松台	堺市	住	元	365	8668	0.008	0.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0
				2	365	8652	0.007	0.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015	0
				3	362	8606	0.006	0.047	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015	0
				4	363	8648	0.007	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0.014	0
				5	366	8694	0.006	0.041	0	0	0	0	0	0	0	0	0.014	0
31	高石中学校	大阪府	住	元	366	8667	0.013	0.073	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
				2	357	8532	0.012	0.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
				3	363	8633	0.011	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				4	363	8613	0.011	0.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
				5	365	8660	0.011	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
32	高石消防署高師浜出張所	高石市	住	元	336	8240	0.016	0.086	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0
				2	364	8680	0.014	0.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
				3	363	8676	0.014	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
				4	362	8671	0.014	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
				5	356	8594	0.014	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
33	泉大津市役所	大阪府	準工	元	358	8558	0.013	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0
				2	362	8614	0.012	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
				3	361	8583	0.011	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
				4	364	8639	0.011	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
				5	363	8661	0.011	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
34	緑ケ丘小学校	大阪府	住	元	365	8659	0.007	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
				2	355	8440	0.006	0.049	0	0	0	0	0	0	0	0	0.014	0
				3	363	8615	0.006	0.040	0	0	0	0	0	0	0	0	0.014	0
				4	365	8661	0.006	0.047	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013	0
				5	365	8665	0.006	0.043	0	0	0	0	0	0	0	0	0.014	0
35	岸和田中央公園	大阪府	住	元	366	8667	0.011	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
				2	353	8435	0.009	0.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
				3	362	8619	0.009	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
				4	340	8101	0.009	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				5	364	8641	0.008	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
36	藤井寺市役所	大阪府	住	元	305	7313	0.011	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				2	354	8421	0.010	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				3	355	8495	0.010	0.064	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
				4	356	8478	0.010	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				5	360	8548	0.009	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-26 表(8)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
30	若松台	堺市	住	元	365	8668	0.001	0.038	0.004	365	8668	0.008	0.084	0.024	90.7
				2	365	8652	0.001	0.027	0.002	365	8652	0.007	0.065	0.017	92.8
				3	362	8606	0.000	0.020	0.002	362	8606	0.007	0.048	0.017	93.1
				4	363	8648	0.000	0.043	0.002	363	8648	0.007	0.081	0.016	93.1
				5	366	8694	0.000	0.024	0.002	366	8694	0.007	0.064	0.017	92.9
31	高石中学校	大阪府	住	元	366	8667	0.002	0.057	0.011	366	8667	0.015	0.109	0.040	84.6
				2	357	8532	0.002	0.069	0.009	357	8532	0.013	0.120	0.033	86.4
				3	363	8633	0.002	0.048	0.007	363	8633	0.013	0.082	0.031	86.6
				4	363	8613	0.002	0.054	0.007	363	8613	0.013	0.091	0.031	86.7
				5	365	8660	0.002	0.048	0.007	365	8660	0.013	0.099	0.030	85.7
32	高石消防署高師浜出張所	高石市	住	元	336	8240	0.005	0.082	0.016	336	8240	0.021	0.145	0.047	78.0
				2	364	8680	0.003	0.081	0.011	364	8680	0.017	0.128	0.039	82.9
				3	363	8676	0.003	0.130	0.010	363	8676	0.017	0.179	0.037	82.6
				4	362	8671	0.003	0.082	0.009	362	8671	0.017	0.129	0.036	82.8
				5	356	8594	0.003	0.091	0.010	356	8594	0.017	0.124	0.035	81.9
33	泉大津市役所	大阪府	準工	元	358	8558	0.002	0.081	0.012	358	8558	0.015	0.128	0.045	84.6
				2	362	8614	0.002	0.090	0.008	362	8614	0.013	0.135	0.036	87.4
				3	361	8583	0.002	0.058	0.008	361	8583	0.013	0.102	0.031	87.8
				4	364	8639	0.002	0.064	0.008	364	8639	0.013	0.121	0.033	87.4
				5	363	8661	0.002	0.065	0.007	363	8661	0.012	0.125	0.031	87.1
34	緑ケ丘小学校	大阪府	住	元	365	8659	0.001	0.028	0.004	365	8659	0.007	0.072	0.023	90.0
				2	355	8440	0.001	0.030	0.002	355	8440	0.006	0.074	0.017	91.3
				3	363	8615	0.000	0.027	0.002	363	8615	0.006	0.062	0.016	93.1
				4	365	8661	0.001	0.032	0.002	365	8661	0.006	0.059	0.016	91.2
				5	365	8665	0.001	0.018	0.002	365	8665	0.006	0.053	0.016	90.9
35	岸和田中央公園	大阪府	住	元	366	8667	0.002	0.072	0.009	366	8667	0.012	0.121	0.036	85.2
				2	353	8435	0.001	0.062	0.005	353	8435	0.011	0.104	0.028	88.0
				3	362	8619	0.001	0.037	0.005	362	8619	0.010	0.082	0.024	88.1
				4	340	8101	0.001	0.046	0.005	340	8101	0.011	0.085	0.027	88.1
				5	364	8641	0.001	0.056	0.004	364	8641	0.010	0.111	0.024	88.0
36	藤井寺市役所	大阪府	住	元	305	7313	0.002	0.053	0.009	305	7313	0.012	0.096	0.032	85.1
				2	354	8421	0.002	0.154	0.009	354	8421	0.012	0.204	0.032	86.6
				3	355	8495	0.001	0.064	0.006	355	8495	0.011	0.109	0.027	89.3
				4	356	8478	0.001	0.064	0.005	356	8478	0.011	0.107	0.025	87.1
				5	360	8548	0.001	0.059	0.006	360	8548	0.010	0.098	0.027	87.0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(9)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
37	八尾市保健所	八尾市	商	元	338	8006	0.012	0.072	0	0	0	0	0	0	3	0.9	0.032	0
				2	363	8567	0.012	0.062	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				3	345	8150	0.012	0.069	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.030	0
				4	360	8503	0.011	0.059	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				5	364	8594	0.011	0.058	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
38	東大阪市西保健センター	東大阪市	商	元	267	6332	0.013	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0
				2	362	8620	0.012	0.069	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				3	364	8626	0.012	0.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0.030	0
				4	364	8635	0.012	0.065	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.032	0
				5	365	8658	0.012	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
39	西部コミュニティセンター	大阪府	商	元	364	8651	0.015	0.072	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.034	0
				2	362	8588	0.014	0.068	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.035	0
				3	363	8636	0.014	0.072	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0
				4	362	8620	0.014	0.073	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.034	0
				5	364	8665	0.014	0.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0
40	吹田市垂水	吹田市	商	元	357	8529	0.013	0.063	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.030	0
				2	362	8643	0.012	0.063	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				3	363	8647	0.012	0.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
				4	342	8137	0.012	0.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
				5	362	8624	0.011	0.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
41	豊中市公園（豊中市千成）	豊中市	準工	元	363	8627	0.014	0.064	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.031	0
				2	360	8554	0.013	0.066	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.033	0
				3	359	8594	0.013	0.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
				4	335	7984	0.012	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0.030	0
				5	364	8665	0.011	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
42	南部（琴ノ浦高校）	尼崎市	住	元	347	8263	0.015	0.068	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				2	363	8618	0.015	0.086	0	0	0	0	0	0	6	1.7	0.038	0
				3	361	8586	0.017	0.092	0	0	0	0	0	0	8	2.2	0.040	0
				4	361	8606	0.017	0.120	0	0	7	0.1	1	0.3	11	3	0.043	0
				5	280	6706	0.017	0.104	0	0	1	0	0	0	8	2.9	0.040	0
43	中部（国設尼崎）	尼崎市	住	元	361	8623	0.014	0.074	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.032	0
				2	363	8640	0.014	0.081	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.032	0
				3	328	7824	0.013	0.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
				4	363	8633	0.013	0.075	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				5	363	8648	0.012	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.031	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-26 表(10)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
37	八尾市保健所	八尾市	商	元	338	8006	0.003	0.110	0.018	338	8006	0.015	0.166	0.047	80.7
				2	363	8567	0.003	0.092	0.013	363	8567	0.014	0.136	0.043	82.5
				3	345	8150	0.002	0.097	0.013	345	8150	0.014	0.146	0.041	83.7
				4	360	8503	0.002	0.109	0.012	360	8503	0.014	0.155	0.044	82.1
				5	364	8594	0.002	0.071	0.014	364	8594	0.014	0.114	0.044	82.3
38	大阪保健センター	東大阪市	商	元	267	6332	0.003	0.149	0.017	267	6332	0.017	0.197	0.046	79.8
				2	362	8620	0.003	0.149	0.018	362	8620	0.015	0.202	0.048	81.4
				3	364	8626	0.003	0.190	0.015	364	8626	0.015	0.235	0.048	81.9
				4	364	8635	0.003	0.130	0.016	364	8635	0.015	0.174	0.049	80.2
				5	365	8658	0.003	0.437	0.017	365	8658	0.015	0.490	0.048	79.8
39	西部コミュニティセンター	大阪府	商	元	364	8651	0.004	0.154	0.026	364	8651	0.020	0.203	0.059	77.2
				2	362	8588	0.004	0.131	0.021	362	8588	0.018	0.178	0.055	80.0
				3	363	8636	0.004	0.137	0.018	363	8636	0.018	0.179	0.049	80.1
				4	362	8620	0.003	0.096	0.015	362	8620	0.017	0.165	0.046	81.0
				5	364	8665	0.003	0.138	0.016	364	8665	0.017	0.187	0.047	81.2
40	吹田市垂水	吹田市	商	元	357	8529	0.003	0.113	0.021	357	8529	0.016	0.165	0.044	82.5
				2	362	8643	0.002	0.072	0.013	362	8643	0.014	0.135	0.045	84.2
				3	363	8647	0.002	0.073	0.011	363	8647	0.014	0.110	0.037	84.9
				4	342	8137	0.002	0.058	0.010	342	8137	0.013	0.107	0.037	86.1
				5	362	8624	0.002	0.063	0.011	362	8624	0.013	0.097	0.038	85.3
41	豊中市公江千里園（豊中市成）	豊中市	準工	元	363	8627	0.004	0.141	0.021	363	8627	0.017	0.184	0.050	77.7
				2	360	8554	0.003	0.119	0.017	360	8554	0.016	0.166	0.052	79.2
				3	359	8594	0.003	0.087	0.016	359	8594	0.016	0.122	0.044	79.9
				4	335	7984	0.003	0.073	0.015	335	7984	0.015	0.128	0.042	79.4
				5	364	8665	0.002	0.097	0.012	364	8665	0.013	0.140	0.039	84.0
42	南部（琴ノ浦高校）	尼崎市	住	元	347	8263	0.004	0.114	0.015	347	8263	0.019	0.178	0.047	78.7
				2	363	8618	0.004	0.127	0.019	363	8618	0.019	0.205	0.054	81.1
				3	361	8586	0.004	0.122	0.017	361	8586	0.020	0.214	0.054	81.8
				4	361	8606	0.004	0.159	0.018	361	8606	0.021	0.279	0.059	80.7
				5	280	6706	0.003	0.092	0.017	280	6706	0.020	0.141	0.057	83.0
43	中部（国設尼崎）	尼崎市	住	元	361	8623	0.004	0.098	0.017	361	8623	0.018	0.171	0.047	79.6
				2	363	8640	0.003	0.101	0.016	363	8640	0.017	0.151	0.049	80.8
				3	328	7824	0.003	0.076	0.013	328	7824	0.016	0.116	0.041	82.8
				4	363	8633	0.003	0.099	0.012	363	8633	0.015	0.141	0.043	83.3
				5	363	8648	0.003	0.076	0.013	363	8648	0.014	0.107	0.041	82.4

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(11)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
44	北部（市立立花北小学校）	尼崎市	住	元	364	8644	0.015	0.096	0	0	0	0	0	0	8	2.2	0.041	0
				2	363	8609	0.016	0.107	0	0	5	0.1	1	0.3	16	4.4	0.043	0
				3	363	8615	0.017	0.120	0	0	6	0.1	0	0	7	1.9	0.038	0
				4	361	8595	0.017	0.115	0	0	5	0.1	1	0.3	10	2.8	0.044	0
				5	362	8618	0.009	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
45	伊丹市役所	兵庫県	住	元	363	8725	0.004	0.022	0	0	0	0	0	0	0	0	0.009	0
				2	361	8706	0.003	0.021	0	0	0	0	0	0	0	0	0.008	0
				3	364	8726	0.005	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
				4	340	8127	0.009	0.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				5	363	8698	0.010	0.072	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
47	浜甲子園	西宮市	住	元	366	8713	0.013	0.075	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.033	0
				2	365	8692	0.012	0.074	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.032	0
				3	365	8694	0.012	0.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
				4	363	8666	0.012	0.070	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.029	0
				5	366	8713	0.009	0.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
48	瓦木公民館	西宮市	住	元	366	8716	0.013	0.076	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				2	363	8672	0.012	0.074	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				3	365	8691	0.012	0.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
				4	363	8655	0.012	0.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
				5	365	8703	0.011	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
50	甲陵中学校	西宮市	住	元	365	8701	0.009	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
				2	349	8320	0.008	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
				3	365	8660	0.008	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
				4	365	8664	0.007	0.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
				5	366	8679	0.007	0.051	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
51	高司中学校	兵庫県	住	元	361	8685	0.010	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
				2	345	8305	0.009	0.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
				3	362	8706	0.008	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
				4	363	8643	0.008	0.052	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
				5	364	8687	0.008	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
52	朝日ヶ丘小学校	兵庫県	住	元	364	8668	0.007	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0
				2	363	8657	0.008	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
				3	363	8662	0.008	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0
				4	363	8664	0.008	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				5	314	7521	0.008	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-26 表(12)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
44	北部（市立立花北小学校）	尼崎市	住	元	364	8644	0.003	0.120	0.013	364	8644	0.018	0.206	0.050	85.1
				2	363	8609	0.003	0.117	0.012	363	8609	0.018	0.192	0.059	86.0
				3	363	8615	0.002	0.093	0.010	363	8615	0.019	0.197	0.051	88.0
				4	361	8595	0.002	0.084	0.009	361	8595	0.019	0.196	0.051	88.0
				5	362	8618	0.001	0.047	0.007	362	8618	0.010	0.093	0.031	86.5
45	伊丹市役所	兵庫県	住	元	363	8724	0.001	0.029	0.003	363	8724	0.004	0.044	0.012	84.9
				2	361	8706	0.001	0.043	0.003	361	8706	0.004	0.045	0.011	83.7
				3	364	8726	0.001	0.048	0.006	364	8726	0.007	0.085	0.025	81.8
				4	340	8127	0.002	0.041	0.006	340	8127	0.011	0.085	0.026	84.9
				5	363	8698	0.003	0.093	0.013	363	8698	0.013	0.148	0.035	76.2
47	浜甲子園	西宮市	住	元	366	8713	0.003	0.106	0.016	366	8713	0.016	0.181	0.044	83.2
				2	365	8692	0.002	0.109	0.015	365	8692	0.015	0.169	0.045	83.3
				3	365	8694	0.002	0.090	0.009	365	8694	0.014	0.132	0.037	85.6
				4	363	8666	0.002	0.097	0.008	363	8666	0.014	0.167	0.036	85.5
				5	366	8713	0.001	0.057	0.009	366	8713	0.011	0.097	0.028	86.5
48	瓦木公民館	西宮市	住	元	366	8716	0.003	0.101	0.014	366	8716	0.016	0.161	0.043	82.6
				2	363	8672	0.002	0.082	0.011	363	8672	0.015	0.138	0.041	84.0
				3	365	8691	0.002	0.050	0.008	365	8691	0.014	0.100	0.034	85.5
				4	363	8655	0.002	0.064	0.009	363	8655	0.013	0.127	0.035	85.6
				5	365	8703	0.001	0.050	0.008	365	8703	0.013	0.102	0.035	88.7
50	甲陵中学校	西宮市	住	元	365	8701	0.002	0.050	0.007	365	8701	0.010	0.105	0.029	84.7
				2	349	8320	0.001	0.065	0.006	349	8320	0.009	0.116	0.028	85.5
				3	365	8660	0.001	0.040	0.005	365	8660	0.009	0.085	0.024	87.2
				4	365	8664	0.001	0.056	0.005	365	8664	0.008	0.083	0.023	87.0
				5	366	8679	0.001	0.065	0.006	366	8679	0.009	0.095	0.025	85.9
51	高司中学校	兵庫県	住	元	361	8685	0.002	0.062	0.010	361	8685	0.012	0.111	0.035	84.4
				2	345	8305	0.001	0.065	0.007	345	8305	0.011	0.119	0.033	86.4
				3	362	8706	0.001	0.051	0.007	362	8706	0.010	0.089	0.028	86.7
				4	363	8643	0.001	0.067	0.005	363	8643	0.009	0.100	0.028	87.7
				5	364	8687	0.001	0.050	0.007	364	8687	0.009	0.080	0.028	86.9
52	朝日ヶ丘小学校	兵庫県	住	元	364	8668	0.002	0.073	0.008	364	8668	0.009	0.131	0.024	77.0
				2	363	8657	0.002	0.091	0.011	363	8657	0.010	0.144	0.029	78.5
				3	363	8662	0.002	0.073	0.008	363	8662	0.009	0.119	0.026	81.4
				4	363	8664	0.002	0.043	0.007	363	8664	0.009	0.091	0.025	81.7
				5	314	7521	0.002	0.071	0.007	314	7521	0.009	0.107	0.025	80.6

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(13)　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
53	打出浜小学校	芦屋市	住	元	362	8647	0.012	0.062	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.030	0
				2	364	8660	0.011	0.071	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				3	363	8664	0.011	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
				4	363	8664	0.011	0.065	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.029	0
				5	364	8688	0.010	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
54	潮見小学校	芦屋市	住	元	363	8641	0.014	0.059	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.033	0
				2	363	8657	0.014	0.114	0	0	2	0	0	0	3	0.8	0.036	0
				3	364	8678	0.014	0.091	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				4	363	8654	0.013	0.085	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.031	0
				5	364	8685	0.012	0.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
55	東灘	神戸市	商	元	364	8653	0.010	0.061	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				2	362	8606	0.010	0.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				3	358	8523	0.010	0.061	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
				4	364	8622	0.009	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				5	362	8627	0.009	0.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
56	住吉南	神戸市	住	元	366	8690	0.016	0.070	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.034	0
				2	363	8643	0.015	0.069	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.034	0
				3	363	8645	0.015	0.065	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				4	361	8612	0.014	0.063	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				5	186	4452	0.012	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
57	灘浜	神戸市	準工	元	355	8429	0.016	0.071	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.035	0
				2	356	8436	0.016	0.089	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.035	0
				3	358	8459	0.015	0.074	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.034	0
				4	358	8487	0.014	0.061	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				5	349	8142	0.014	0.061	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
58	灘	神戸市	商	元	357	8502	0.011	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
				2	360	8552	0.009	0.077	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.027	0
				3	363	8583	0.009	0.076	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
				4	352	8353	0.009	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				5	301	7154	0.009	0.051	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
59	六甲アイランド	神戸市	住	元	363	8597	0.015	0.065	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				2	341	8169	0.014	0.063	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.030	0
				3	358	8545	0.015	0.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
				4	358	8494	0.014	0.062	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
				5	355	8446	0.013	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0.030	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-26 表(14)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
53	打出浜小学校	芦屋市	住	元	362	8647	0.003	0.185	0.018	362	8647	0.016	0.213	0.042	78.4
				2	364	8660	0.003	0.155	0.020	364	8660	0.015	0.198	0.047	78.8
				3	363	8664	0.003	0.172	0.016	363	8664	0.014	0.212	0.039	79.4
				4	363	8664	0.003	0.178	0.016	363	8664	0.013	0.215	0.042	81.2
				5	364	8688	0.002	0.119	0.013	364	8688	0.013	0.152	0.039	81.0
54	潮見小学校	芦屋市	住	元	363	8640	0.008	0.196	0.042	362	8620	0.022	0.241	0.066	64.4
				2	363	8654	0.012	0.629	0.064	363	8654	0.026	0.726	0.089	55.1
				3	364	8675	0.013	0.678	0.067	364	8675	0.027	0.746	0.090	51.8
				4	363	8654	0.008	0.500	0.048	363	8654	0.021	0.520	0.075	60.4
				5	364	8685	0.008	0.767	0.040	364	8685	0.020	0.818	0.060	60.5
55	東灘	神戸市	商	元	364	8653	0.002	0.107	0.010	364	8653	0.012	0.148	0.030	85.5
				2	362	8606	0.002	0.088	0.007	362	8606	0.011	0.141	0.031	86.1
				3	358	8523	0.002	0.073	0.006	358	8523	0.011	0.116	0.027	86.3
				4	364	8622	0.001	0.045	0.005	364	8622	0.010	0.097	0.026	86.0
				5	362	8627	0.002	0.081	0.007	362	8627	0.010	0.125	0.028	84.7
56	住吉南	神戸市	住	元	366	8690	0.004	0.127	0.022	366	8690	0.020	0.174	0.049	78.8
				2	363	8643	0.004	0.152	0.020	363	8643	0.018	0.207	0.051	79.8
				3	363	8645	0.004	0.134	0.015	363	8645	0.018	0.188	0.046	80.8
				4	361	8612	0.003	0.105	0.013	361	8612	0.017	0.156	0.045	80.3
				5	186	4452	0.002	0.074	0.010	186	4452	0.015	0.120	0.034	83.1
57	灘浜	神戸市	準工	元	355	8429	0.005	0.148	0.024	355	8429	0.021	0.205	0.056	75.5
				2	356	8436	0.005	0.127	0.025	356	8436	0.021	0.183	0.060	76.6
				3	358	8459	0.005	0.097	0.017	358	8459	0.020	0.150	0.049	76.8
				4	358	8487	0.004	0.107	0.015	358	8487	0.018	0.148	0.046	76.7
				5	349	8142	0.004	0.101	0.018	349	8142	0.018	0.151	0.047	77.1
58	灘	神戸市	商	元	357	8502	0.002	0.106	0.011	357	8502	0.013	0.152	0.034	82.0
				2	360	8552	0.002	0.110	0.011	360	8552	0.012	0.166	0.036	80.9
				3	363	8583	0.002	0.186	0.008	363	8583	0.012	0.225	0.032	80.9
				4	352	8353	0.002	0.080	0.006	352	8353	0.011	0.139	0.029	83.2
				5	301	7154	0.002	0.079	0.008	301	7154	0.011	0.129	0.032	81.1
59	六甲アイランド	神戸市	住	元	363	8597	0.003	0.121	0.016	363	8597	0.018	0.157	0.043	81.9
				2	341	8169	0.003	0.104	0.013	341	8169	0.017	0.148	0.044	83.3
				3	358	8545	0.003	0.090	0.013	358	8545	0.017	0.128	0.041	83.4
				4	358	8494	0.003	0.076	0.011	358	8494	0.017	0.130	0.041	84.1
				5	355	8446	0.003	0.070	0.012	355	8446	0.016	0.119	0.039	82.9

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(15)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
60	港島	神戸市	準工	元	349	8314	0.014	0.086	0	0	0	0	0	0	3	0.9	0.034	0
				2	363	8628	0.013	0.067	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.031	0
				3	363	8615	0.013	0.071	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.028	0
				4	363	8607	0.014	0.074	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.031	0
				5	360	8592	0.013	0.055	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-26 表(16)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
60	港島	神戸市	準工	元	349	8314	0.003	0.102	0.021	349	8314	0.018	0.142	0.053	81.4
				2	363	8628	0.002	0.140	0.013	363	8628	0.015	0.183	0.044	84.5
				3	363	8615	0.002	0.098	0.010	363	8615	0.015	0.157	0.038	88.9
				4	363	8607	0.002	0.074	0.016	363	8607	0.016	0.123	0.044	86.0
				5	360	8592	0.002	0.108	0.014	360	8592	0.015	0.153	0.044	85.2

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-26 表(17)　　窒素酸化物の調査結果（自排局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO_2）													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
12	北粉浜小学校	大阪市	商	元	365	8729	0.020	0.075	0	0	0	0	0	0	7	1.9	0.038	0
				2	365	8700	0.018	0.076	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.036	0
				3	365	8702	0.018	0.081	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.035	0
				4	365	8699	0.017	0.075	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.035	0
				5	366	8739	0.016	0.070	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.033	0
13	住之江交差点	大阪市	住	元	366	8740	0.024	0.095	0	0	0	0	0	0	20	5.5	0.044	0
				2	365	8711	0.021	0.074	0	0	0	0	0	0	8	2.2	0.040	0
				3	365	8719	0.021	0.075	0	0	0	0	0	0	6	1.6	0.039	0
				4	365	8716	0.020	0.074	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.038	0
				5	366	8731	0.020	0.063	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.034	0
15	堺市役所	堺市	商	元	364	8654	0.019	0.083	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.035	0
				2	123	2923	0.021	0.071	0	0	0	0	0	0	3	2.4	0.040	0
				3	363	8645	0.017	0.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
				4	362	8637	0.017	0.065	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
				5	365	8682	0.015	0.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
16	湾岸	堺市	住	元	366	8678	0.021	0.095	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.038	0
				2	365	8647	0.020	0.072	0	0	0	0	0	0	5	1.4	0.036	0
				3	363	8626	0.019	0.086	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.036	0
				4	365	8648	0.019	0.075	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.034	0
				5	330	7880	0.018	0.074	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.032	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

また、気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）における二酸化窒素の調査結果の概要は第 10.1.1.1-27 表、その詳細は第 10.1.1.1-28 表のとおりである。なお、気象の現地調査期間は令和 5 年 8 月から令和 6 年 7 月までの 1 年間であり、行政による 4 月から翌年 3 月までの年度単位での集計期間とは異なることから、参考として集計を行った結果を示す。

二酸化窒素に係る環境基準の適合状況は、すべての測定局で適合している。

二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標の達成状況は、すべての測定局で達成している。

第 10.1.1.1-26 表(18)　窒素酸化物の調査結果（自排局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
12	北粉浜小学校	大阪市	商	元	365	8729	0.008	0.149	0.030	365	8729	0.028	0.202	0.063	71.0
				2	365	8700	0.007	0.132	0.022	365	8700	0.025	0.208	0.057	73.5
				3	365	8702	0.006	0.074	0.018	365	8702	0.023	0.125	0.051	75.5
				4	365	8699	0.006	0.148	0.016	365	8699	0.023	0.223	0.053	74.5
				5	366	8739	0.006	0.100	0.016	366	8739	0.022	0.153	0.047	74.1
13	住之江交差点	大阪市	住	元	366	8740	0.012	0.145	0.039	366	8740	0.036	0.193	0.071	67.2
				2	365	8711	0.011	0.143	0.033	365	8711	0.033	0.214	0.072	65.1
				3	365	8719	0.011	0.119	0.025	365	8719	0.032	0.165	0.062	65.1
				4	365	8716	0.012	0.154	0.028	365	8716	0.031	0.220	0.061	63.4
				5	366	8731	0.011	0.181	0.031	366	8731	0.031	0.228	0.062	63.7
15	堺市役所	堺市	商	元	364	8654	0.007	0.176	0.031	364	8654	0.026	0.241	0.062	73.5
				2	123	2923	0.006	0.124	0.028	123	2923	0.027	0.172	0.069	77.3
				3	363	8645	0.004	0.103	0.015	363	8645	0.021	0.143	0.044	81.0
				4	362	8637	0.004	0.094	0.014	362	8637	0.020	0.152	0.047	81.5
				5	365	8682	0.004	0.093	0.013	365	8682	0.019	0.131	0.040	80.8
16	湾岸	堺市	住	元	366	8678	0.008	0.144	0.027	366	8678	0.029	0.191	0.063	73.7
				2	365	8647	0.006	0.139	0.021	365	8647	0.026	0.199	0.056	76.4
				3	363	8626	0.005	0.117	0.016	363	8626	0.024	0.168	0.047	78.6
				4	365	8648	0.005	0.111	0.018	365	8648	0.024	0.176	0.049	77.2
				5	330	7880	0.005	0.261	0.018	330	7880	0.023	0.327	0.046	77.3

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-27 表　二酸化窒素の調査結果の概要

区分＼期間＼項目		年平均値 (ppm)	日平均値の年間98％値 (ppm)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)	大阪市環境保全目標への達成状況 (達成局数/測定局数)
一般局	現況調査期間 (R5.8～R6.7)	0.006～0.019	0.014～0.040	49/49	13/13
自排局	現況調査期間 (R5.8～R6.7)	0.015～0.020	0.028～0.036	4/4	2/2

注：1. 環境基準の評価：1 日平均値の年間 98％値が 0.06ppmを超えないこと。
2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下をめざす」である。
3. 適合状況及び達成状況の欄の局数は、年間有効測定時間数が 6,000 時間未満である測定局を除いた局数を示す。
4. 大阪市環境保全目標については、大阪市内に位置する測定局を対象とした。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-28 表(1)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	二酸化窒素（NO_2）													
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
1	南港中央公園	大阪市	準工	366	8740	0.019	0.077	0	0	0	0	0	0	9	2.5	0.040	0
3	此花区役所	大阪市	住	365	8728	0.016	0.083	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.037	0
4	九条南小学校	大阪市	準工	343	8204	0.015	0.074	0	0	0	0	0	0	4	1.2	0.036	0
5	平尾小学校	大阪市	住	362	8708	0.015	0.072	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.036	0
6	今宮中学校	大阪市	商	366	8738	0.014	0.071	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.034	0
7	清江小学校	大阪市	住	366	8741	0.015	0.072	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.033	0
8	三宝	堺市	住	366	8692	0.015	0.066	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.031	0
9	少林寺	堺市	住	366	8687	0.012	0.061	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.028	0
10	石津	堺市	住	366	8694	0.014	0.065	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.030	0
11	浜寺	堺市	住	366	8690	0.012	0.070	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.028	0
18	野中小学校	大阪市	準工	366	8736	0.012	0.073	0	0	0	0	0	0	0	0	0.032	0
20	大宮中学校	大阪市	住	336	8032	0.013	0.132	0	0	1	0	0	0	0	0	0.032	0
21	国設大阪	大阪府	商	356	8505	0.015	0.073	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.036	0
22	聖賢小学校	大阪市	住	342	8211	0.012	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-28 表(2)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
1	南港中央公園	大阪市	準工	366	8740	0.007	0.205	0.035	366	8740	0.026	0.261	0.073	72.7
3	此花区役所	大阪市	住	365	8728	0.005	0.117	0.024	365	8728	0.021	0.166	0.060	75.5
4	九条南小学校	大阪市	準工	343	8204	0.004	0.103	0.018	343	8204	0.019	0.152	0.053	81.0
5	平尾小学校	大阪市	住	362	8708	0.004	0.113	0.017	362	8708	0.019	0.168	0.050	77.8
6	今宮中学校	大阪市	商	366	8738	0.003	0.081	0.013	366	8738	0.017	0.139	0.045	84.4
7	清江小学校	大阪市	住	366	8741	0.004	0.089	0.014	366	8741	0.018	0.140	0.044	79.6
8	三宝	堺市	住	366	8692	0.003	0.098	0.012	366	8692	0.018	0.149	0.042	82.5
9	少林寺	堺市	住	366	8687	0.002	0.105	0.010	366	8687	0.014	0.149	0.036	86.1
10	石津	堺市	住	366	8694	0.003	0.098	0.012	366	8694	0.017	0.151	0.042	83.1
11	浜寺	堺市	住	366	8690	0.002	0.064	0.008	366	8690	0.014	0.097	0.036	86.4
18	野中小学校	大阪市	準工	366	8736	0.004	0.078	0.011	366	8736	0.016	0.121	0.041	77.9
20	大宮中学校	大阪市	住	336	8032	0.004	0.120	0.018	336	8032	0.017	0.173	0.046	76.2
21	国設大阪	大阪府	商	356	8505	0.003	0.092	0.011	356	8505	0.017	0.139	0.046	84.4
22	聖賢小学校	大阪市	住	342	8211	0.004	0.091	0.013	342	8211	0.016	0.146	0.045	76.9

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-28 表(3)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	二酸化窒素（NO_2）													
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
23	茨田北小学校	大阪市	住	366	8743	0.016	0.138	0	0	14	0.2	0	0	4	1.1	0.037	0
24	桃谷中学校	大阪市	住	366	8729	0.013	0.069	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.034	0
25	摂陽中学校	大阪市	住	363	8676	0.013	0.078	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
26	金岡南	堺市	住	336	8020	0.011	0.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
27	深井	堺市	住	366	8694	0.011	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
28	登美丘	堺市	住	366	8695	0.009	0.052	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
29	美原	堺市	住	366	8699	0.010	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
30	若松台	堺市	住	366	8694	0.006	0.041	0	0	0	0	0	0	0	0	0.014	0
31	高石中学校	大阪府	住	365	8658	0.011	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
32	高石消防署高師浜出張所	高石市	住	359	8630	0.014	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
33	泉大津市役所	大阪府	準工	363	8665	0.011	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
34	緑ケ丘小学校	大阪府	住	365	8663	0.006	0.043	0	0	0	0	0	0	0	0	0.014	0
35	岸和田中央公園	大阪府	住	365	8648	0.009	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
36	藤井寺市役所	大阪府	住	361	8564	0.009	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-28 表(4)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
23	茨田北小学校	大阪市	住	366	8743	0.008	0.236	0.039	366	8743	0.023	0.343	0.070	67.5
24	桃谷中学校	大阪市	住	366	8729	0.005	0.087	0.014	366	8729	0.018	0.130	0.046	72.7
25	摂陽中学校	大阪市	住	363	8676	0.004	0.210	0.021	363	8676	0.018	0.279	0.049	75.2
26	金岡南	堺市	住	336	8020	0.002	0.088	0.007	336	8020	0.013	0.128	0.031	87.9
27	深井	堺市	住	366	8694	0.001	0.073	0.006	366	8694	0.012	0.111	0.029	89.7
28	登美丘	堺市	住	366	8695	0.001	0.035	0.004	366	8695	0.010	0.078	0.025	88.9
29	美原	堺市	住	366	8699	0.002	0.078	0.006	366	8699	0.012	0.107	0.026	86.3
30	若松台	堺市	住	366	8694	0.000	0.024	0.002	366	8694	0.007	0.064	0.017	92.5
31	高石中学校	大阪府	住	365	8658	0.002	0.048	0.007	365	8658	0.013	0.099	0.030	85.7
32	高石消防署高師浜出張所	高石市	住	359	8630	0.003	0.095	0.010	359	8630	0.017	0.140	0.036	82.6
33	泉大津市役所	大阪府	準工	363	8665	0.002	0.065	0.007	363	8665	0.013	0.125	0.032	87.5
34	緑ケ丘小学校	大阪府	住	365	8663	0.001	0.018	0.002	365	8663	0.007	0.053	0.016	91.4
35	岸和田中央公園	大阪府	住	365	8648	0.001	0.056	0.004	365	8648	0.010	0.111	0.025	88.2
36	藤井寺市役所	大阪府	住	361	8564	0.001	0.059	0.006	361	8564	0.010	0.098	0.027	86.7

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-28 表(5)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	二酸化窒素（NO_2）													
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
37	八尾市保健所	八尾市	商	363	8597	0.011	0.060	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.031	0
38	東大阪市西保健センター	東大阪市	商	365	8659	0.012	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
39	西部コミュニティセンター	大阪府	商	364	8661	0.014	0.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0.033	0
40	吹田市垂水	吹田市	商	361	8613	0.011	0.069	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
41	豊中市蛍江公園	豊中市	準工	364	8627	0.011	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
42	南部（琴ノ浦高校）	尼崎市	住	283	6746	0.015	0.104	0	0	1	0	0	0	7	2.5	0.040	0
43	中部（国設尼崎）	尼崎市	住	363	8650	0.012	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
44	北部（市立立花北小学校）	尼崎市	住	362	8626	0.009	0.063	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
45	伊丹市役所	兵庫県	住	363	8698	0.009	0.072	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
47	浜甲子園	西宮市	住	366	8713	0.009	0.059	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
48	瓦木公民館	西宮市	住	365	8703	0.011	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
50	甲陵中学校	西宮市	住	366	8682	0.007	0.051	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
51	高司中学校	兵庫県	住	362	8661	0.008	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
52	朝日ヶ丘小学校	兵庫県	住	314	7521	0.008	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-28 表(6)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
37	八尾市保健所	八尾市	商	363	8597	0.002	0.071	0.014	363	8597	0.013	0.114	0.044	83.0
38	東大阪市西保健センター	東大阪市	商	365	8659	0.003	0.437	0.017	365	8659	0.015	0.490	0.048	79.1
39	西部コミュニティセンター	大阪府	商	364	8661	0.003	0.138	0.016	364	8661	0.017	0.187	0.047	82.0
40	吹田市垂水	吹田市	商	361	8613	0.002	0.063	0.011	361	8613	0.012	0.097	0.038	85.6
41	豊中市蛍江公園	豊中市	準工	364	8627	0.002	0.097	0.012	364	8627	0.013	0.140	0.039	83.9
42	南部（琴ノ浦高校）	尼崎市	住	283	6746	0.003	0.092	0.017	283	6746	0.018	0.141	0.057	82.8
43	中部（国設尼崎）	尼崎市	住	363	8650	0.002	0.076	0.013	363	8650	0.014	0.107	0.041	83.0
44	北部（市立立花北小学校）	尼崎市	住	362	8626	0.001	0.047	0.007	362	8626	0.010	0.093	0.031	86.7
45	伊丹市役所	兵庫県	住	363	8698	0.003	0.119	0.013	363	8698	0.012	0.164	0.035	73.2
47	浜甲子園	西宮市	住	366	8713	0.001	0.053	0.009	366	8713	0.010	0.097	0.028	88.4
48	瓦木公民館	西宮市	住	365	8703	0.001	0.050	0.008	365	8703	0.012	0.102	0.035	90.4
50	甲陵中学校	西宮市	住	366	8682	0.001	0.065	0.005	366	8682	0.009	0.095	0.025	85.7
51	高司中学校	兵庫県	住	362	8661	0.001	0.050	0.007	362	8661	0.010	0.080	0.028	86.6
52	朝日ヶ丘小学校	兵庫県	住	314	7521	0.002	0.071	0.008	314	7521	0.010	0.107	0.024	79.0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-28 表(7)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	二酸化窒素（NO_2）													
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
53	打出浜小学校	芦屋市	住	364	8687	0.010	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
54	潮見小学校	芦屋市	住	364	8685	0.012	0.077	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
55	東灘	神戸市	商	362	8627	0.008	0.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
56	住吉南	神戸市	住	187	4472	0.012	0.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
57	灘浜	神戸市	準工	352	8190	0.013	0.061	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0
58	灘	神戸市	商	365	8655	0.009	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
59	六甲アイランド	神戸市	住	356	8475	0.013	0.065	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
60	港島	神戸市	準工	360	8594	0.013	0.062	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.032	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-28 表(8)　　窒素酸化物の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
53	打出浜小学校	芦屋市	住	364	8687	0.002	0.119	0.012	364	8687	0.013	0.152	0.039	81.1
54	潮見小学校	芦屋市	住	364	8685	0.008	0.767	0.040	364	8685	0.021	0.818	0.060	59.5
55	東灘	神戸市	商	362	8627	0.002	0.081	0.007	362	8627	0.010	0.125	0.028	83.8
56	住吉南	神戸市	住	187	4472	0.002	0.074	0.009	187	4472	0.014	0.120	0.032	84.3
57	灘浜	神戸市	準工	352	8190	0.004	0.101	0.018	352	8190	0.017	0.151	0.047	77.9
58	灘	神戸市	商	365	8655	0.002	0.079	0.007	365	8655	0.011	0.129	0.030	82.7
59	六甲アイランド	神戸市	住	356	8475	0.003	0.070	0.011	356	8475	0.016	0.119	0.039	83.5
60	港島	神戸市	準工	360	8594	0.002	0.108	0.014	360	8594	0.015	0.153	0.044	84.7

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成

第 10.1.1.1-28 表(9)　　窒素酸化物の調査結果（自排局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	二酸化窒素（NO_2）													
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
12	北粉浜小学校	大阪市	商	366	8737	0.017	0.073	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.033	0
13	住之江交差点	大阪市	住	366	8731	0.020	0.077	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.036	0
15	堺市役所	堺市	商	365	8680	0.015	0.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
16	湾岸	堺市	住	334	7959	0.019	0.081	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.033	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

第 10.1.1.1-28 表(10)　　窒素酸化物の調査結果（自排局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	一酸化窒素（NO）					窒素酸化物（NO＋NO_2）					
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98％値	年平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
12	北粉浜小学校	大阪市	商	366	8737	0.006	0.100	0.016	366	8737	0.022	0.153	0.047	74.6
13	住之江交差点	大阪市	住	366	8731	0.010	0.181	0.030	366	8731	0.030	0.228	0.062	67.2
15	堺市役所	堺市	商	365	8680	0.004	0.093	0.013	365	8680	0.018	0.131	0.040	81.0
16	湾岸	堺市	住	334	7959	0.005	0.100	0.017	334	7959	0.024	0.156	0.046	77.7

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

（「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）
「ひょうごの大気環境（大気汚染常時監視データ）」（兵庫県HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成）

ｲ. 浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

令和元～5 年度における浮遊粒子状物質の調査結果の概要は第 10.1.1.1-29 表、その詳細は第 10.1.1.1-30 表のとおりである。

浮遊粒子状物質に係る環境基準の適合状況は、令和元～5 年度の 5 年間ともすべての測定局で短期的評価及び長期的評価の環境基準に適合している。

第 10.1.1.1-29 表　　浮遊粒子状物質の調査結果の概要

区分＼項目	年度	年平均値 (mg/m³)	日平均値の2%除外値 (mg/m³)	1時間値の最高値 (mg/m³)	環境基準への適合状況（適合局数/測定局数）	
					短期的評価	長期的評価
一般局	令和元年度	0.015～0.022	0.035～0.046	0.091～0.139	8/8	8/8
	令和 2 年度	0.015～0.021	0.037～0.046	0.091～0.173	8/8	8/8
	令和 3 年度	0.013～0.017	0.031～0.041	0.061～0.158	8/8	8/8
	令和 4 年度	0.014～0.023	0.028～0.041	0.069～0.190	8/8	8/8
	令和 5 年度	0.015～0.019	0.033～0.045	0.076～0.174	9/9	9/9
自排局	令和元年度	0.015～0.018	0.035～0.046	0.074～0.108	4/4	4/4
	令和 2 年度	0.014～0.018	0.034～0.046	0.085～0.125	3/3	3/3
	令和 3 年度	0.013～0.016	0.029～0.036	0.063～0.128	4/4	4/4
	令和 4 年度	0.014～0.017	0.029～0.037	0.065～0.098	4/4	4/4
	令和 5 年度	0.015～0.017	0.032～0.039	0.085～0.105	4/4	4/4

注：1. 環境基準の短期的評価：1 時間値が 0.20mg/m³ 以下で、かつ、1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であること。

2. 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³ 以下であること。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。

3. 適合状況の欄の局数は、年間有効測定時間数が 6,000 時間未満である測定局を除いた局数を示す。

〔「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）より作成〕

第 10.1.1.1-30 表(1)　　浮遊粒子状物質の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m³を超えた日数
					(日)	(時間)	(mg/m³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m³)	(mg/m³)	(有×・無○)	(日)
1	南港中央公園	大阪市	準工	元	364	8712	0.016	0	0	0	0	0.093	0.036	○	0
				2	363	8688	0.015	0	0	0	0	0.107	0.039	○	0
				3	363	8691	0.014	0	0	0	0	0.093	0.032	○	0
				4	363	8688	0.015	0	0	0	0	0.110	0.032	○	0
				5	364	8700	0.015	0	0	0	0	0.110	0.033	○	0
2	島屋小学校	大阪市	準工	元	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
				2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
				3	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
				4	30	738	0.023	0	0	0	0	0.082	0.041	○	0
				5	362	8706	0.018	0	0	0	0	0.104	0.044	○	0
3	此花区役所	大阪市	住	元	355	8542	0.016	0	0	0	0	0.097	0.037	○	0
				2	356	8587	0.016	0	0	0	0	0.144	0.039	○	0
				3	362	8684	0.015	0	0	0	0	0.158	0.032	○	0
				4	362	8681	0.017	0	0	0	0	0.190	0.036	○	0
				5	357	8638	0.016	0	0	0	0	0.174	0.035	○	0
4	九条南小学校	大阪市	準工	元	363	8694	0.022	0	0	0	0	0.095	0.046	○	0
				2	361	8646	0.021	0	0	1	0.3	0.119	0.046	○	0
				3	361	8653	0.017	0	0	0	0	0.110	0.041	○	0
				4	363	8696	0.017	0	0	0	0	0.084	0.037	○	0
				5	364	8722	0.017	0	0	0	0	0.105	0.043	○	0
5	平尾小学校	大阪市	住	元	364	8711	0.016	0	0	0	0	0.106	0.039	○	0
				2	363	8694	0.016	0	0	0	0	0.117	0.040	○	0
				3	363	8688	0.015	0	0	0	0	0.095	0.035	○	0
				4	363	8697	0.017	0	0	0	0	0.101	0.039	○	0
				5	363	8716	0.019	0	0	0	0	0.125	0.045	○	0
8	三宝	堺市	住	元	363	8704	0.018	0	0	0	0	0.128	0.040	○	0
				2	365	8732	0.018	0	0	0	0	0.097	0.043	○	0
				3	363	8705	0.017	0	0	0	0	0.107	0.033	○	0
				4	363	8714	0.017	0	0	0	0	0.088	0.033	○	0
				5	364	8734	0.017	0	0	0	0	0.095	0.038	○	0
9	少林寺	堺市	住	元	363	8728	0.015	0	0	0	0	0.115	0.036	○	0
				2	363	8707	0.016	0	0	0	0	0.091	0.042	○	0
				3	362	8711	0.013	0	0	0	0	0.080	0.031	○	0
				4	355	8546	0.014	0	0	0	0	0.072	0.029	○	0
				5	364	8730	0.015	0	0	0	0	0.076	0.034	○	0
10	石津	堺市	住	元	361	8689	0.016	0	0	0	0	0.139	0.037	○	0
				2	359	8649	0.015	0	0	0	0	0.173	0.037	○	0
				3	360	8697	0.013	0	0	0	0	0.143	0.031	○	0
				4	354	8548	0.014	0	0	0	0	0.118	0.028	○	0
				5	364	8732	0.015	0	0	0	0	0.080	0.033	○	0
11	浜寺	堺市	住	元	364	8732	0.016	0	0	0	0	0.091	0.037	○	0
				2	342	8208	0.017	0	0	0	0	0.102	0.040	○	0
				3	363	8707	0.015	0	0	0	0	0.061	0.032	○	0
				4	363	8708	0.016	0	0	0	0	0.069	0.030	○	0
				5	364	8737	0.016	0	0	0	0	0.089	0.036	○	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
　　2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。
〔「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）より作成〕

第 10.1.1.1-30 表(2)　　浮遊粒子状物質の調査結果（自排局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m³を超えた日数
					(日)	(時間)	(mg/m³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m³)	(mg/m³)	(有×・無○)	(日)
12	北粉浜小学校	大阪市	商	元	364	8721	0.018	0	0	0	0	0.108	0.046	○	0
				2	358	8602	0.018	0	0	0	0	0.118	0.046	○	0
				3	363	8691	0.015	0	0	0	0	0.083	0.036	○	0
				4	363	8691	0.017	0	0	0	0	0.081	0.037	○	0
				5	362	8704	0.016	0	0	0	0	0.092	0.039	○	0
14	我孫子中学校	大阪市	商	元	364	8712	0.015	0	0	0	0	0.083	0.035	○	0
				2	363	8696	0.015	0	0	0	0	0.085	0.036	○	0
				3	363	8698	0.013	0	0	0	0	0.066	0.029	○	0
				4	363	8696	0.014	0	0	0	0	0.097	0.031	○	0
				5	364	8717	0.015	0	0	0	0	0.104	0.032	○	0
15	堺市役所	堺市	商	元	362	8721	0.016	0	0	0	0	0.074	0.035	○	0
				2	123	2977	0.014	0	0	0	0	0.095	0.034	○	0
				3	362	8708	0.014	0	0	0	0	0.063	0.029	○	0
				4	361	8699	0.015	0	0	0	0	0.065	0.029	○	0
				5	363	8731	0.015	0	0	0	0	0.085	0.034	○	0
16	湾岸	堺市	住	元	364	8742	0.017	0	0	0	0	0.107	0.038	○	0
				2	365	8741	0.017	0	0	0	0	0.125	0.044	○	0
				3	363	8717	0.016	0	0	0	0	0.128	0.035	○	0
				4	363	8713	0.017	0	0	0	0	0.098	0.035	○	0
				5	363	8733	0.017	0	0	0	0	0.105	0.039	○	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

〔「2019～2023 年度大気汚染常時監視測定局測定結果」（大阪府、令和 2～6 年）より作成〕

また、気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）における浮遊粒子状物質の調査結果の概要は第 10.1.1.1-31 表、その詳細は第 10.1.1.1-32 表のとおりである。なお、気象の現地調査期間は令和 5 年 8 月から令和 6 年 7 月までの 1 年間であり、行政による 4 月から翌年 3 月までの年度単位での集計期間とは異なることから、参考として集計を行った結果を示す。

浮遊粒子状物質に係る環境基準の適合状況は、すべての測定局で短期的評価及び長期的評価の環境基準に適合している。

第 10.1.1.1-31 表　　浮遊粒子状物質の調査結果の概要

区分	項目／年度	年平均値 (mg/m^3)	日平均値の2%除外値 (mg/m^3)	1時間値の最高値 (mg/m^3)	環境基準への適合状況（適合局数/測定局数）	
					短期的評価	長期的評価
一般局	現況調査期間 (R5.8～R6.7)	0.014～0.018	0.032～0.043	0.110～0.160	9/9	9/9
自排局	現況調査期間 (R5.8～R6.7)	0.013～0.016	0.030～0.039	0.114～0.151	4/4	4/4

注：1. 環境基準の短期的評価：1時間値が 0.20mg/m³ 以下で、かつ、1日平均値が 0.10mg/m³ 以下であること。
2. 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2%除外値が 0.10mg/m³ 以下であること。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。
3. 適合状況の欄の局数は、年間有効測定時間数が 6,000 時間未満である測定局を除いた局数を示す。

〔「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成〕

第 10.1.1.1-32 表(1)　　浮遊粒子状物質の調査結果（一般局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が 0.20mg/m³ を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日数
				(日)	(時間)	(mg/m³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m³)	(mg/m³)	(有×・無○)	(日)
1	南港中央公園	大阪市	準工	357	8568	0.014	0	0	0	0	0.110	0.033	○	0
2	島屋小学校	大阪市	準工	361	8688	0.017	0	0	1	0.3	0.138	0.042	○	0
3	此花区役所	大阪市	住	357	8632	0.014	0	0	0	0	0.158	0.033	○	0
4	九条南小学校	大阪市	準工	364	8724	0.016	0	0	1	0.3	0.140	0.042	○	0
5	平尾小学校	大阪市	住	363	8712	0.018	0	0	1	0.3	0.139	0.043	○	0
8	三宝	堺市	住	362	8698	0.016	0	0	1	0.3	0.160	0.042	○	0
9	少林寺	堺市	住	363	8714	0.015	0	0	1	0.3	0.133	0.032	○	0
10	石津	堺市	住	362	8706	0.015	0	0	1	0.3	0.152	0.039	○	0
11	浜寺	堺市	住	362	8705	0.015	0	0	1	0.3	0.137	0.036	○	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

〔「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成〕

第 10.1.1.1-32 表(2)　　浮遊粒子状物質の調査結果（自排局）

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m³を超えた日数
				(日)	(時間)	(mg/m³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m³)	(mg/m³)	(有×・無○)	(日)
12	北粉浜小学校	大阪市	商	362	8701	0.016	0	0	1	0.3	0.141	0.037	○	0
14	我孫子中学校	大阪市	商	364	8717	0.015	0	0	1	0.3	0.150	0.034	○	0
15	堺市役所	堺市	商	361	8696	0.013	0	0	0	0	0.114	0.030	○	0
16	湾岸	堺市	住	362	8701	0.016	0	0	1	0.3	0.151	0.039	○	0

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。
2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 3 を参照。

〔「大阪府の大気情報」（大阪府HP、閲覧：令和 6 年 12 月）より作成〕

③ 大気環境濃度の解析

a. 解析対象地点

(a)二酸化窒素（NO_2）

対象事業実施区域を中心とした半径20km圏内の一般局のうち、令和6年度以降において二酸化窒素の測定を行っている 50 局と、対象事業実施区域を中心とした半径 10km圏内の自排局のうち令和6年度以降において二酸化窒素の測定を行っている4局とした。解析対象とした測定局を第 10.1.1.1-33 表に示す。

(b)浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

対象事業実施区域を中心とした半径10km圏内の一般局のうち、令和6年度以降において浮遊粒子状物質の測定を行っている9局と、対象事業実施区域を中心とした半径10km圏内の自排局のうち令和6年度以降において浮遊粒子状物質の測定を行っている4局とした。解析対象とした測定局を第 10.1.1.1-33 表に示す。

第 10.1.1.1-33 表　　解析対象地点

図中番号	測定局名	窒素酸化物（NO_X）	浮遊粒子状物質（SPM）	図中番号	測定局名	窒素酸化物（NO_X）	浮遊粒子状物質（SPM）
1	南港中央公園	○	○	36	藤井寺市役所	○	－
2	島屋小学校	－	○	37	八尾市保健所	○	－
3	此花区役所	○	○	38	東大阪市西保健センター	○	－
4	九条南小学校	○	○	39	西部コミュニティセンター	○	－
5	平尾小学校	○	○	40	吹田市垂水	○	－
6	今宮中学校	○	－	41	豊中市蔵江公園	○	－
7	清江小学校	○	－	42	南部（琴ノ浦高校）	○	－
8	三宝	○	○	43	中部（国設尼崎）	○	－
9	少林寺	○	○	44	北部（市立立花北小学校）	○	－
10	石津	○	○	45	伊丹市役所	○	－
11	浜寺	○	○	47	浜甲子園	○	－
18	野中小学校	○	－	48	瓦木公民館	○	－
20	大宮中学校	○	－	50	甲陵中学校	○	－
21	国設大阪	○	－	51	高司中学校	○	－
22	聖賢小学校	○	－	52	朝日ヶ丘小学校	○	－
23	茨田北小学校	○	－	53	打出浜小学校	○	－
24	桃谷中学校	○	－	54	潮見小学校	○	－
25	摂陽中学校	○	－	55	東灘	○	－
26	金岡南	○	－	56	住吉南	○	－
27	深井	○	－	57	灘浜	○	－
28	登美丘	○	－	58	灘	○	－
29	美原	○	－	59	六甲アイランド	○	－
30	若松台	○	－	60	港島	○	－
31	高石中学校	○	－	12	北粉浜小学校	○	○
32	高石消防署高師浜出張所	○	－	13	住之江交差点	○	－
33	泉大津市役所	○	－	14	我孫子中学校	－	○
34	緑ケ丘小学校	○	－	15	堺市役所	○	○
35	岸和田中央公園	○	－	16	湾岸	○	○

注：図中番号は、第 10.1.1.1-10 図を参照。

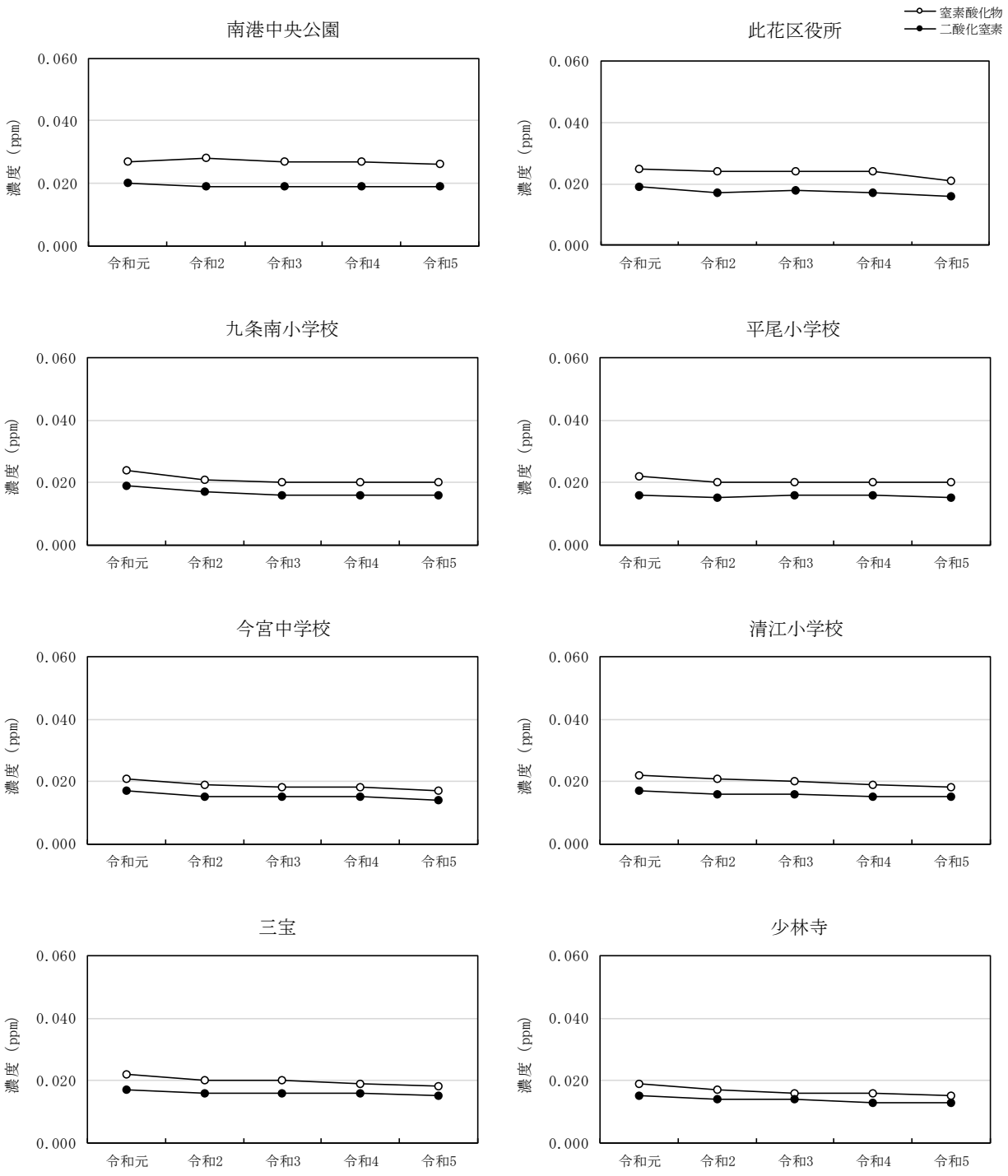
b. 解析結果

(a) 窒素酸化物（NO_X）

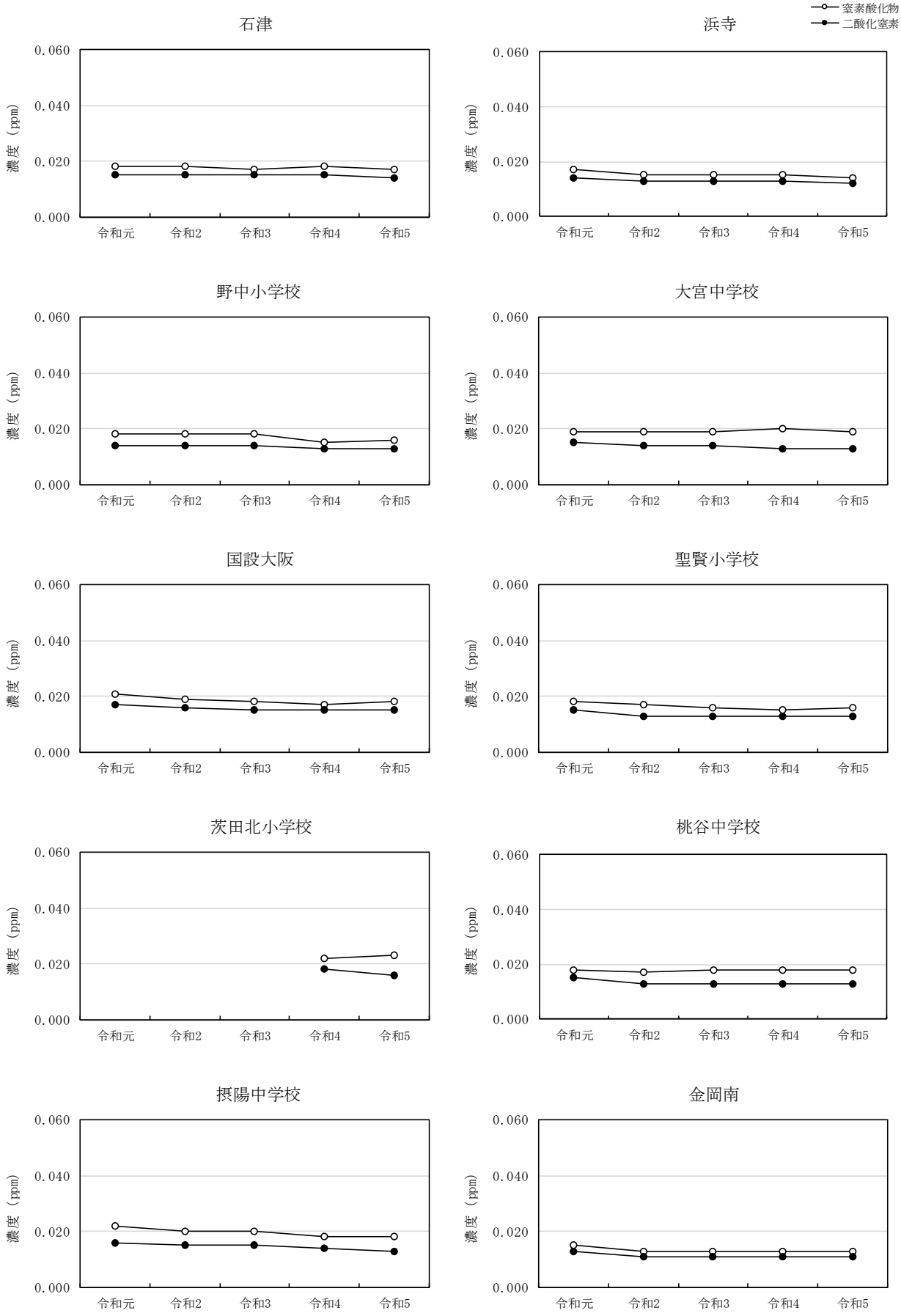
ｱ. 経年変化

各測定局における令和元～5 年度の 5 年間の年平均値の経年変化は、第 10.1.1.1-11 図のとおりである。

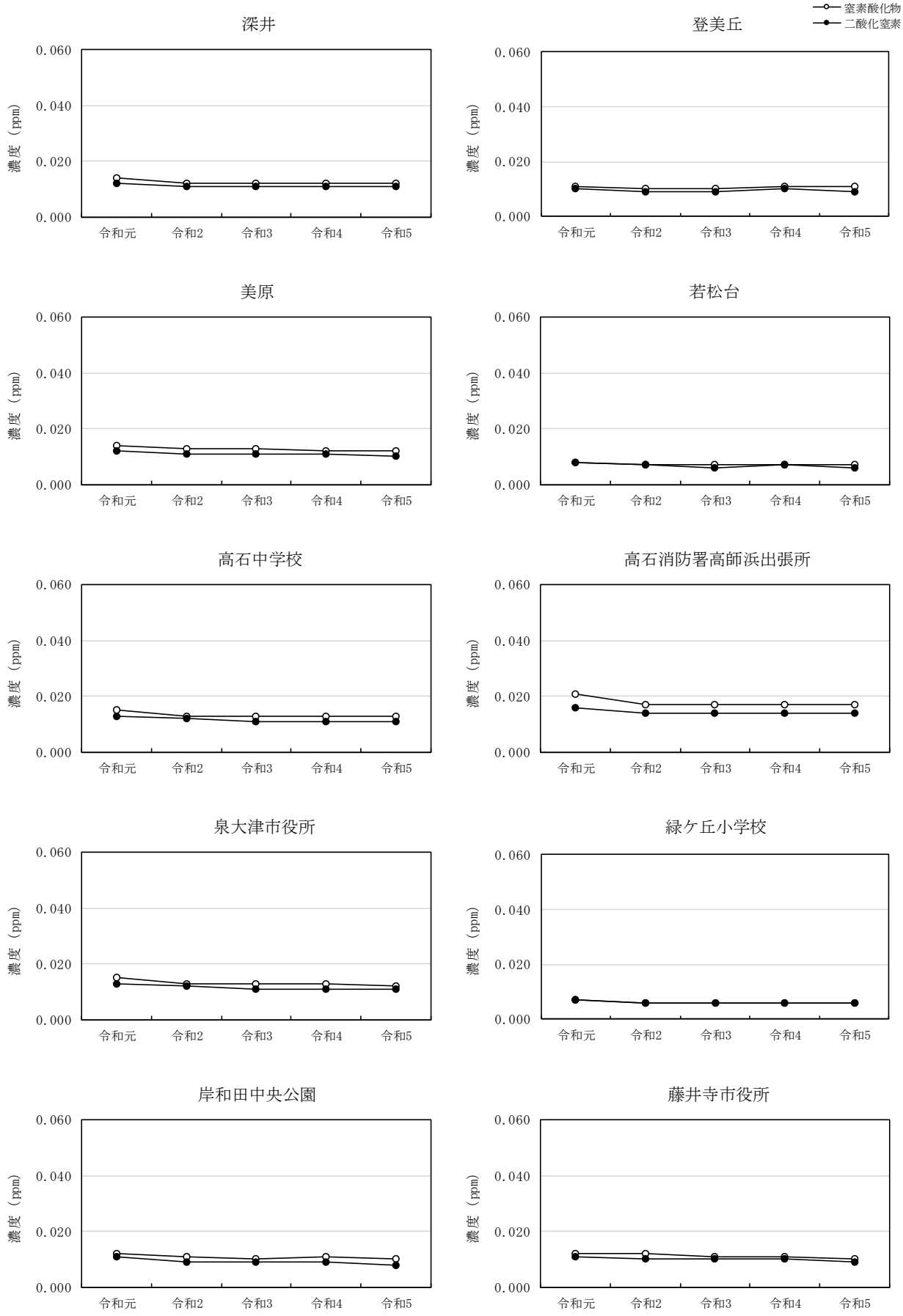
窒素酸化物及び二酸化窒素の濃度は、ほとんどの測定局において横ばいで推移している。



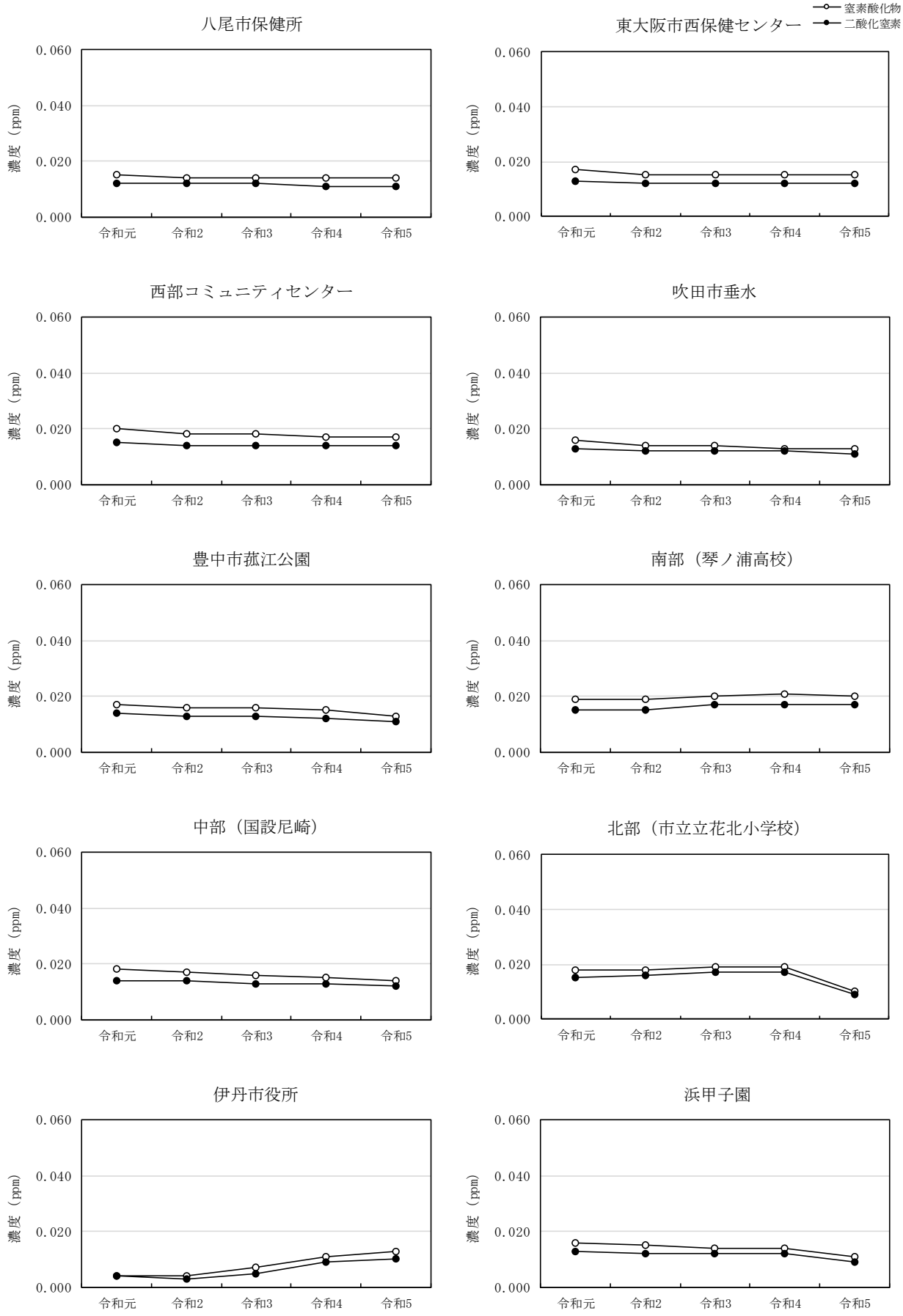
第 10.1.1.1-11 図(1)　　窒素酸化物の年平均値の経年変化



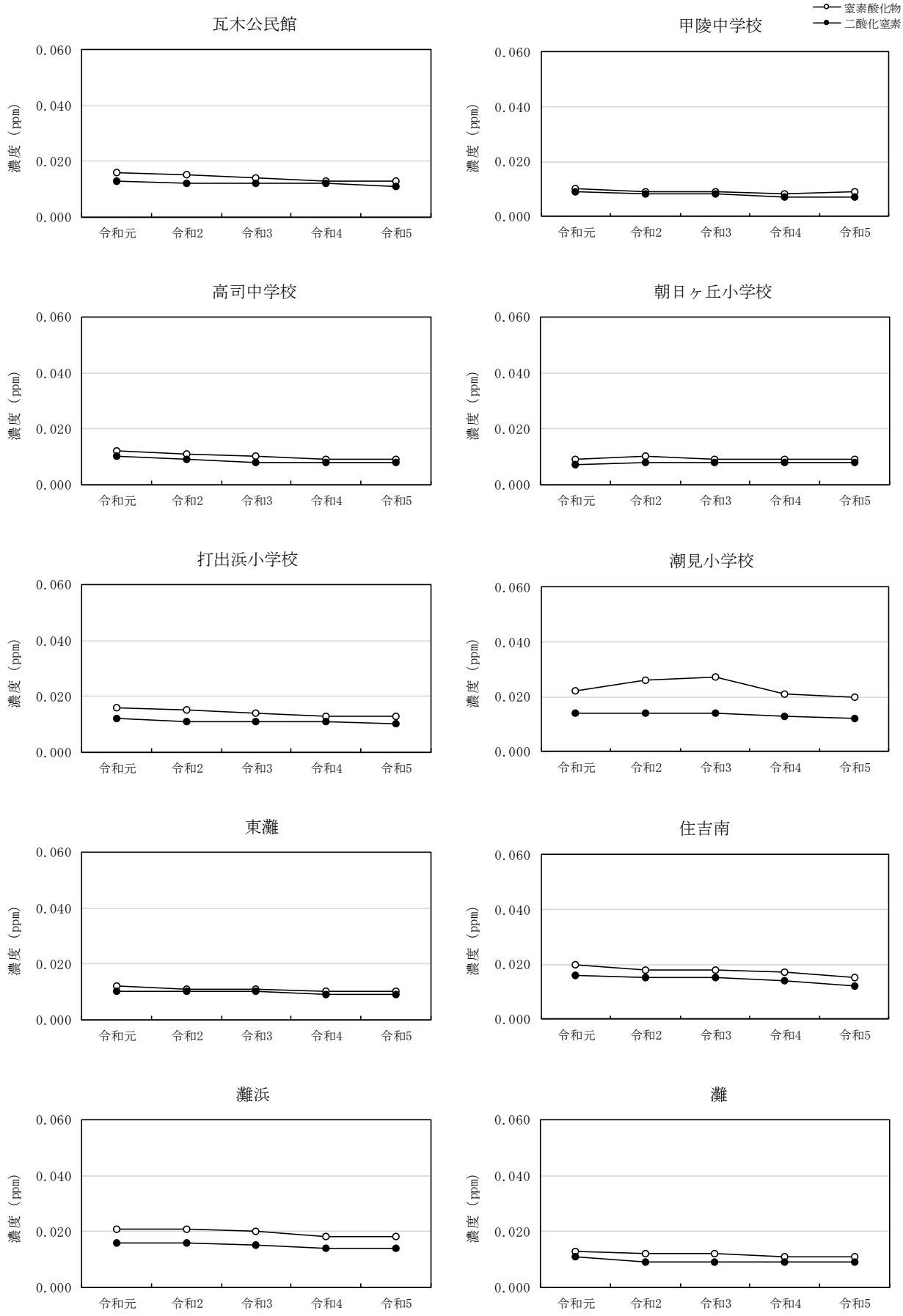
第 10.1.1.1-11 図(2)　　窒素酸化物の年平均値の経年変化



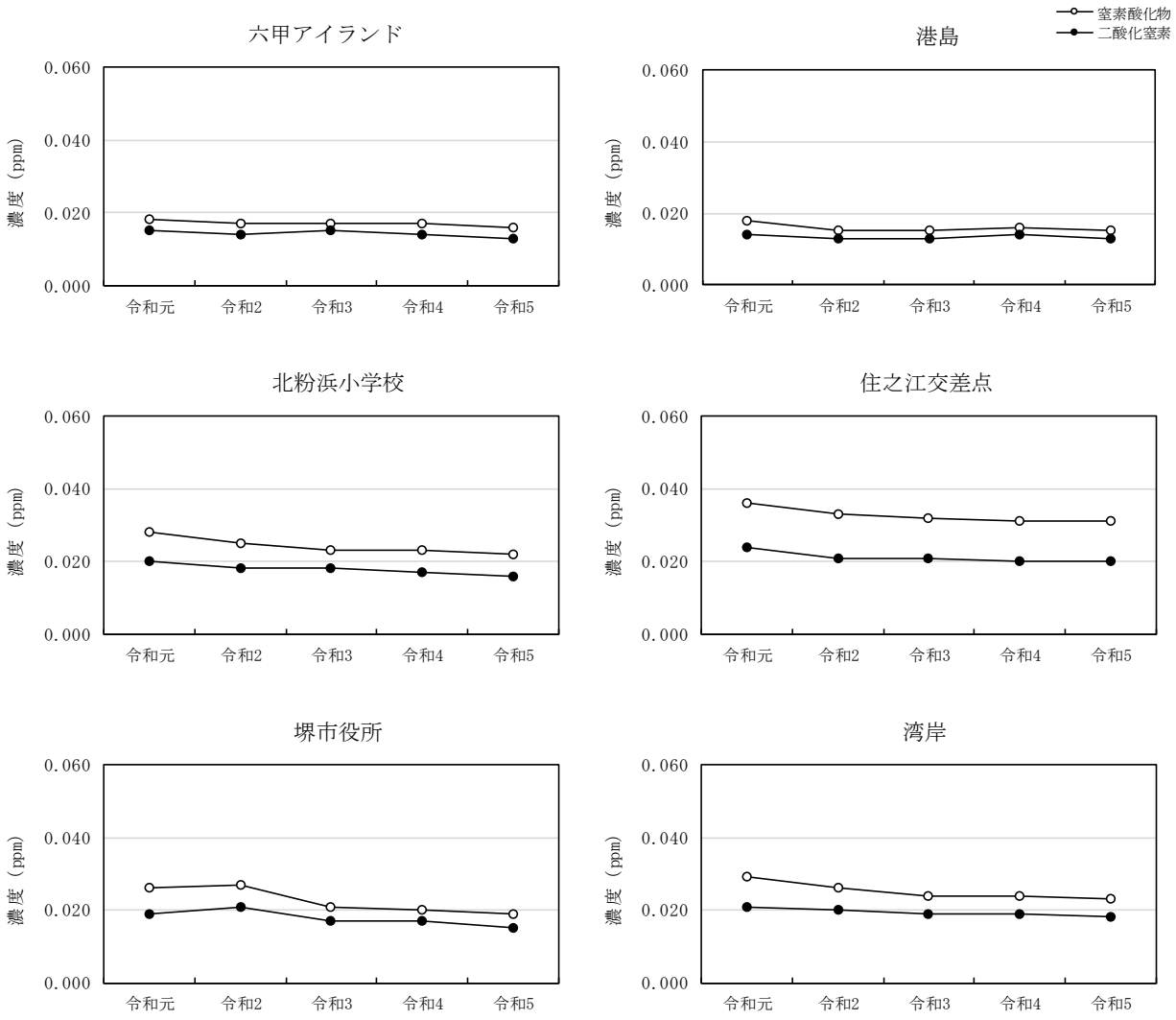
第 10.1.1.1-11 図(3)　　窒素酸化物の年平均値の経年変化



第 10.1.1.1-11 図(4)　　窒素酸化物の年平均値の経年変化



第 10.1.1.1-11 図(5)　　窒素酸化物の年平均値の経年変化

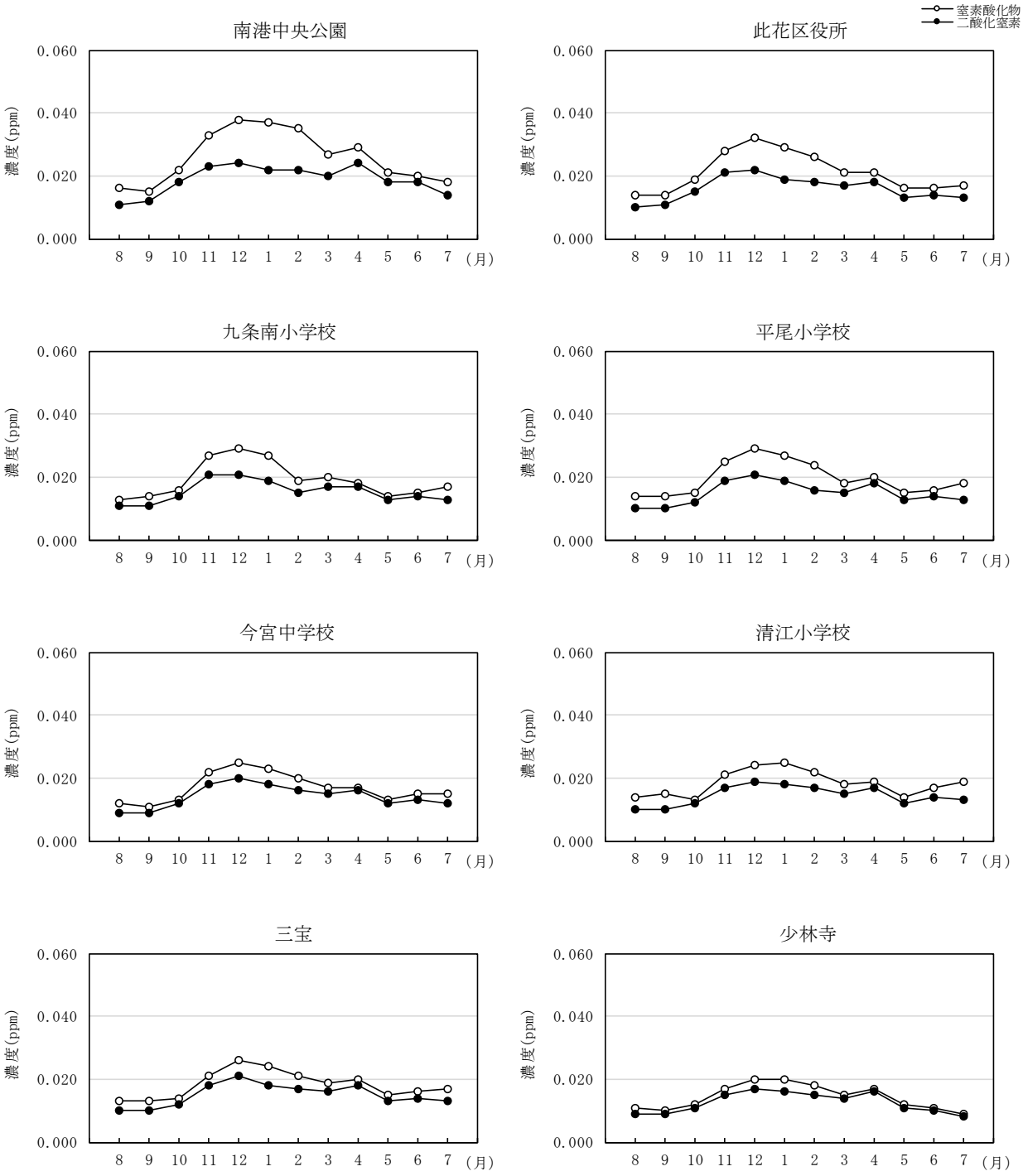


第 10.1.1.1-11 図(6)　　窒素酸化物の年平均値の経年変化

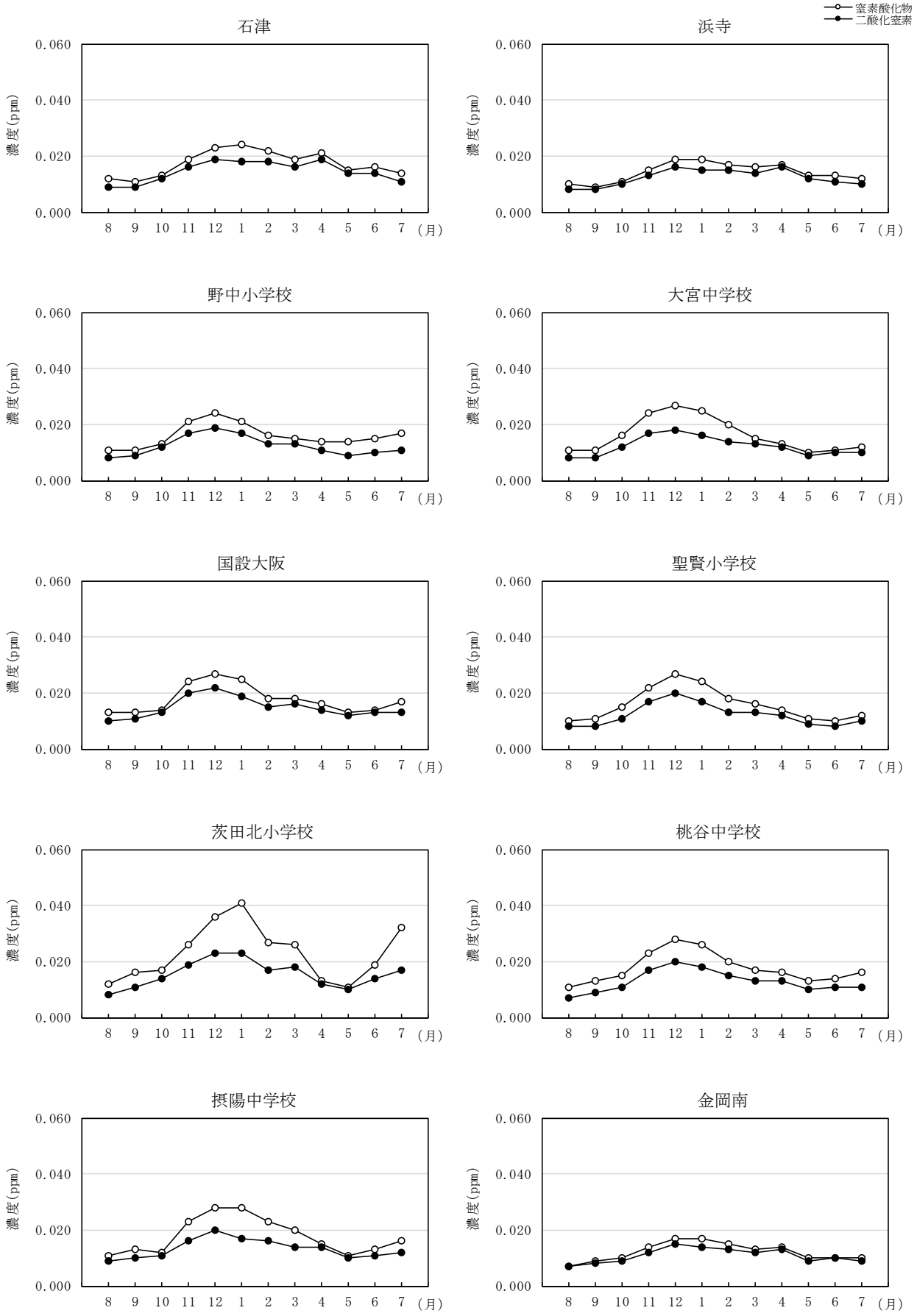
ｲ.月別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（令和5年8月1日～令和6年7月31日の1年間）の月別平均濃度の変化は、第10.1.1.1-12図のとおりである。

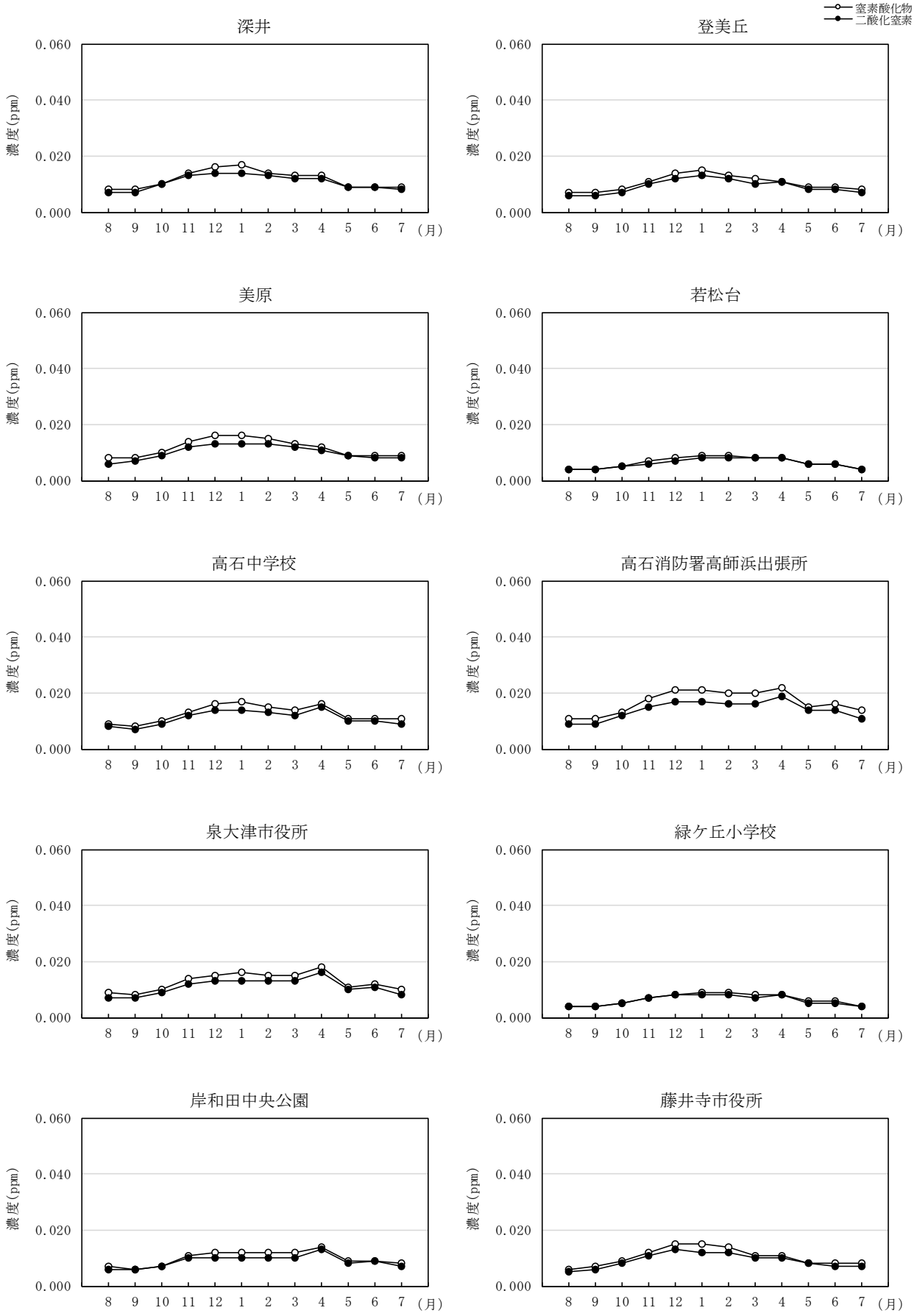
窒素酸化物及び二酸化窒素の濃度は、一部の測定局で冬季に若干濃度が高くなる傾向がみられる。



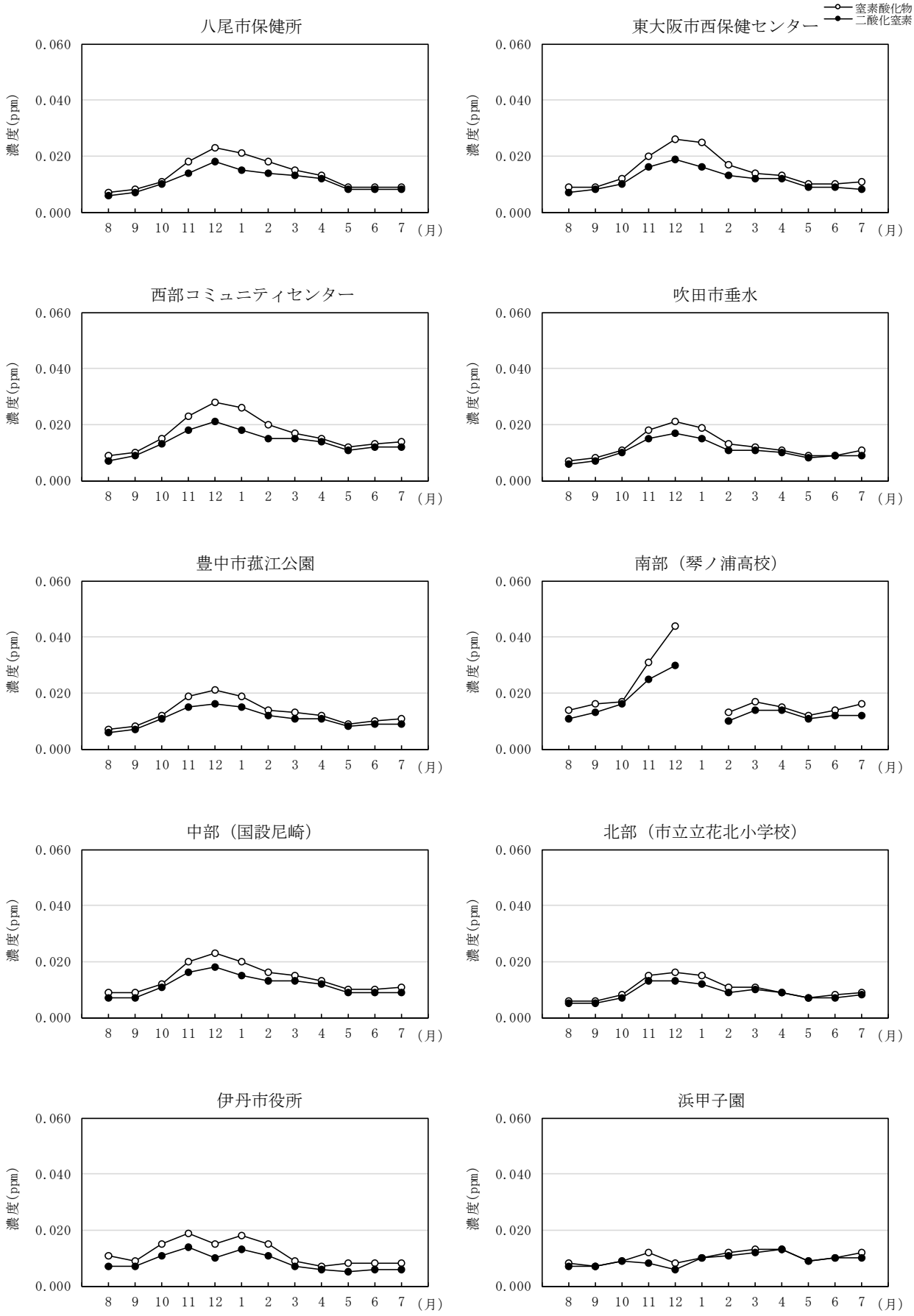
第10.1.1.1-12図(1)　　窒素酸化物の月別平均濃度（R5.8～R6.7）



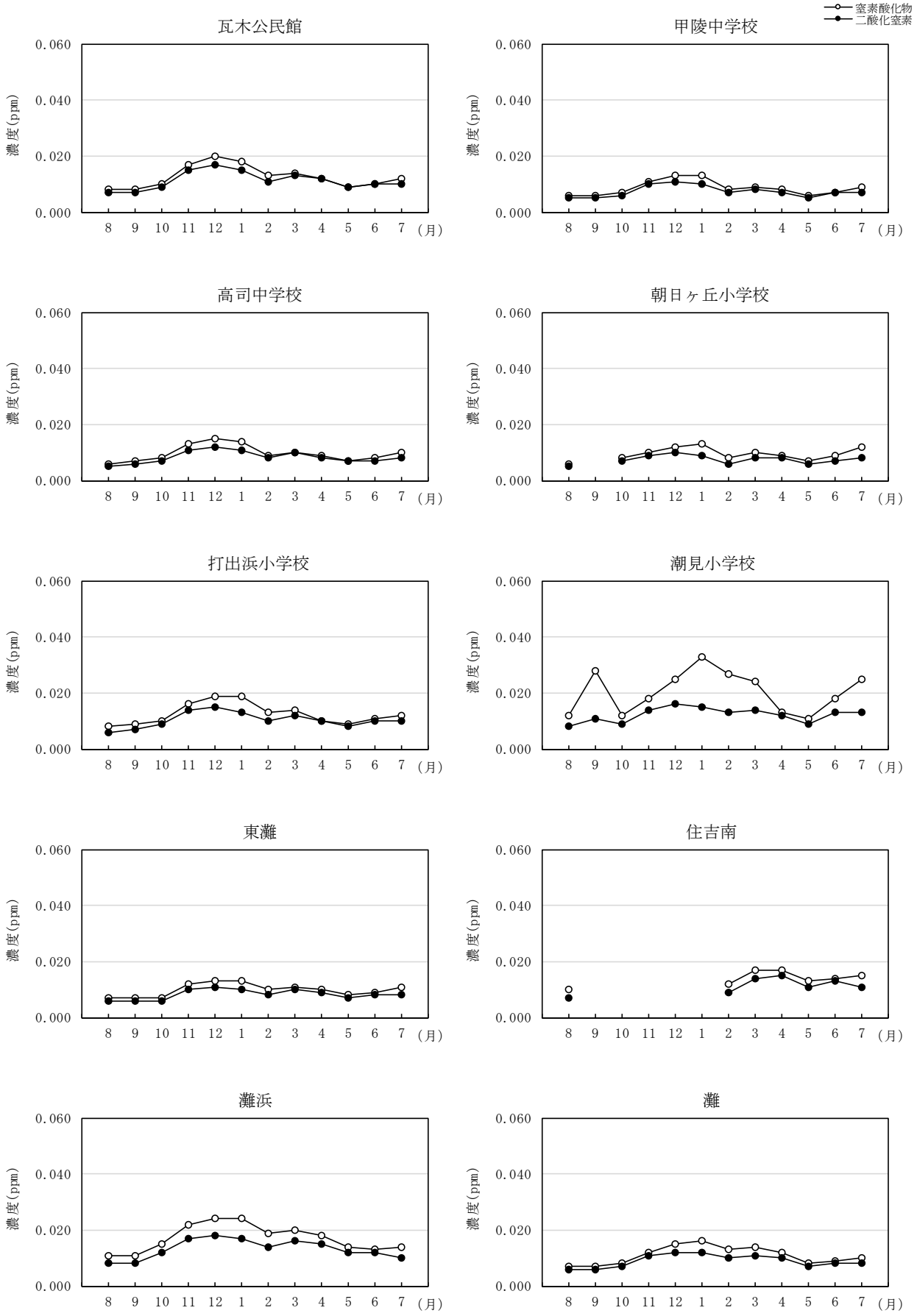
第 10.1.1.1-12 図(2)　　窒素酸化物の月別平均濃度（R5.8～R6.7）



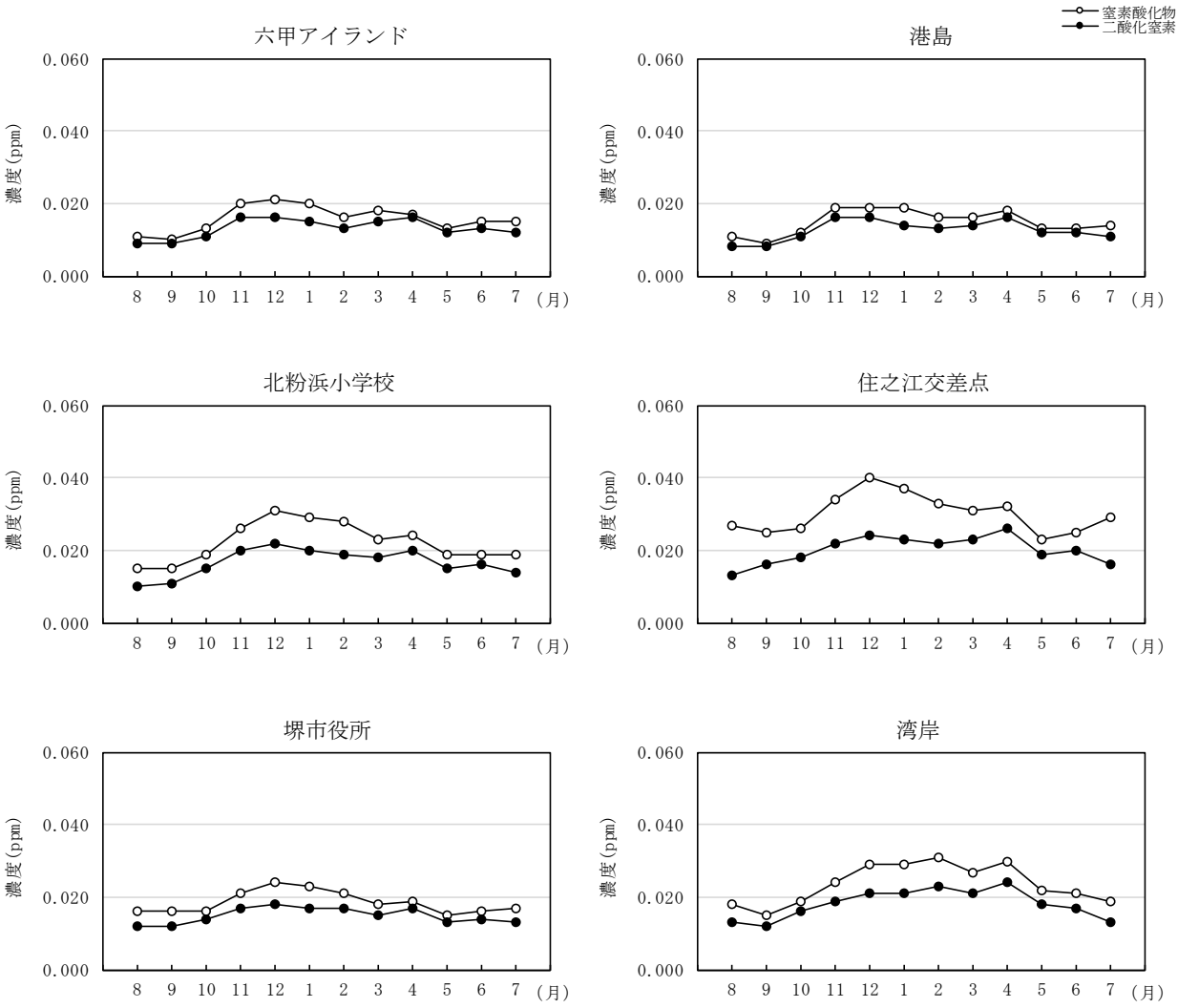
第 10.1.1.1-12 図(3)　　窒素酸化物の月別平均濃度（R5.8～R6.7）



第 10.1.1.1-12 図(4)　　窒素酸化物の月別平均濃度（R5.8～R6.7）



第 10.1.1.1-12 図(5)　　窒素酸化物の月別平均濃度（R5.8～R6.7）

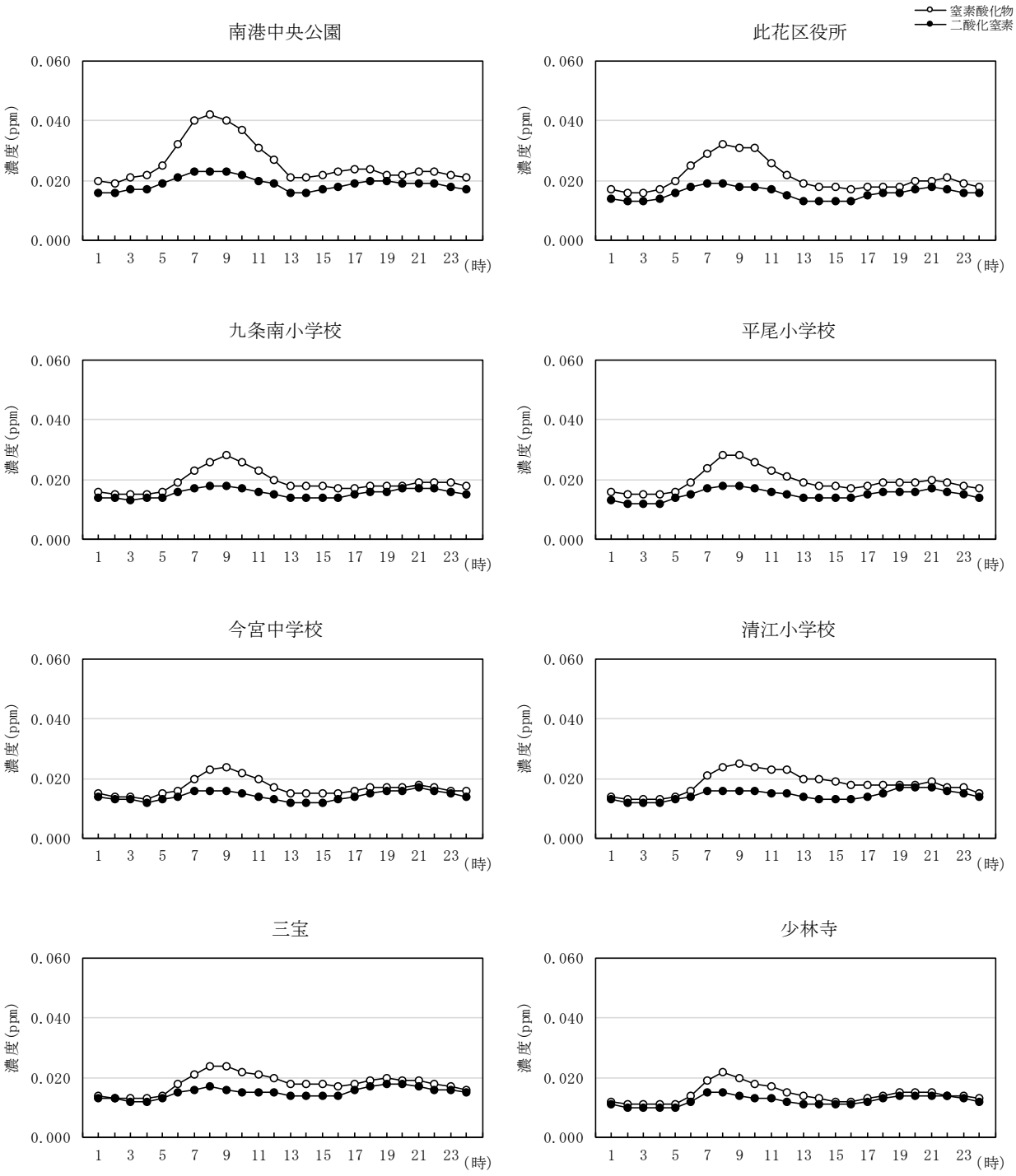


第 10.1.1.1-12 図(6)　　窒素酸化物の月別平均濃度（R5.8～R6.7）

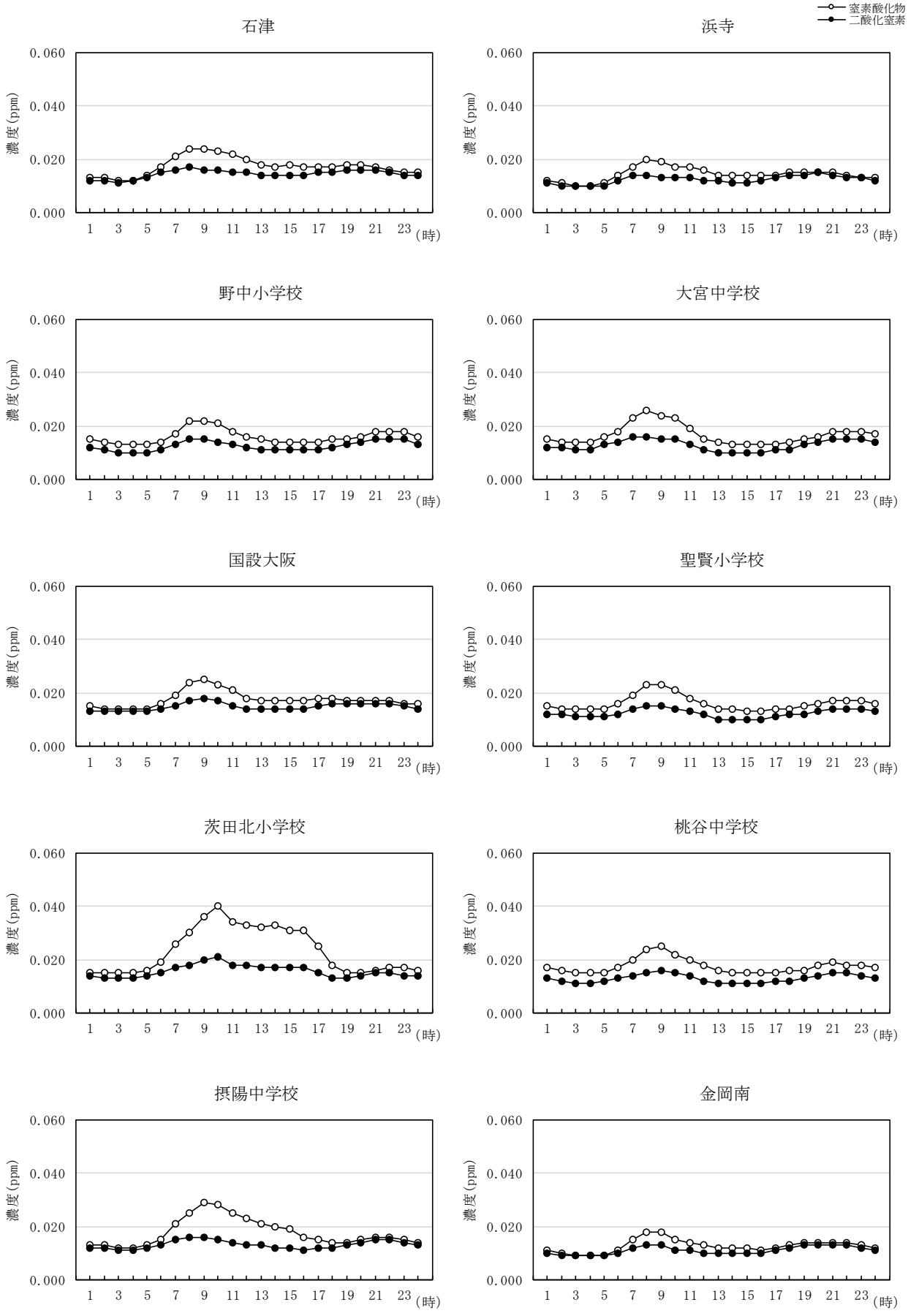
ｳ. 時刻別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）の時刻別平均濃度の変化は、第 10.1.1.1-13 図のとおりである。

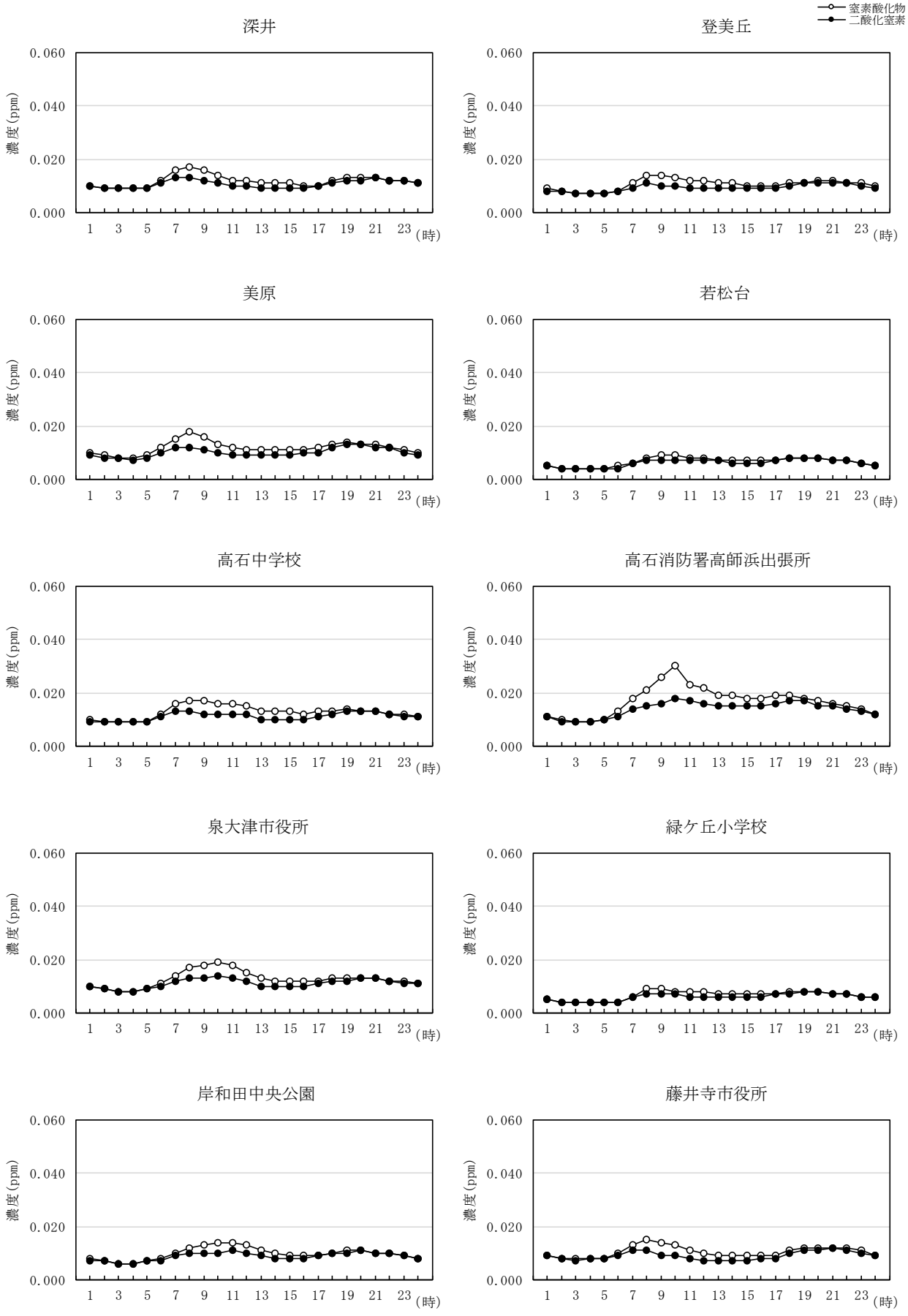
窒素酸化物及び二酸化窒素は、ほとんどの測定局で朝の時間帯に濃度が高くなる傾向がみられる。



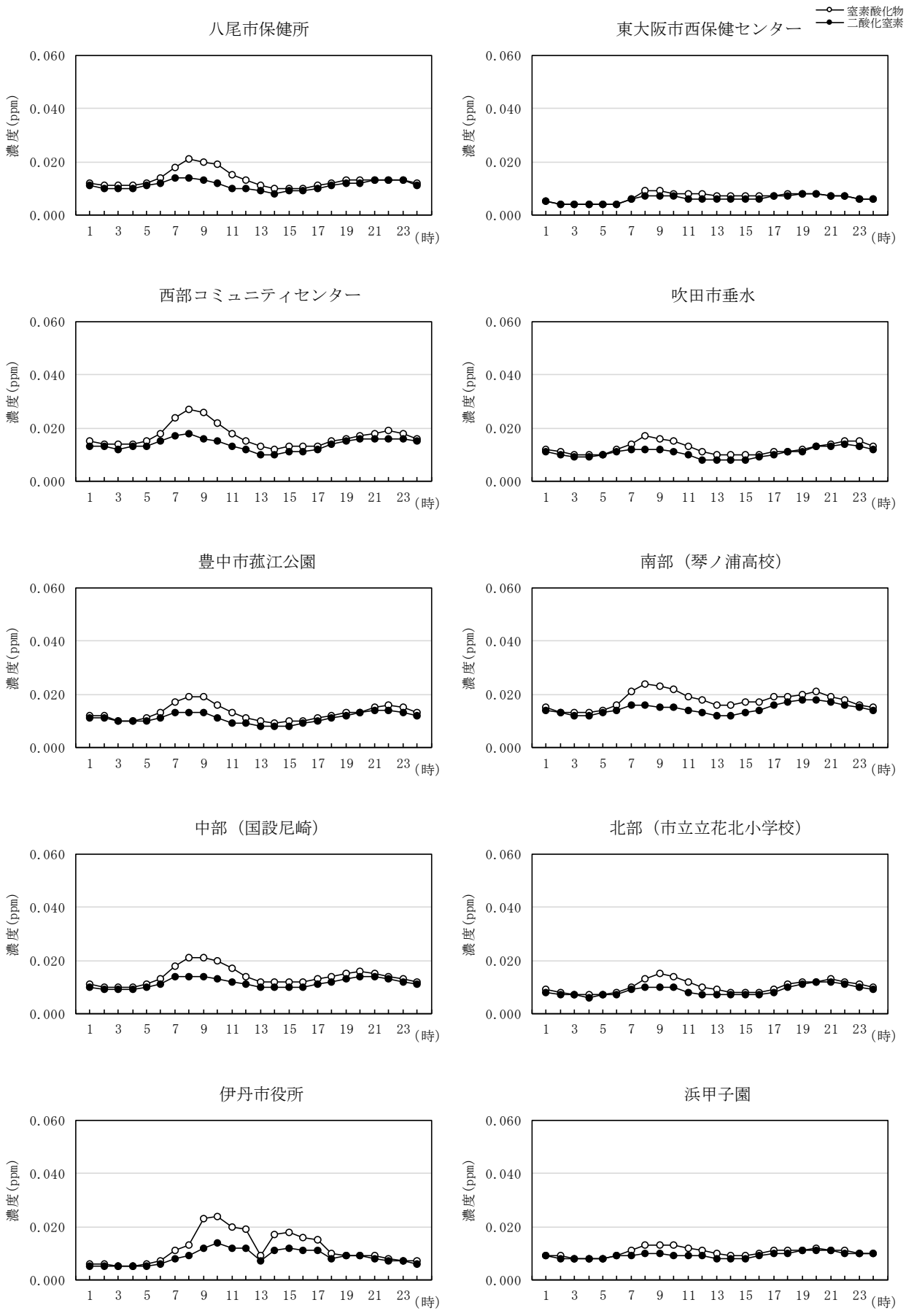
第 10.1.1.1-13 図(1)　　窒素酸化物の時刻別平均濃度（R5.8～R6.7）



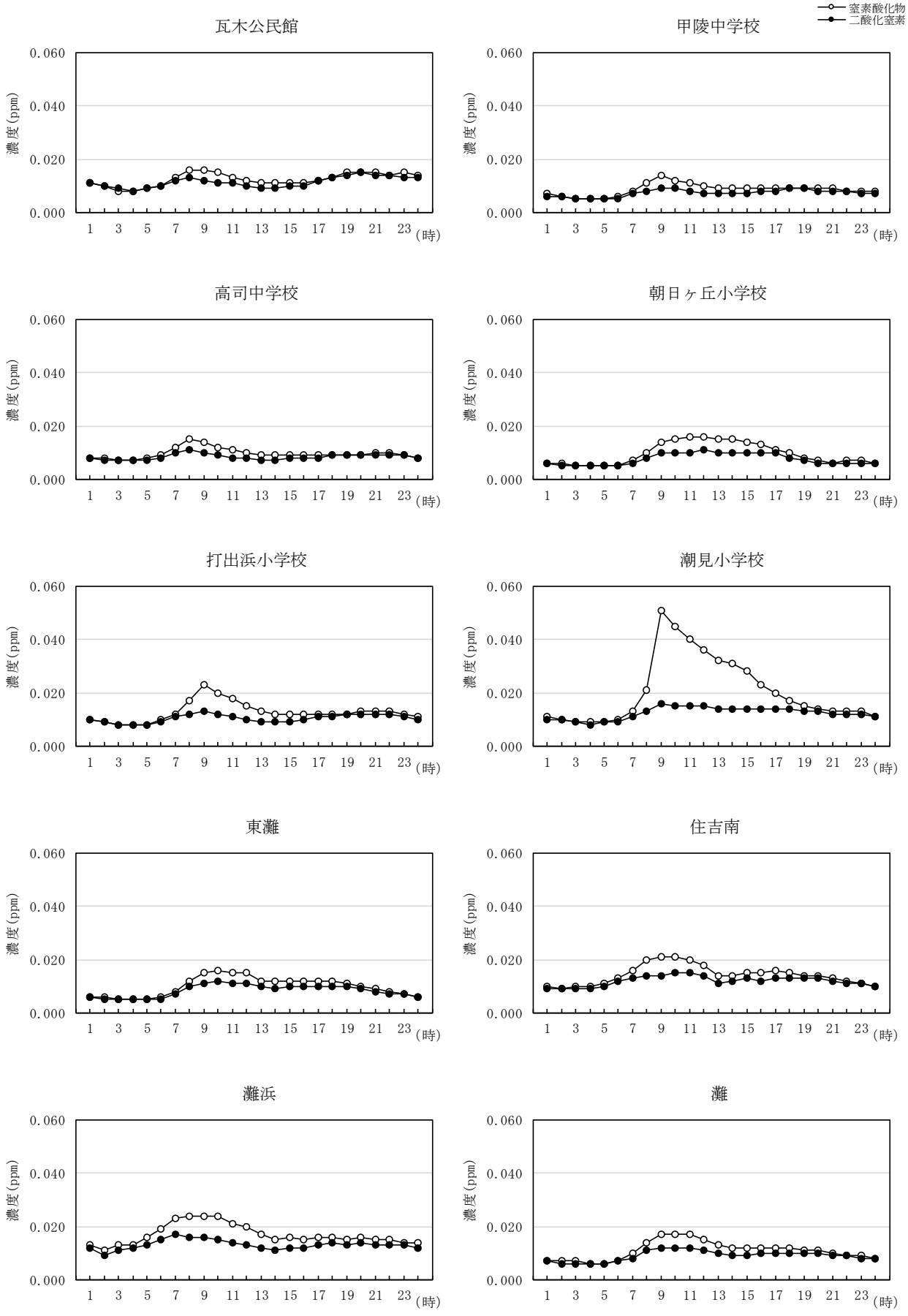
第 10.1.1.1-13 図(2)　　窒素酸化物の時刻別平均濃度（R5.8～R6.7）



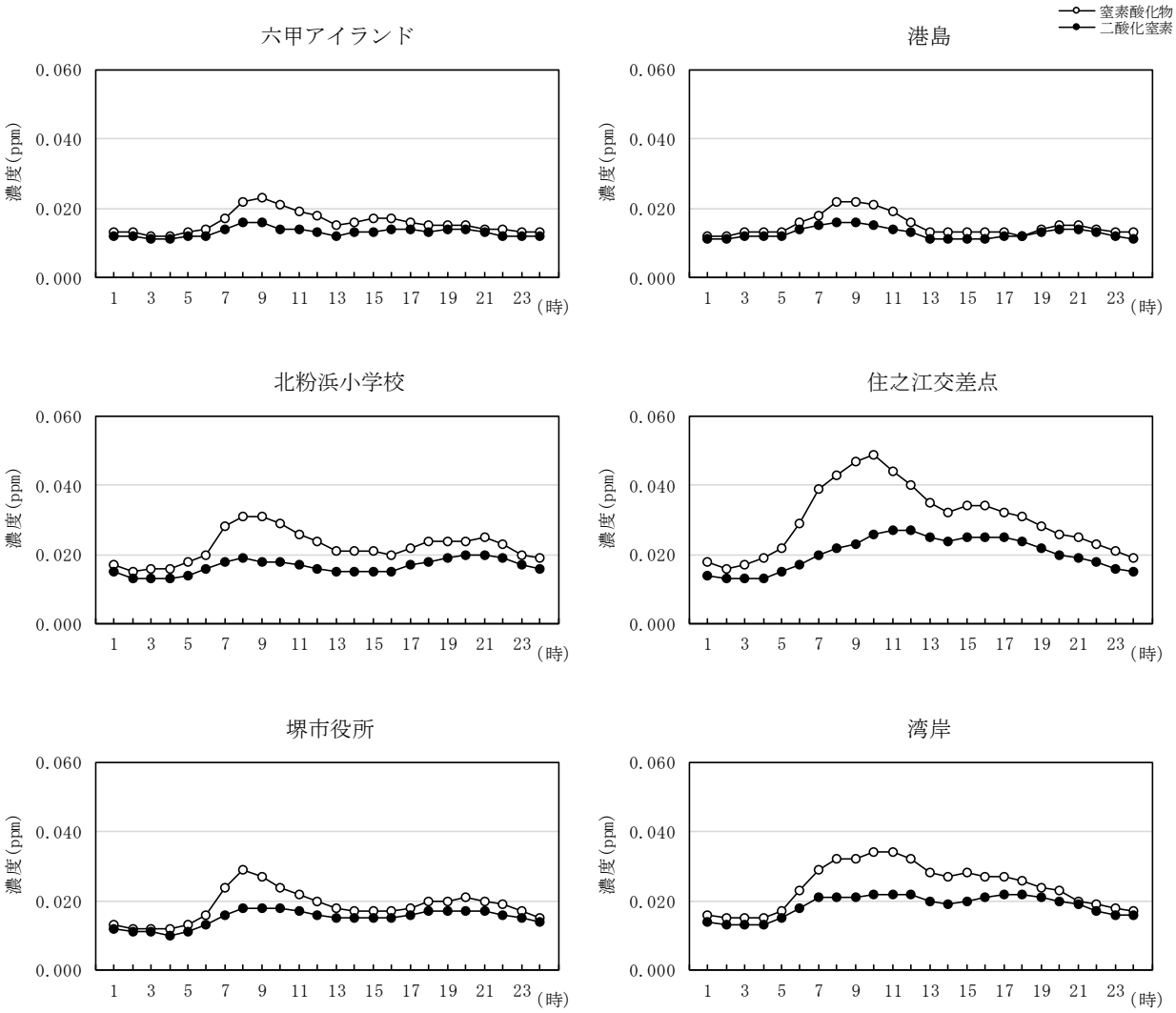
第 10.1.1.1-13 図(3)　　窒素酸化物の時刻別平均濃度（R5.8～R6.7）



第 10.1.1.1-13 図(4)　　窒素酸化物の時刻別平均濃度（R5.8～R6.7）



第 10.1.1.1-13 図(5)　　窒素酸化物の時刻別平均濃度（R5.8～R6.7）

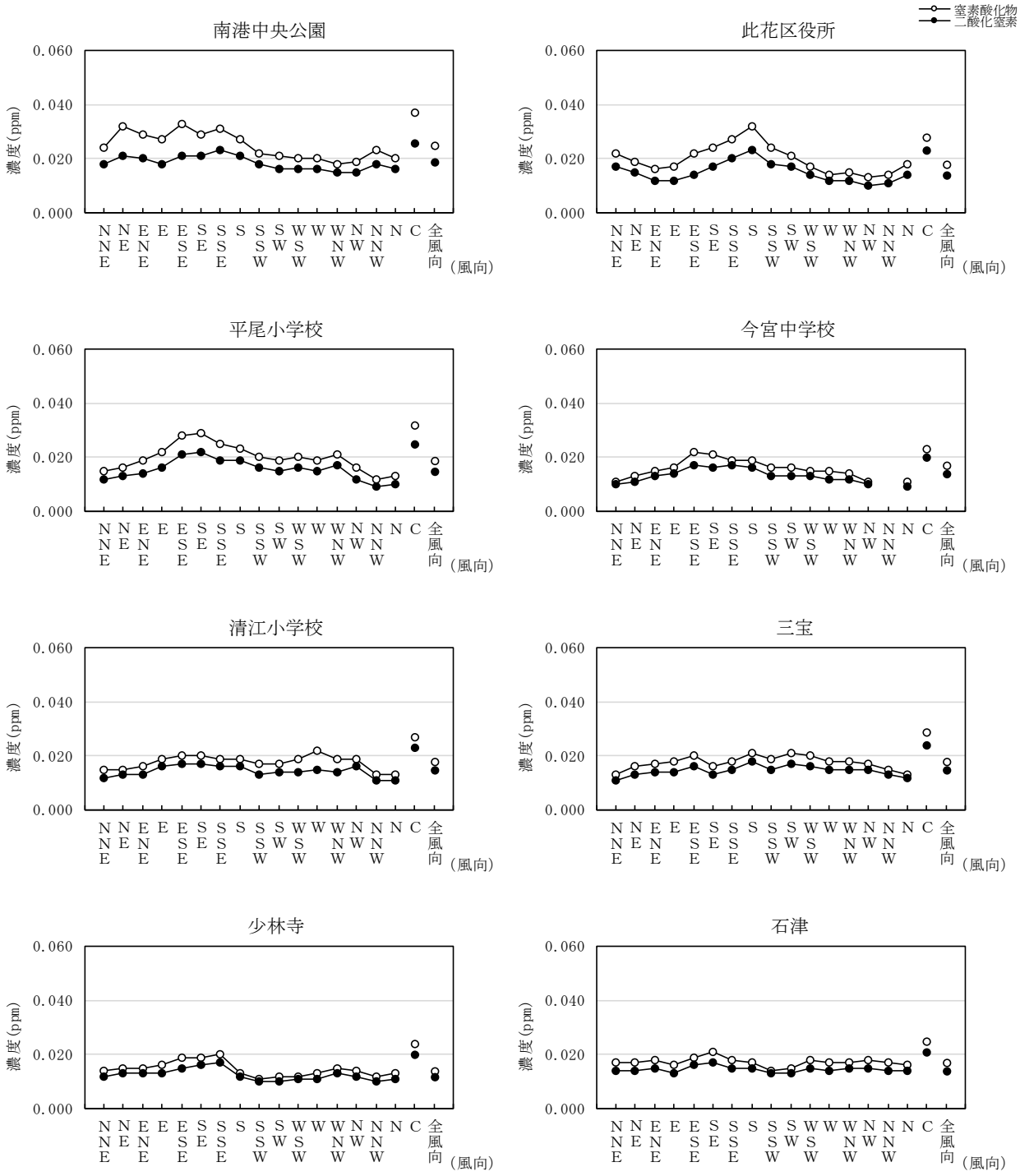


第 10.1.1.1-13 図(6)　　窒素酸化物の時刻別平均濃度（R5.8～R6.7）

ｴ. 風向別平均濃度

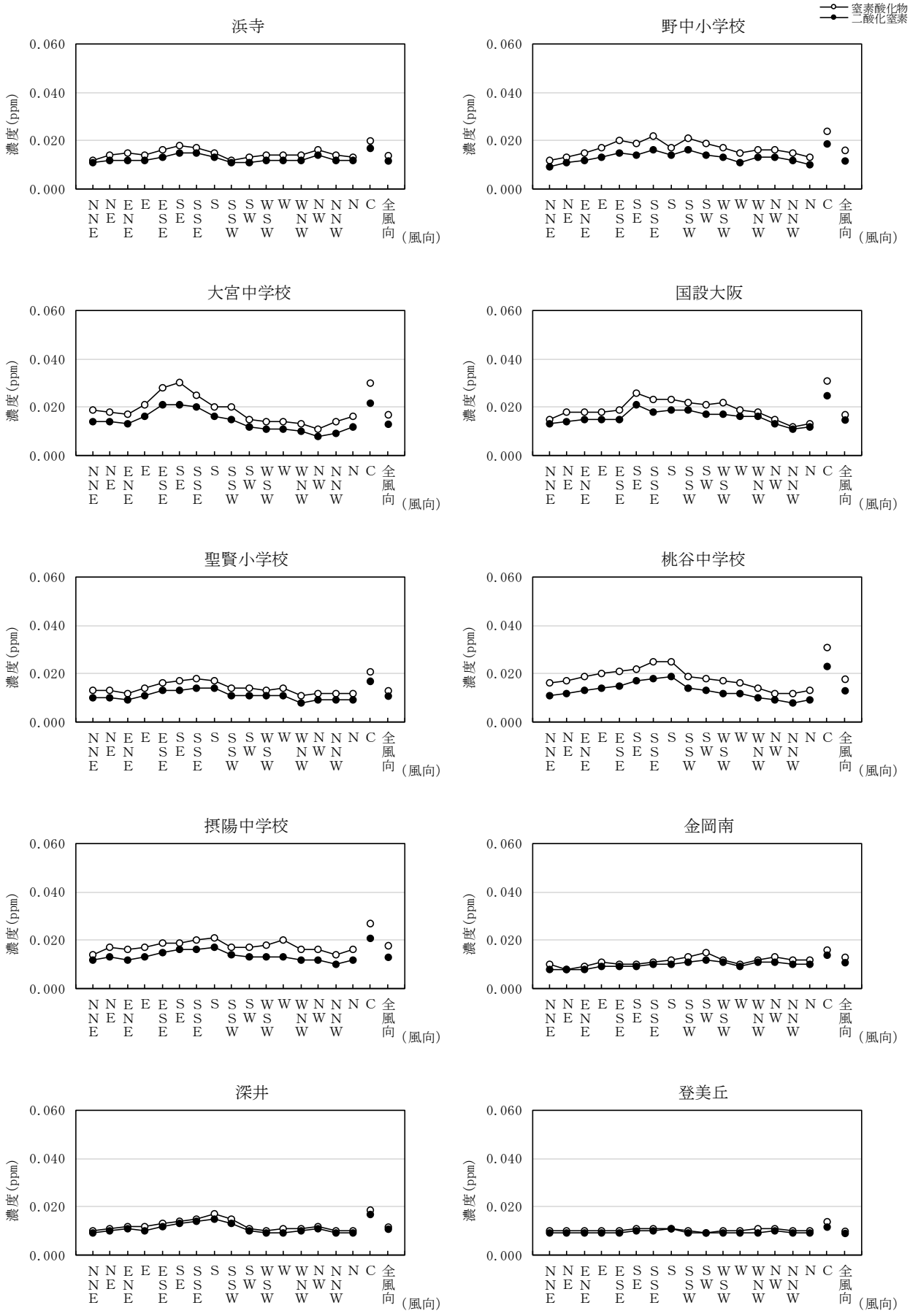
各測定局における気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）の風向別平均濃度の変化は、第 10.1.1.1-14 図のとおりである。

窒素酸化物及び二酸化窒素は、静穏時に比較的高くなる傾向がみられる。



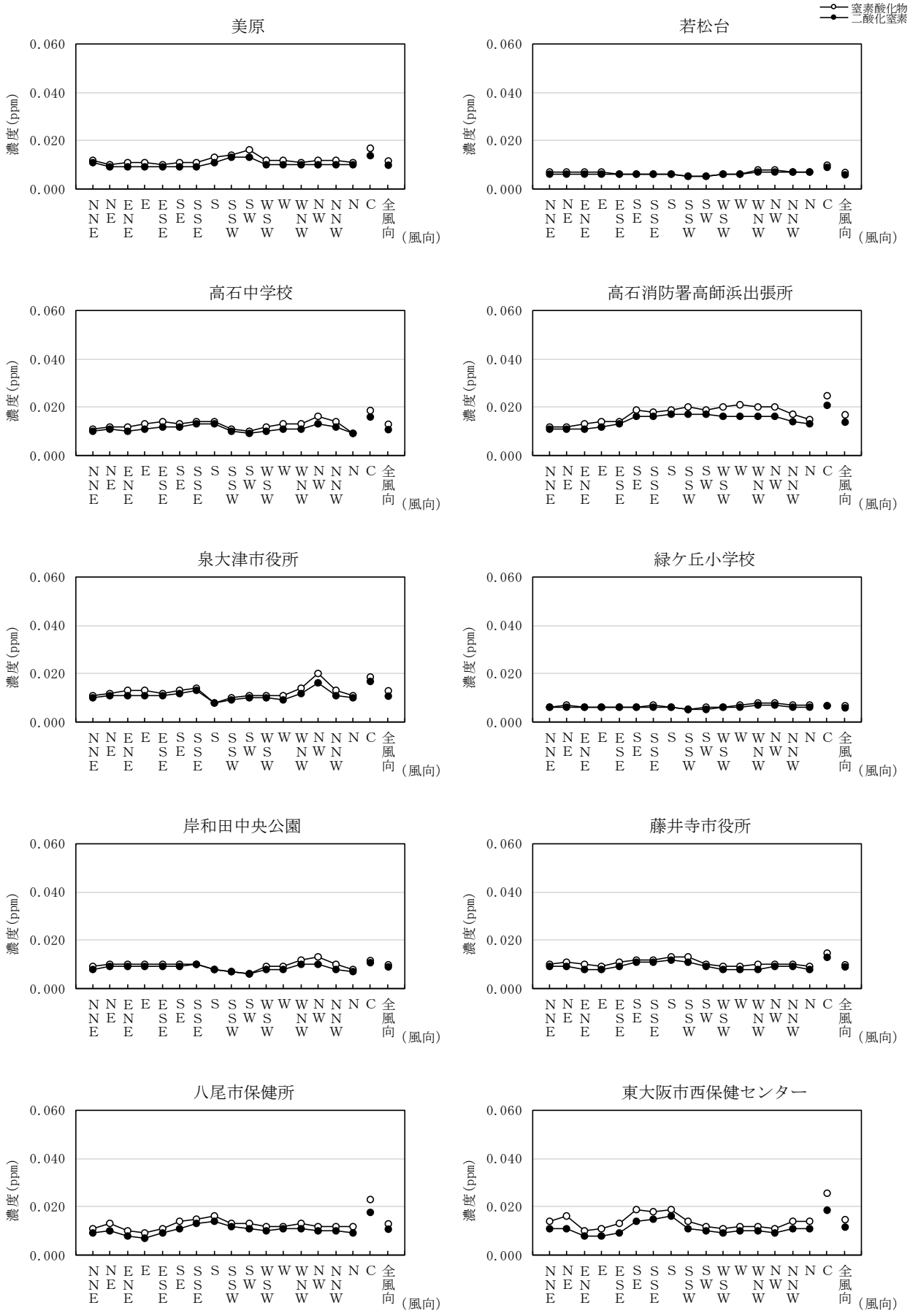
注：Ｃは、静穏（calm：風速 0.4m/s以下）時を示す。

第 10.1.1.1-14 図(1)　　窒素酸化物の風向別平均濃度（R5.8～R6.7）



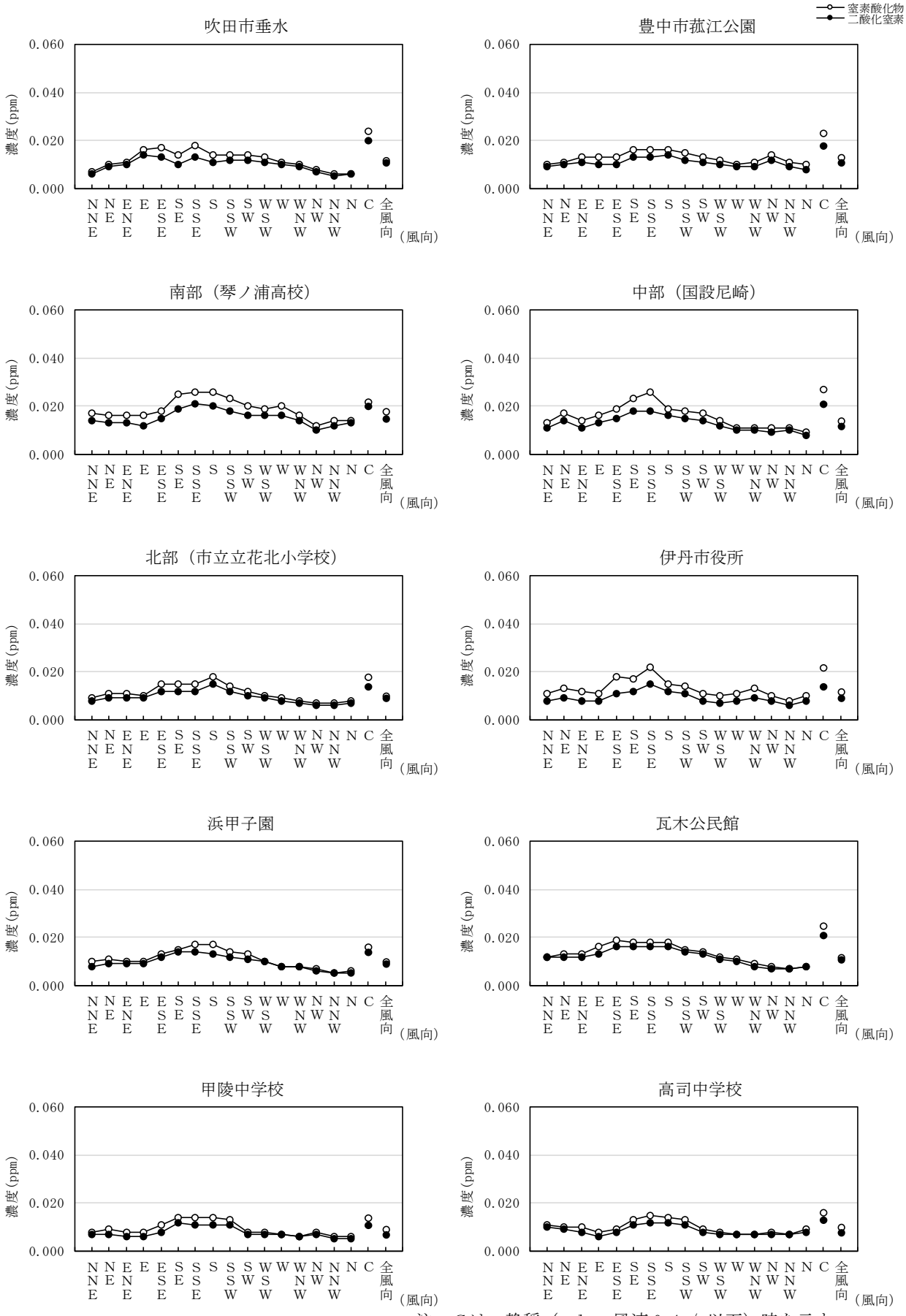
注：Cは、静穏（calm：風速0.4m/s以下）時を示す。

第10.1.1.1-14図(2)　　窒素酸化物の風向別平均濃度（R5.8～R6.7）



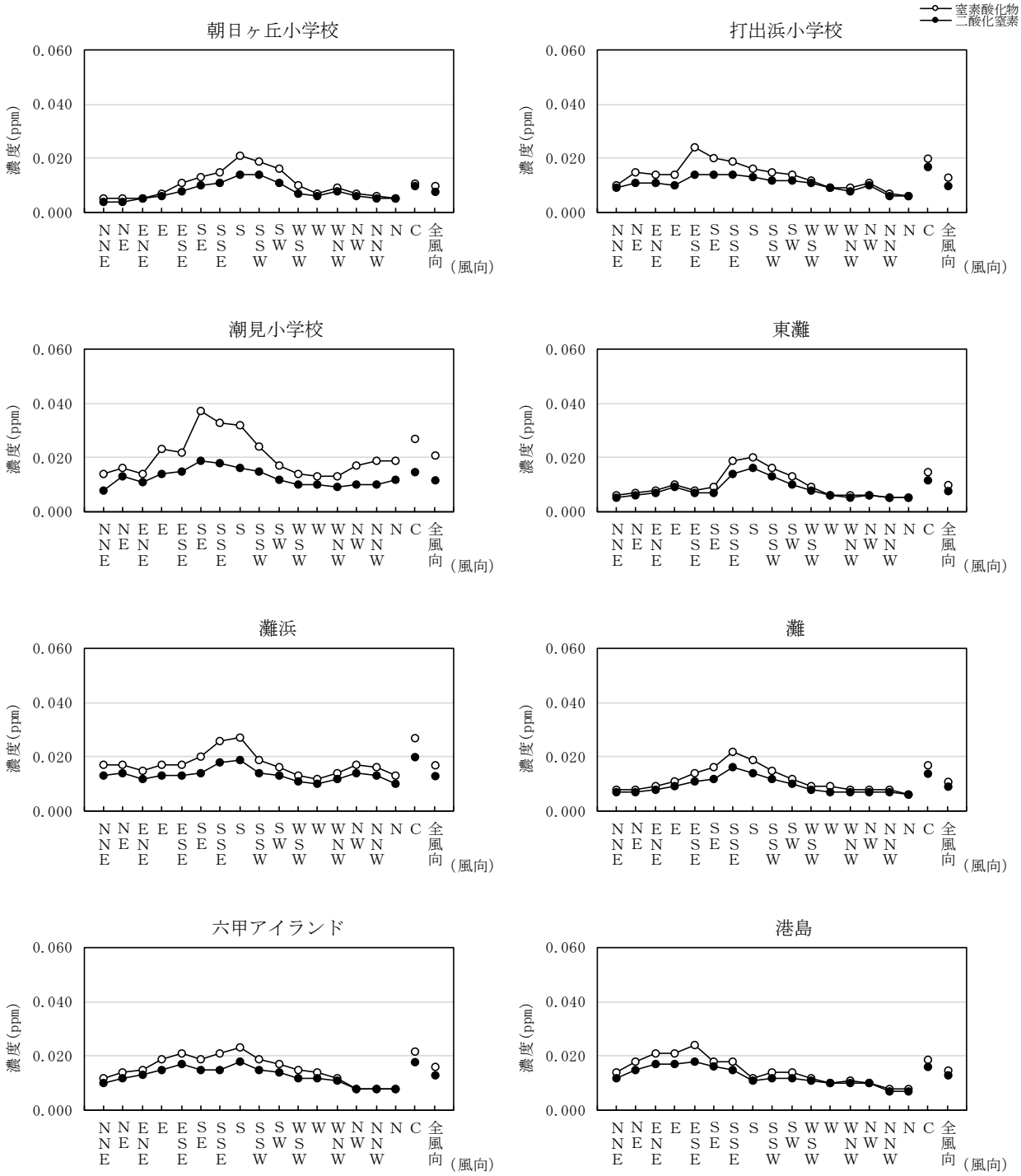
注：Cは、静穏（calm：風速0.4m/s以下）時を示す。

第10.1.1.1-14図(3)　窒素酸化物の風向別平均濃度（R5.8～R6.7）



注：Cは、静穏（calm：風速0.4m/s以下）時を示す。

第10.1.1.1-14図(4)　窒素酸化物の風向別平均濃度（R5.8～R6.7）



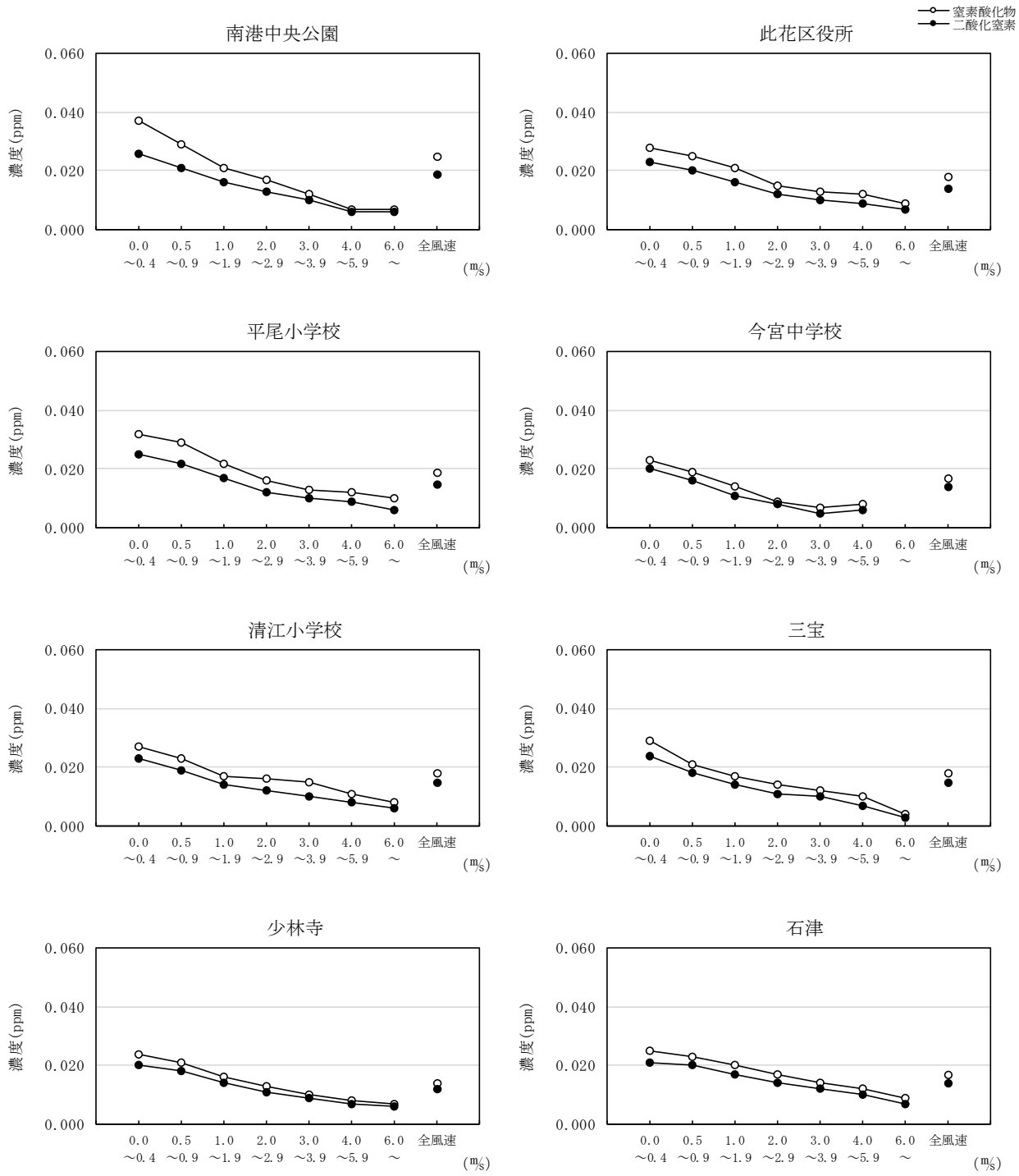
注：Cは、静穏（calm：風速0.4m/s以下）時を示す。

第10.1.1.1-14図(5)　　窒素酸化物の風向別平均濃度（R5.8～R6.7）

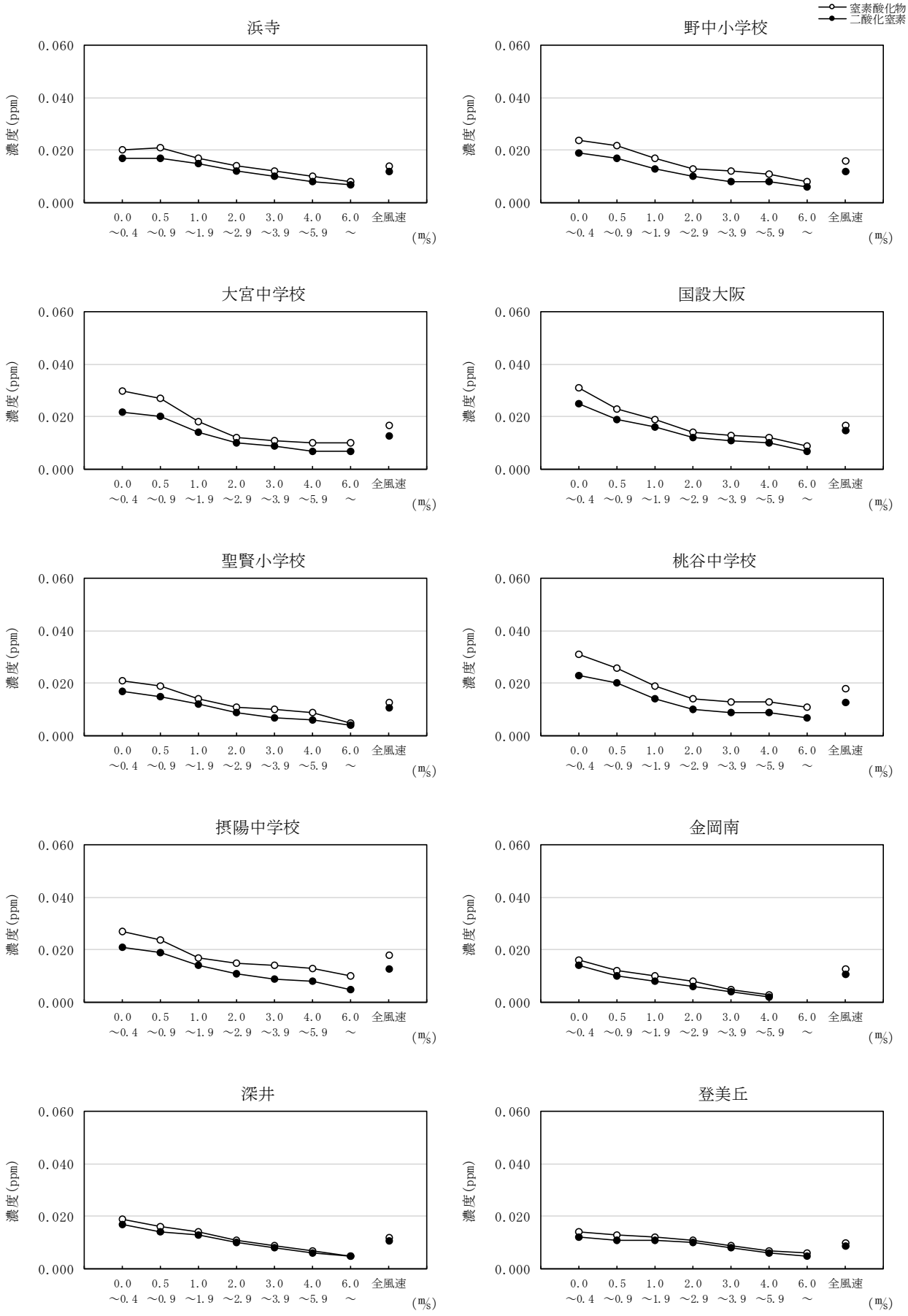
ｵ. 風速階級別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）の風速階級別平均濃度の変化は、第 10.1.1.1-15 図のとおりである。

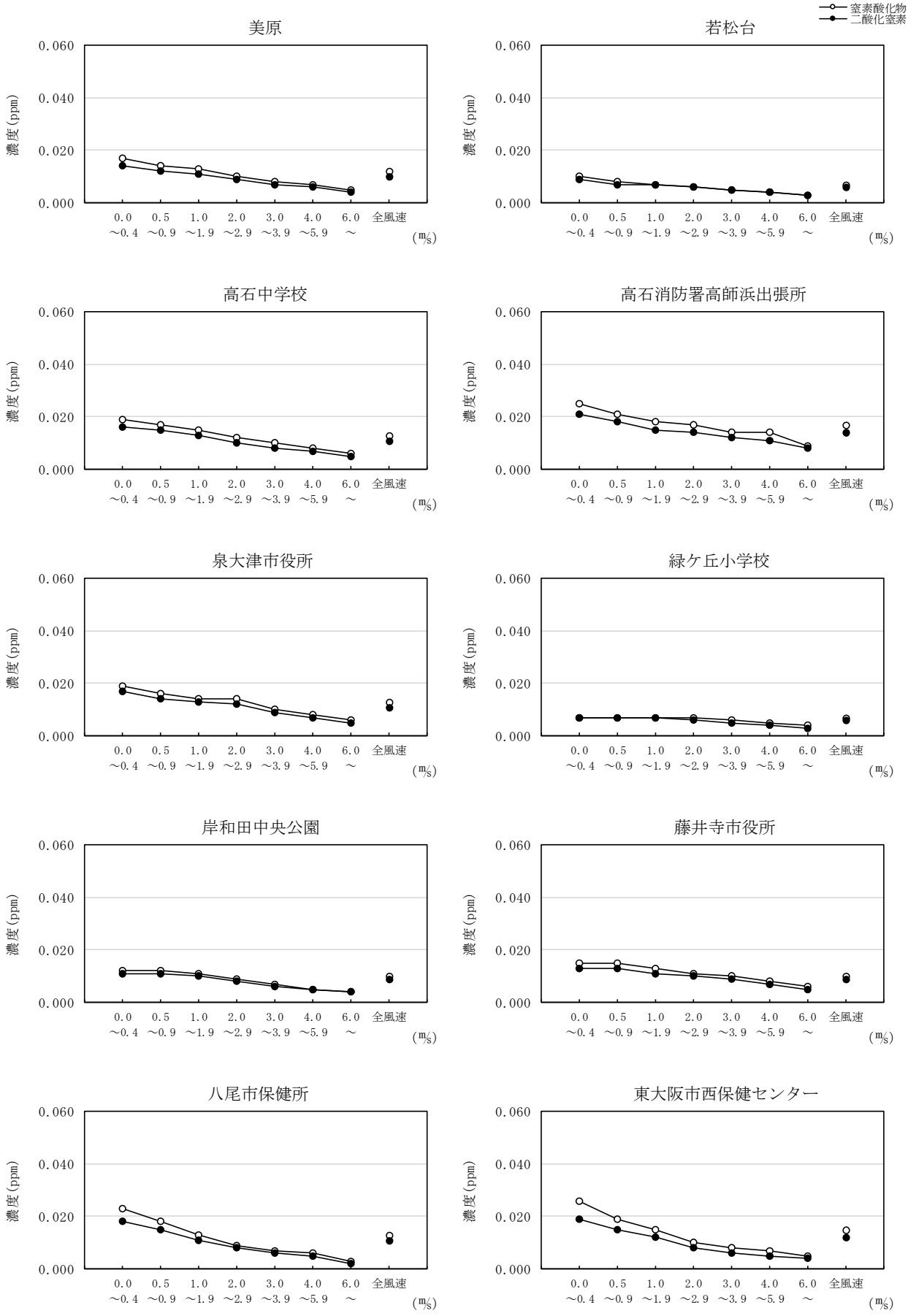
窒素酸化物及び二酸化窒素は、風速が増加するに従って濃度が低下する傾向がみられる。



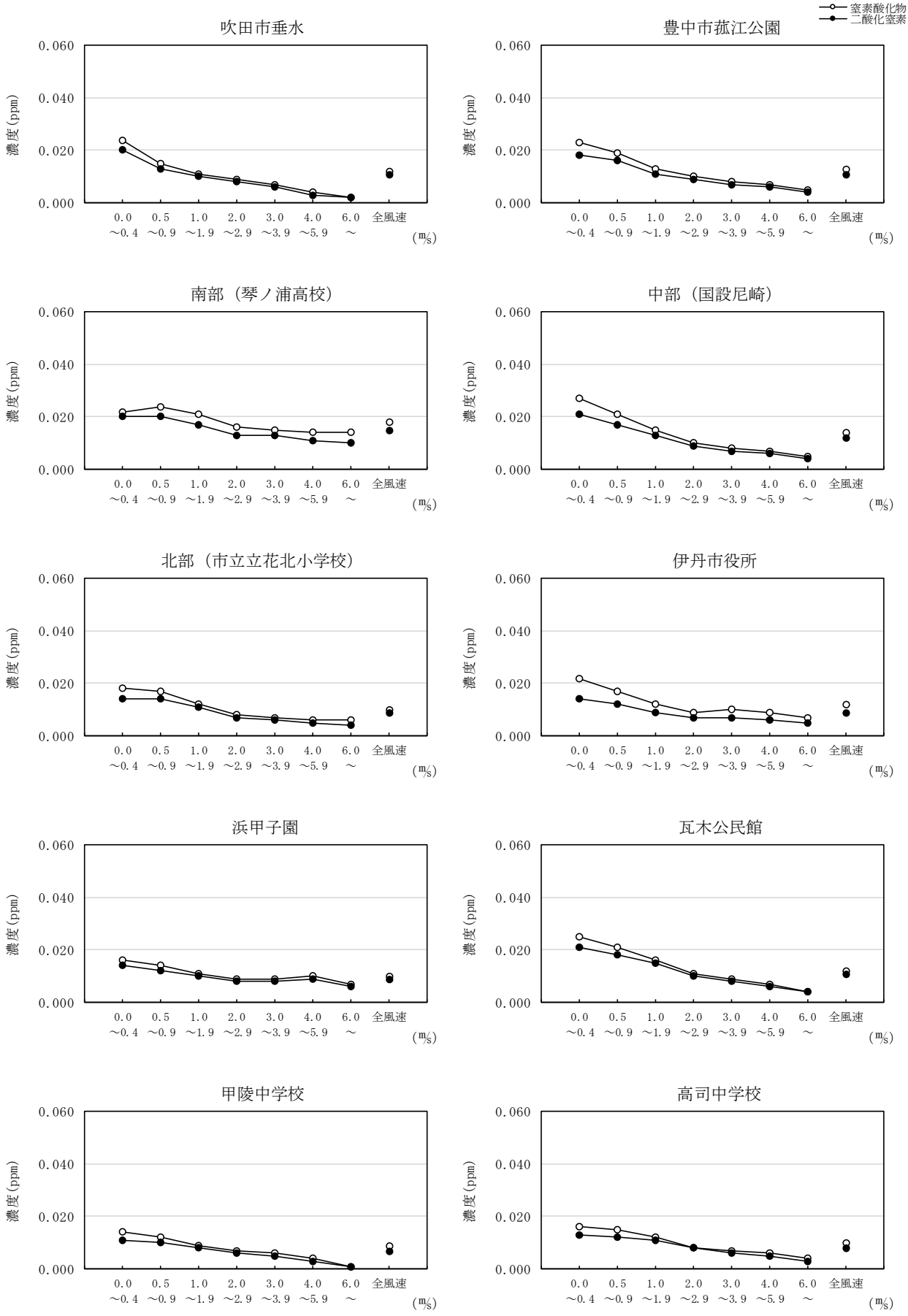
第 10.1.1.1-15 図(1)　　窒素酸化物の風速階級別平均濃度（R5.8～R6.7）



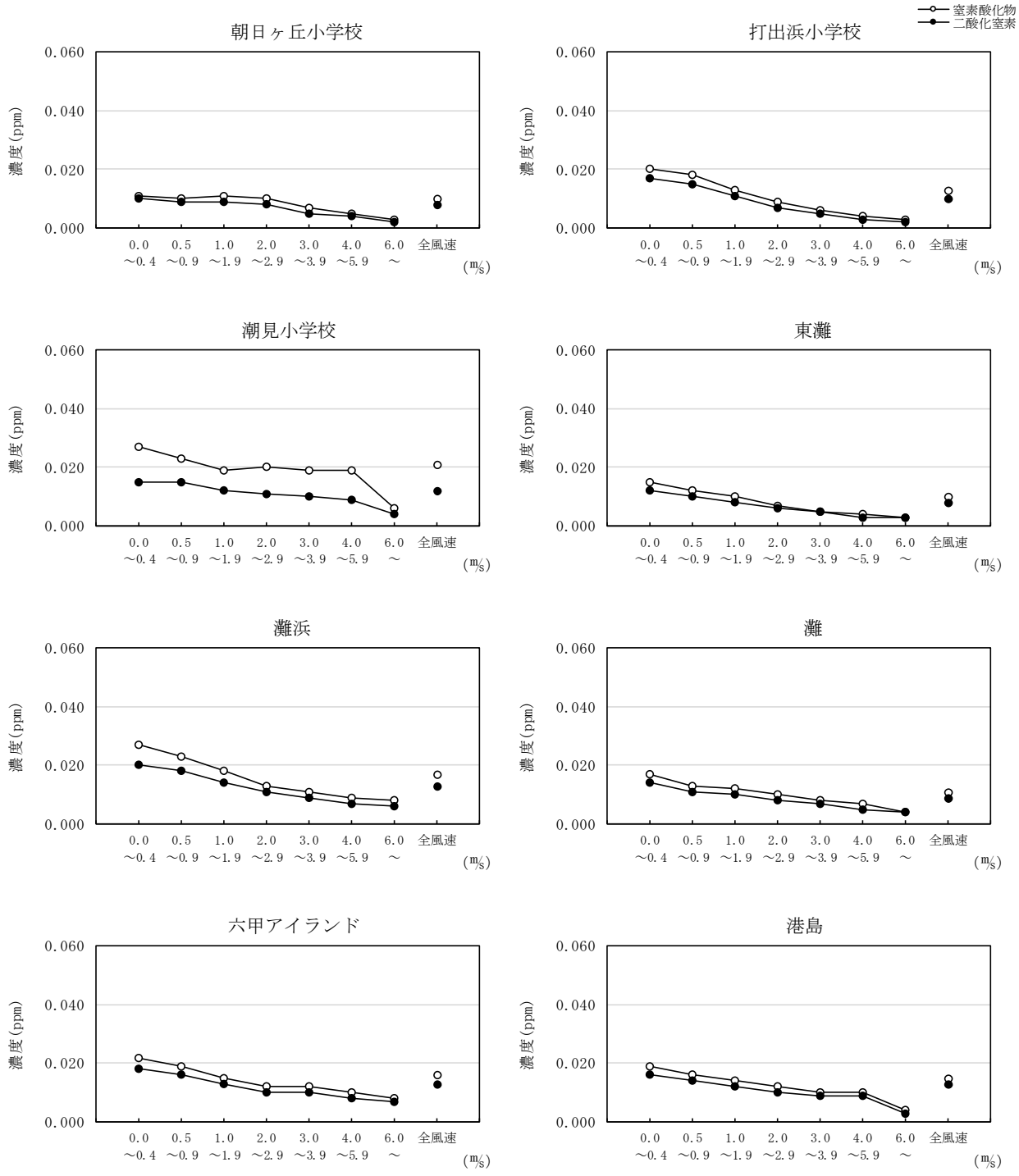
第 10.1.1.1-15 図(2)　　窒素酸化物の風速階級別平均濃度（R5.8～R6.7）



第 10.1.1.1-15 図(3)　　窒素酸化物の風速階級別平均濃度（R5.8～R6.7）



第 10.1.1.1-15 図(4)　　窒素酸化物の風速階級別平均濃度（R5.8～R6.7）



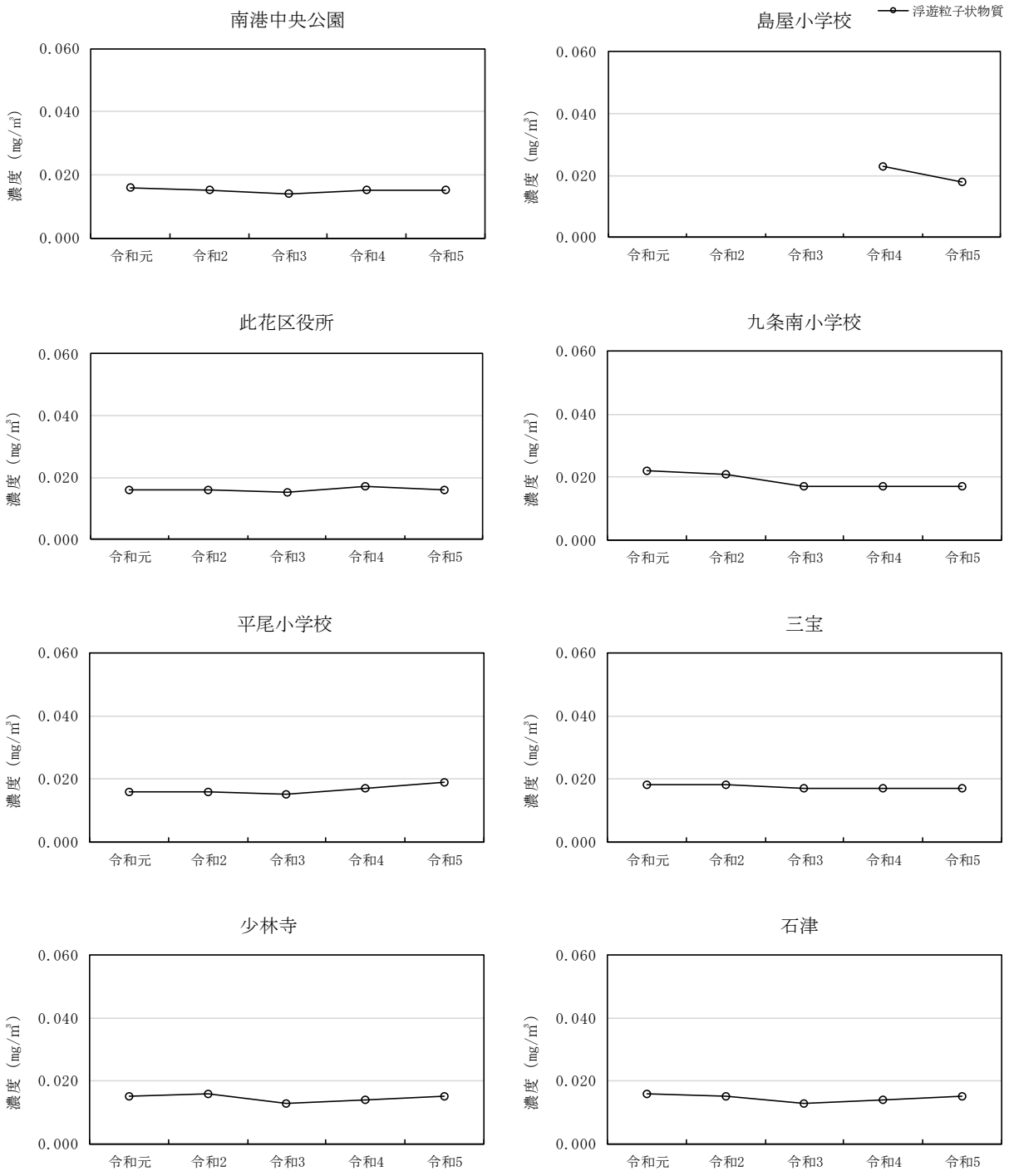
第 10.1.1.1-15 図(5)　　窒素酸化物の風速階級別平均濃度（R5.8～R6.7）

(b) 浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

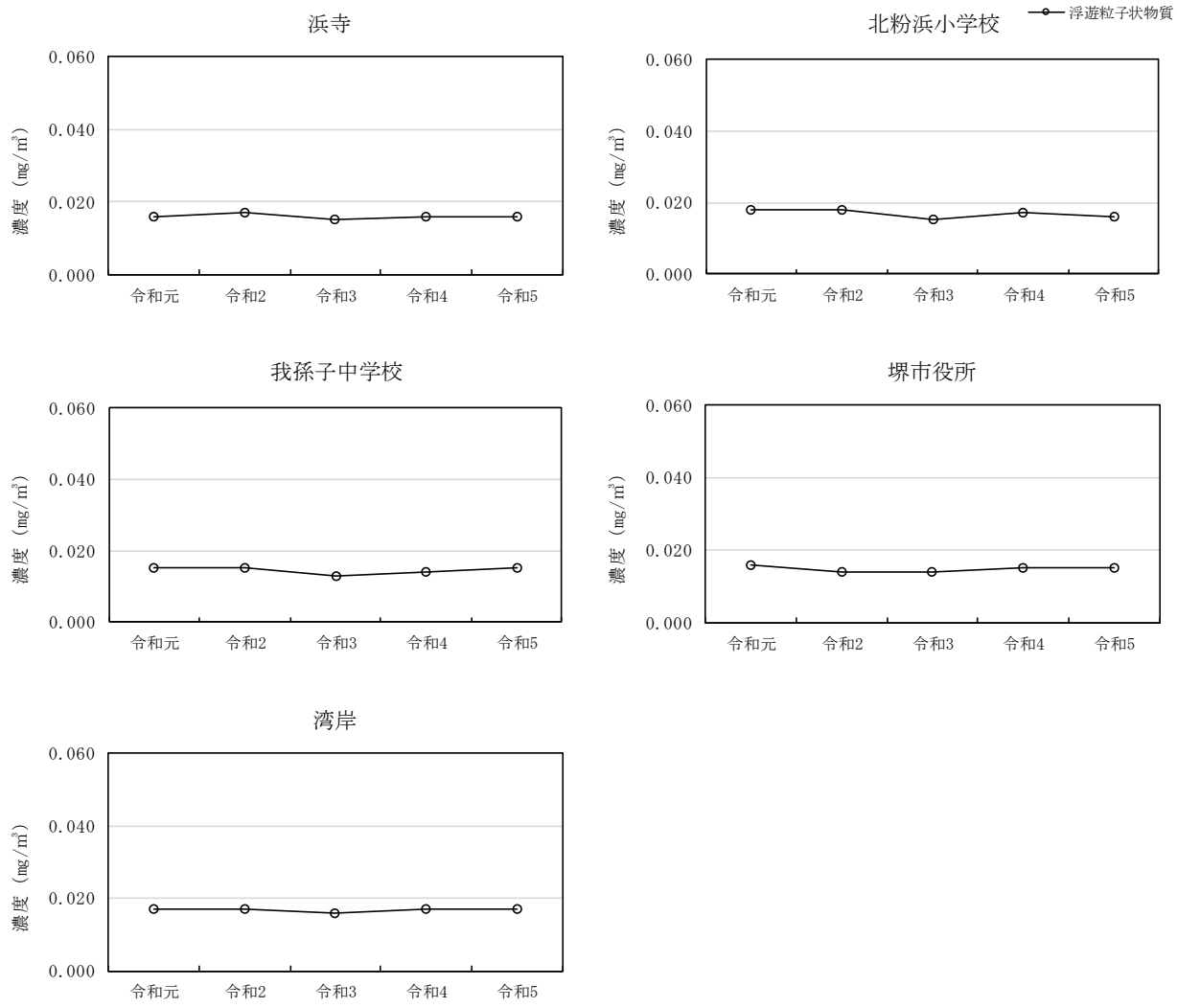
ｱ. 経年変化

各測定局における令和元～5 年度の 5 年間の年平均値の経年変化は、第 10.1.1.1-16 図のとおりである。

浮遊粒子状物質の濃度は、横ばいで推移している。



第 10.1.1.1-16 図(1)　　浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化（R5.8～R6.7）

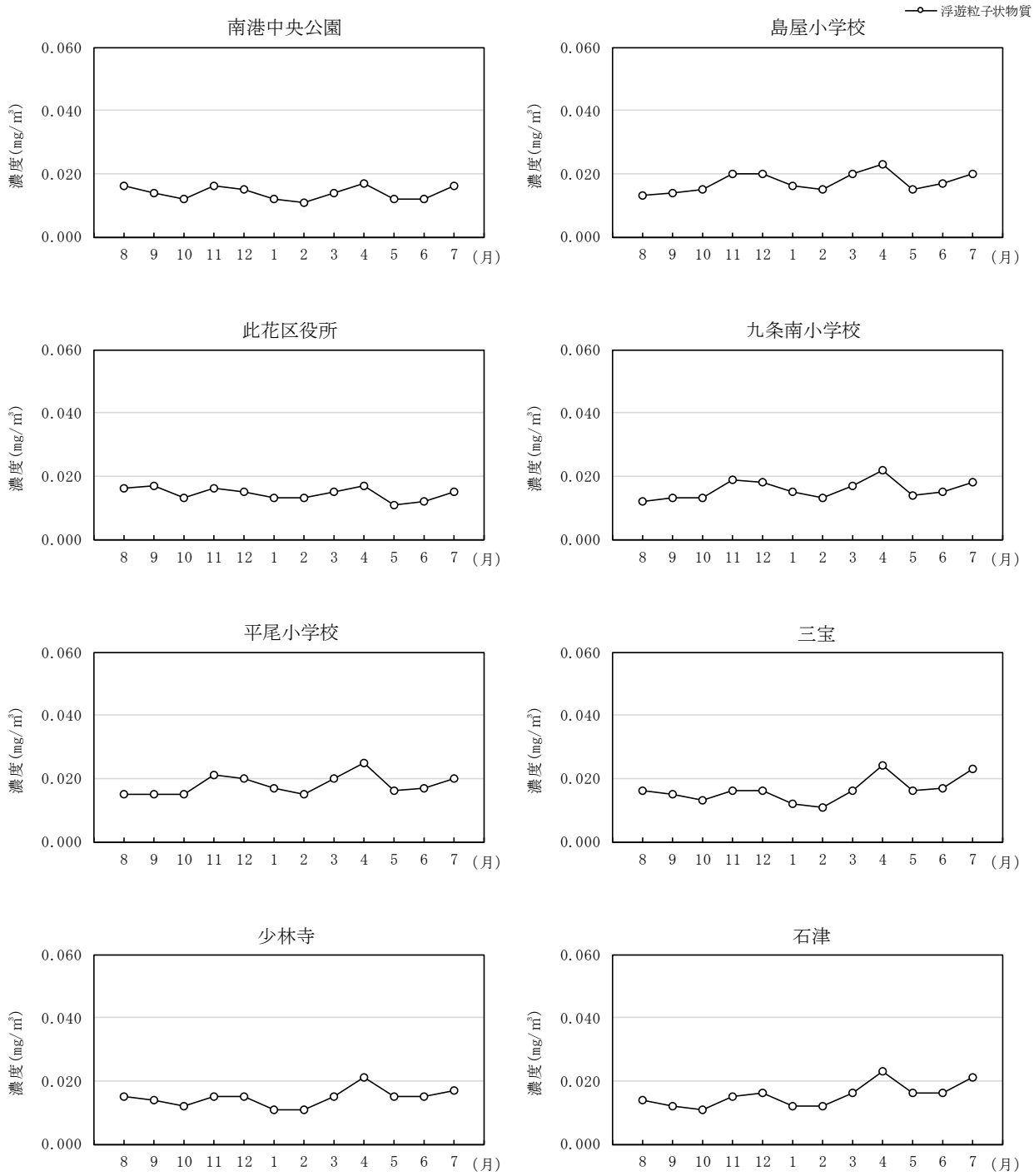


第 10.1.1.1-16 図(2)　　浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化（R5.8～R6.7）

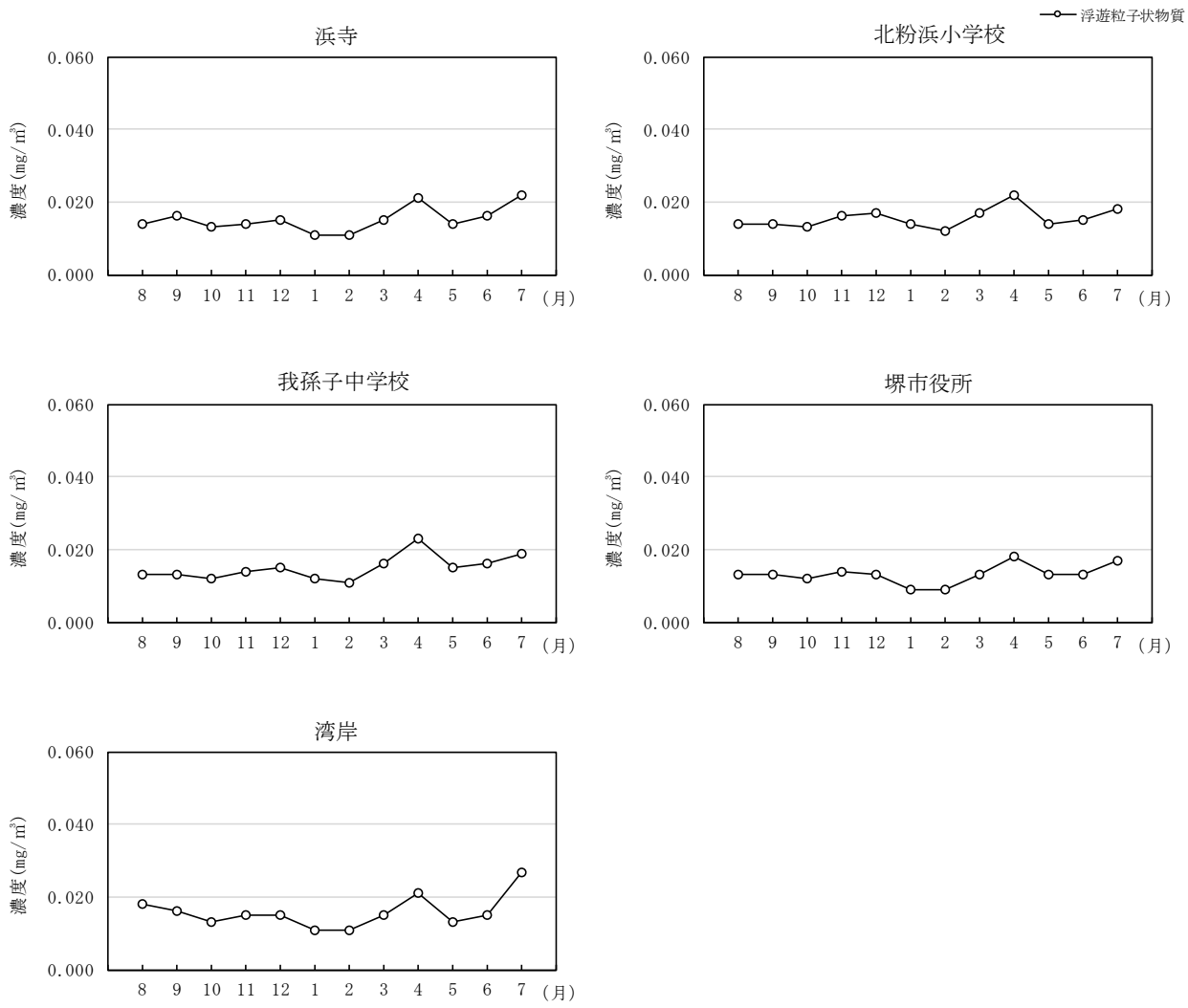
ｲ. 月別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）の月別平均濃度の変化は、第 10.1.1.1-17 図のとおりである。

浮遊粒子状物質は、春季、夏季に濃度が高くなる傾向がみられる。



第 10.1.1.1-17 図(1)　　浮遊粒子状物質の月別平均濃度（R5.8～R6.7）

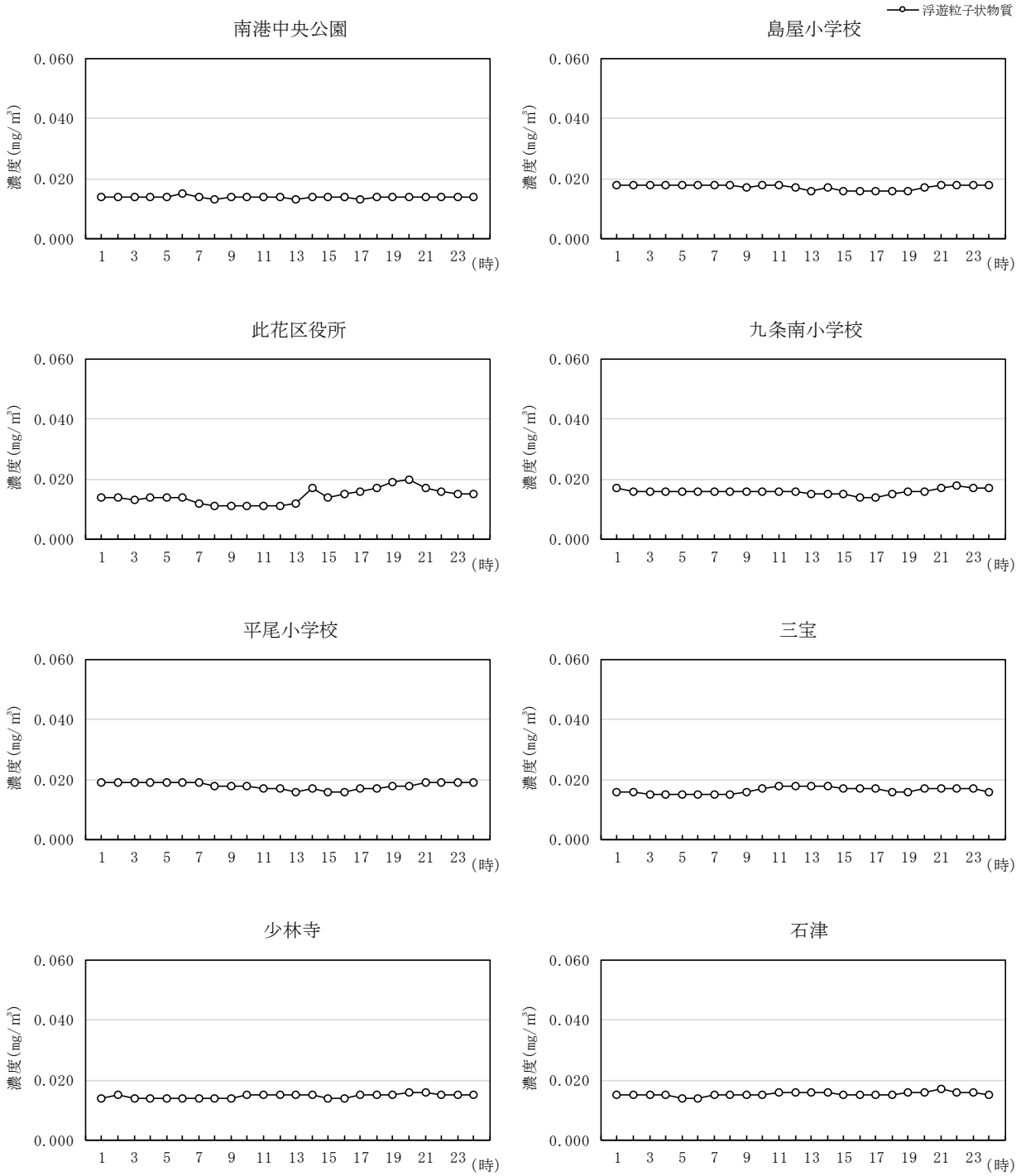


第 10.1.1.1-17 図(2)　　浮遊粒子状物質の月別平均濃度（R5.8～R6.7）

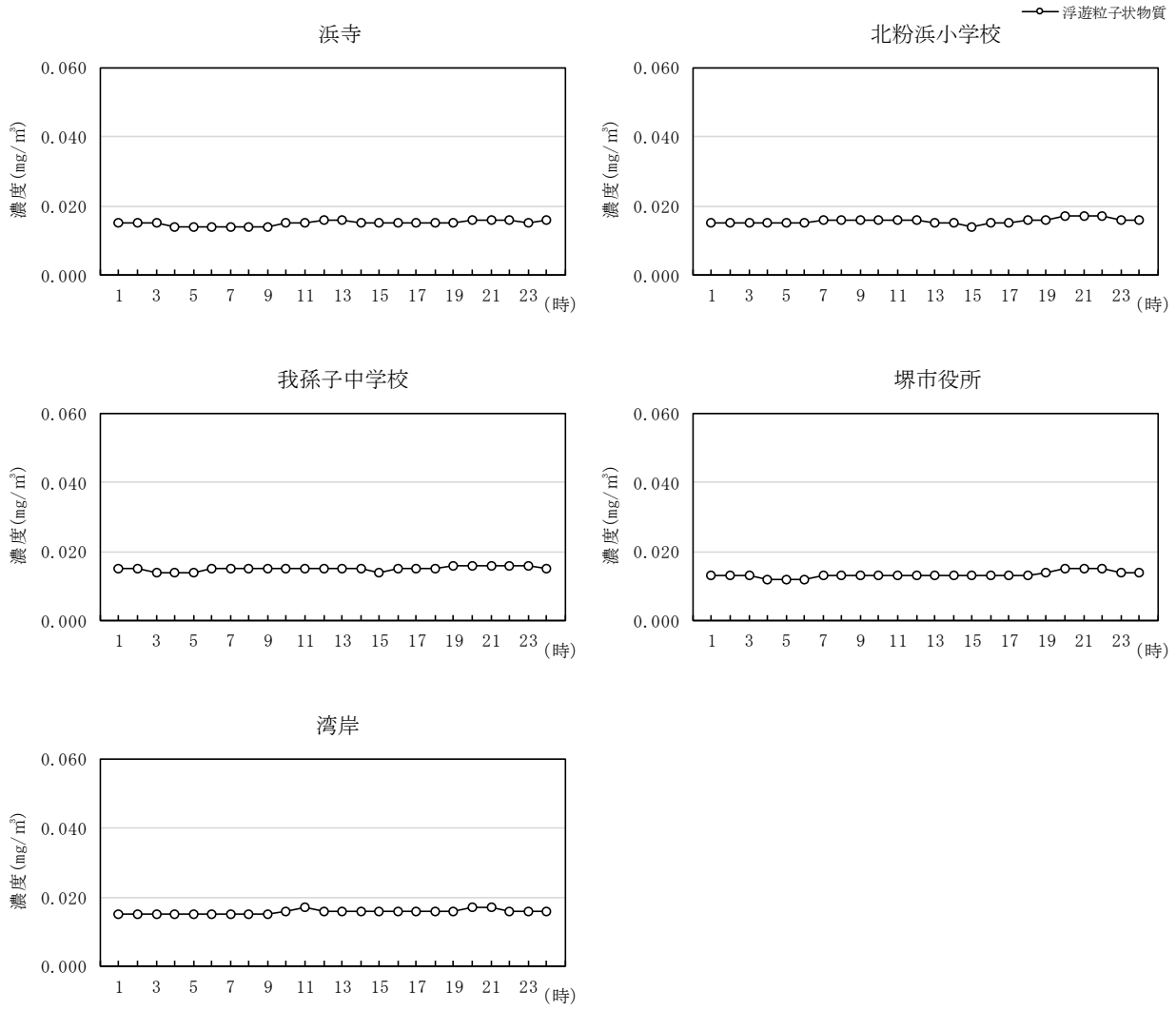
ｳ. 時刻別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）の時刻別平均濃度の変化は、第 10.1.1.1-18 図のとおりである。

浮遊粒子状物質は、時刻による濃度の変化は小さい。



第 10.1.1.1-18 図(1)　　浮遊粒子状物質の時刻別平均濃度（R5.8～R6.7）

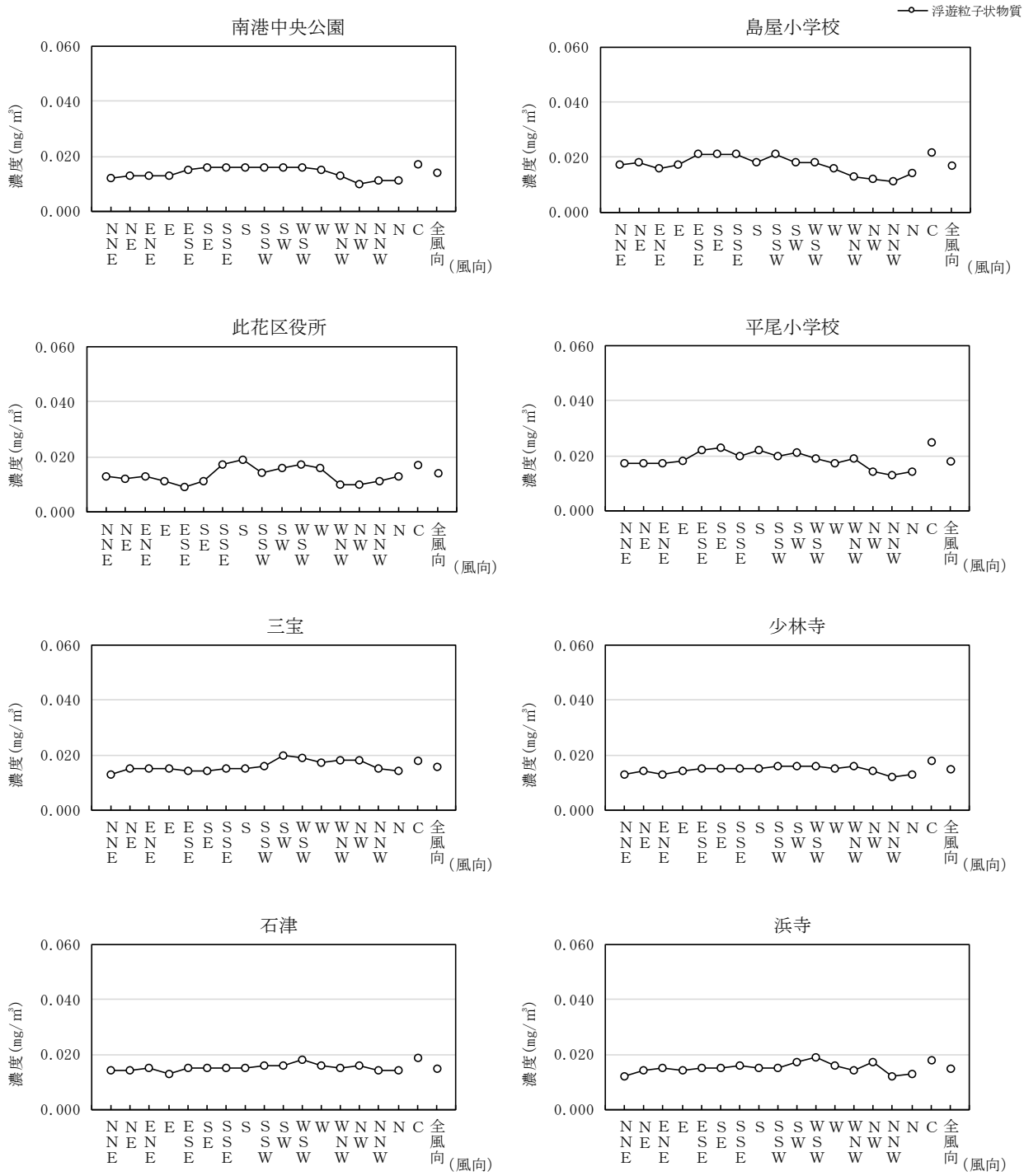


第 10.1.1.1-18 図(2)　　浮遊粒子状物質の時刻別平均濃度（R5.8～R6.7）

ｴ. 風向別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）の風向別平均濃度の変化は、第 10.1.1.1-19 図のとおりである。

浮遊粒子状物質は、多くの測定局で静穏時に濃度がやや高くなる傾向がみられる。



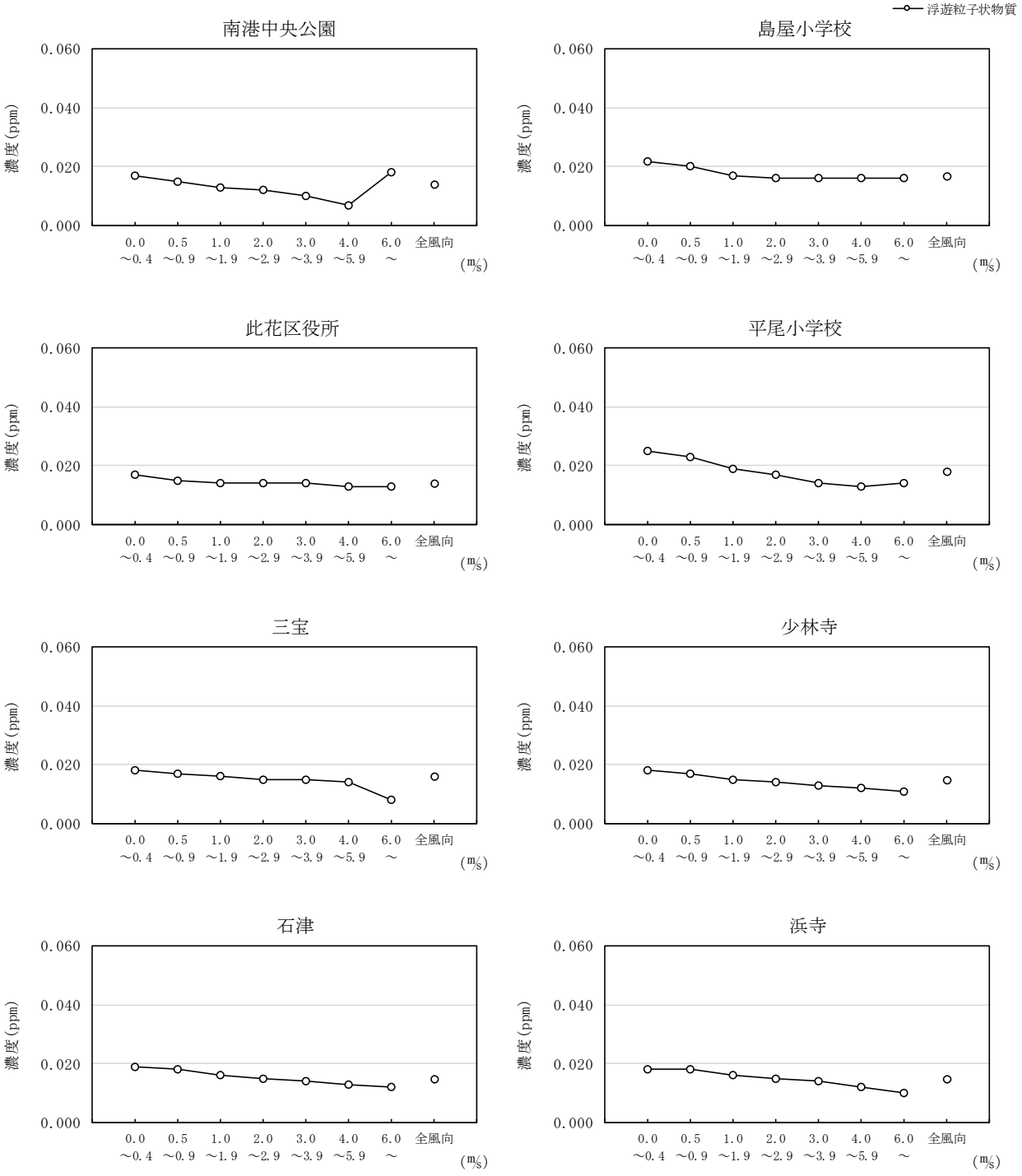
注：Cは、静穏（calm：風速 0.4m/s以下）時を示す。

第 10.1.1.1-19 図　　浮遊粒子状物質の風向別平均濃度（R5.8～R6.7）

ｵ. 風速階級別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 年間）の風速階級別平均濃度の変化は、第 10.1.1.1-20 図のとおりである。

浮遊粒子状物質は、風速が大きくなるほどに低くなる測定局、強風時（6.0m/s以上）に高くなる測定局、横ばいの測定局があり、調査地域に特徴的な傾向はみられない。



第 10.1.1.1-20 図　　浮遊粒子状物質の風速階級別平均濃度（R5.8～R6.7）

④ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

第 10.1.1.1-21 図に示す主要な交通ルートにおける「令和 3 年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）一般交通量調査」（国土交通省HP）等（以下「道路交通センサス　一般交通量調査」という。）による道路交通量の測定点 2 地点とした。

(c) 調査期間

入手可能な最新の資料（平成 22、27、令和 3 年度）とした。

(d) 調査方法

「道路交通センサス　一般交通量調査」による道路交通量に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

(e) 調査結果

道路交通量の調査結果は、第 10.1.1.1-34 表のとおりである。

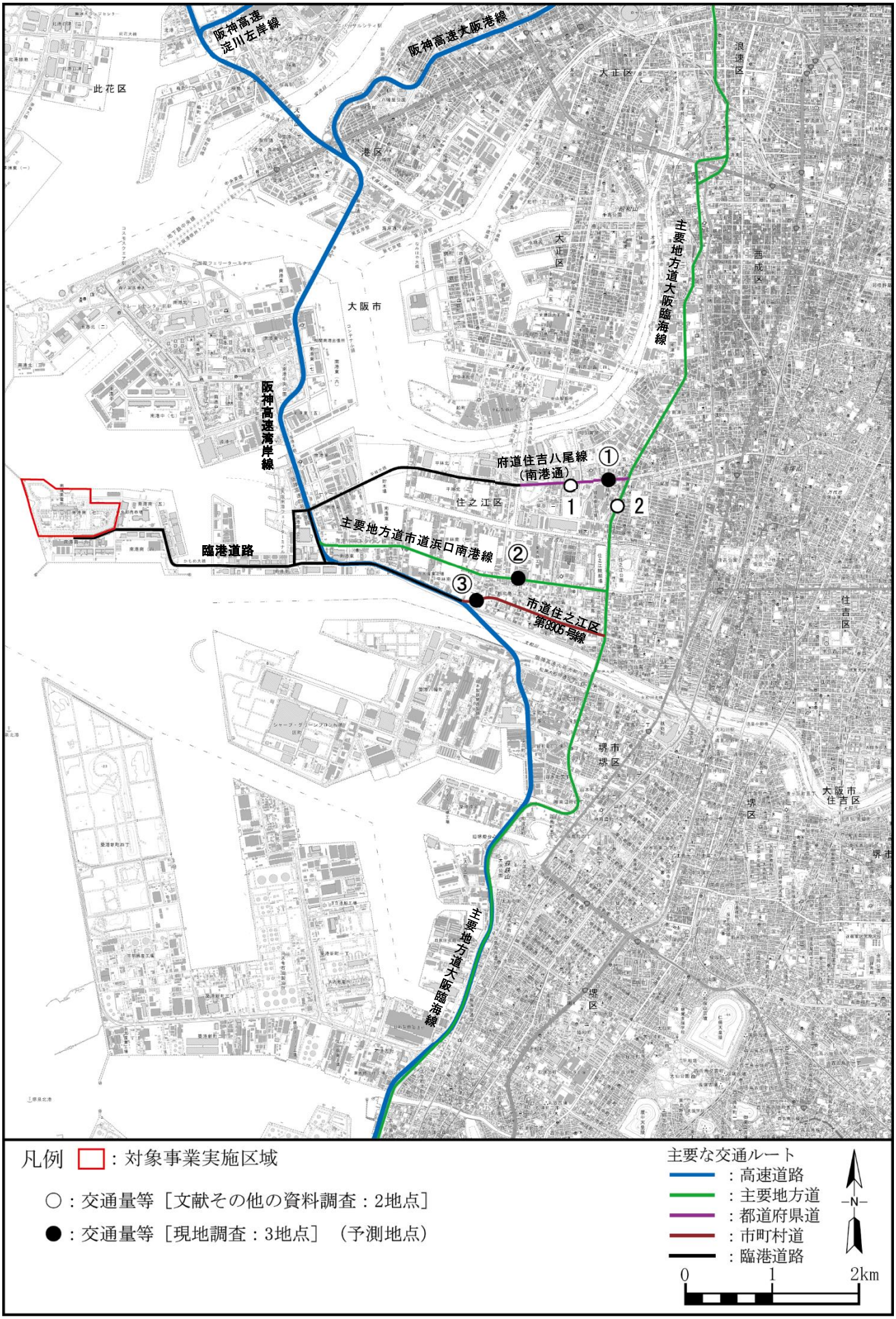
第 10.1.1.1-34 表　　道路交通量の調査結果

（単位：台）

図中番号	測定点名	路線名	交通量		
			平成 22 年度	平成 27 年度	令和 3 年度
1	住之江区緑木	住吉八尾線	23,615	23,589	22,875
2	住之江区緑木	大阪臨海線	42,071	44,261	37,950

注：1. 図中番号は、第 10.1.1.1-21 図を参照。
2. 交通量は、平日の往復交通量の測定結果を示す。
3. 調査時間は、24 時間（7 時～翌 7 時）である。
4. 交通量には、二輪車は含まない。

（「令和 3 年度全国道路・街路交通情勢調査」（国土交通省HP）
「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査」（国土交通省HP）
「平成 22 年度全国道路・街路交通情勢調査」（国土交通省HP）より作成）



第 10.1.1.1-21 図　　道路交通量調査地点の位置

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

第 10.1.1.1-21 図に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線沿いの 3 地点とした。

(c) 調査期間

道路交通量の状況を代表する平日及び休日の各 1 日とし、24 時間の連続測定を行った。

平日：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

休日：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

(d) 調査方法

ｱ. 道路構造に係る状況

道路構造、車線数、幅員及び道路縦横断形状を調査し、調査結果の整理を行った。

ｲ. 道路交通量に係る状況

方向別・車種別交通量及び走行速度を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

(e) 調査結果

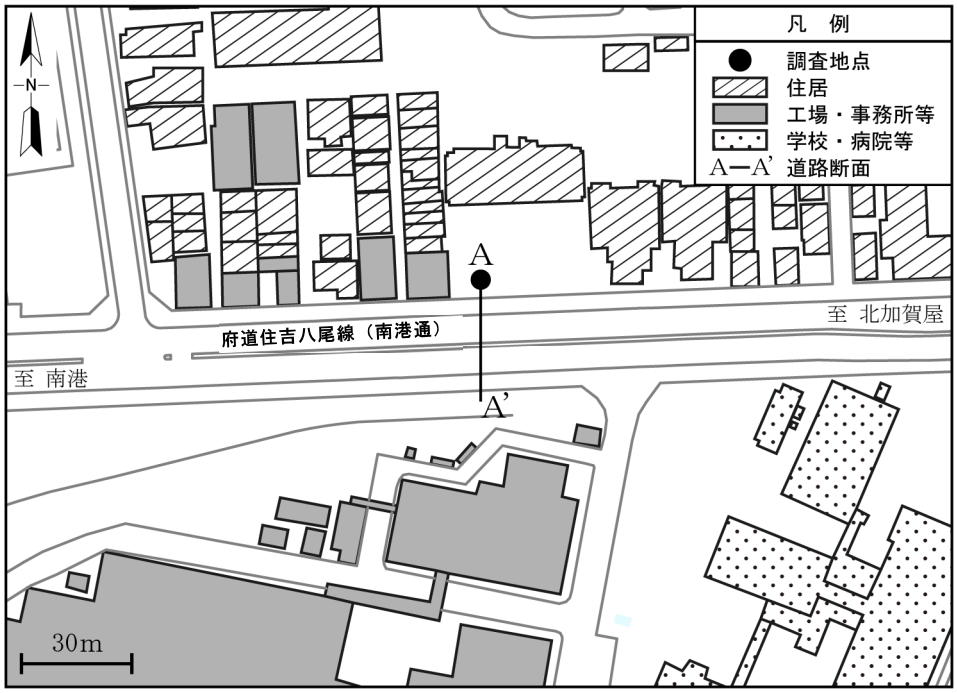
ｱ. 道路構造に係る状況

調査地点の道路断面構造等は、第 10.1.1.1-22 図のとおりである。

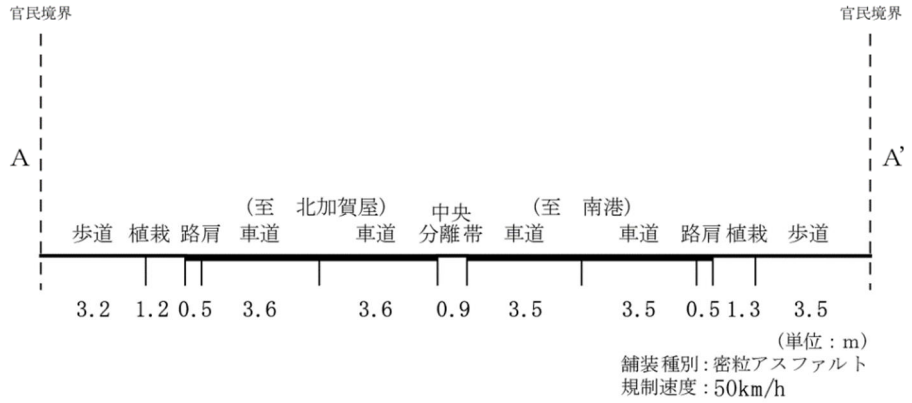
ｲ. 道路交通量に係る状況

道路交通量の調査結果は、第 10.1.1.1-35 表のとおりである。

〔沿道の状況〕



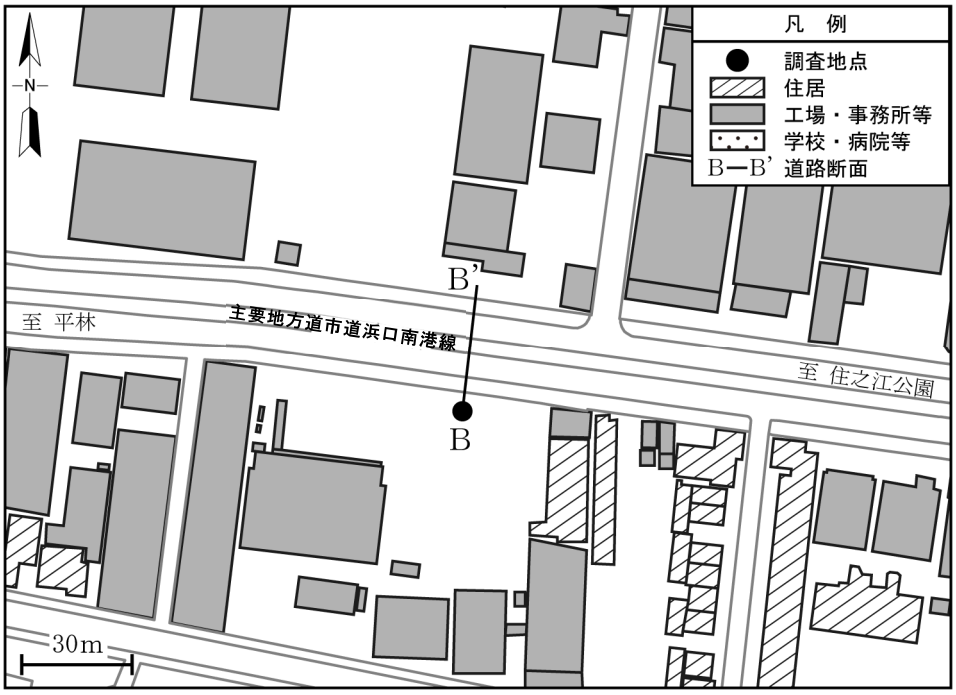
〔道路断面構造〕



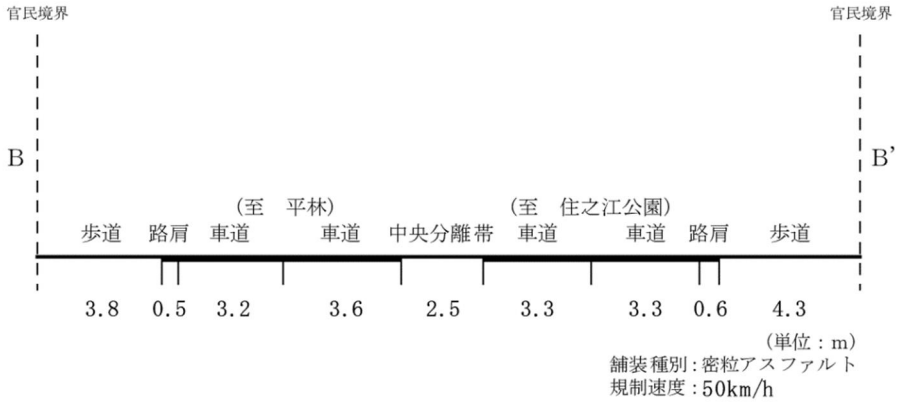
路線名	路面状況	規制速度
府道住吉八尾線 （南港通）	密粒アスファルト	50km/h

第 10.1.1.1-22 図(1)　　調査地点の道路断面構造等（調査地点①）

〔沿道の状況〕



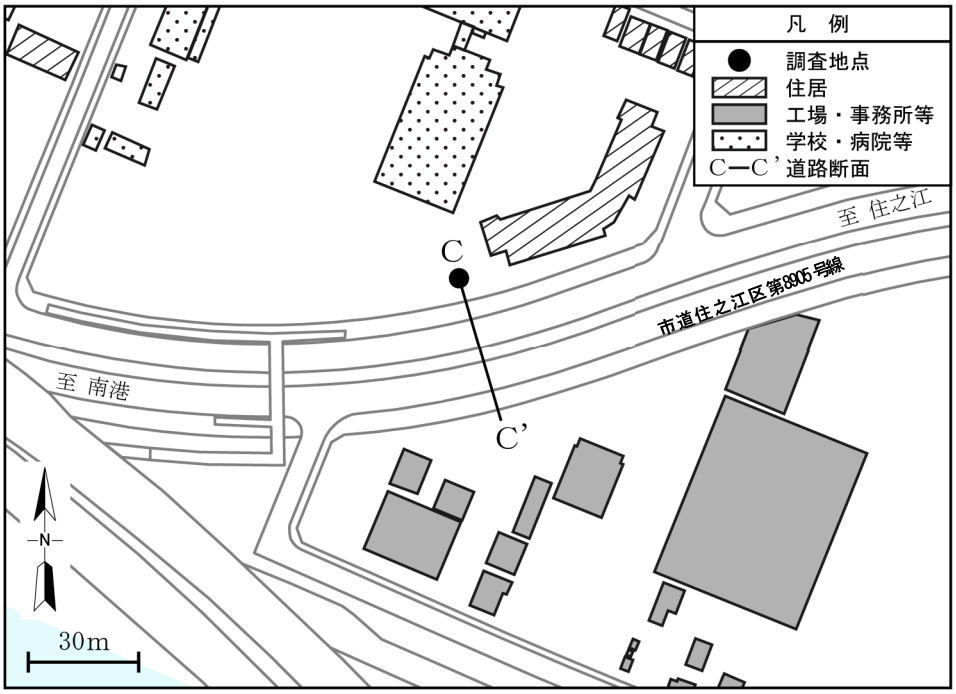
〔道路断面構造〕



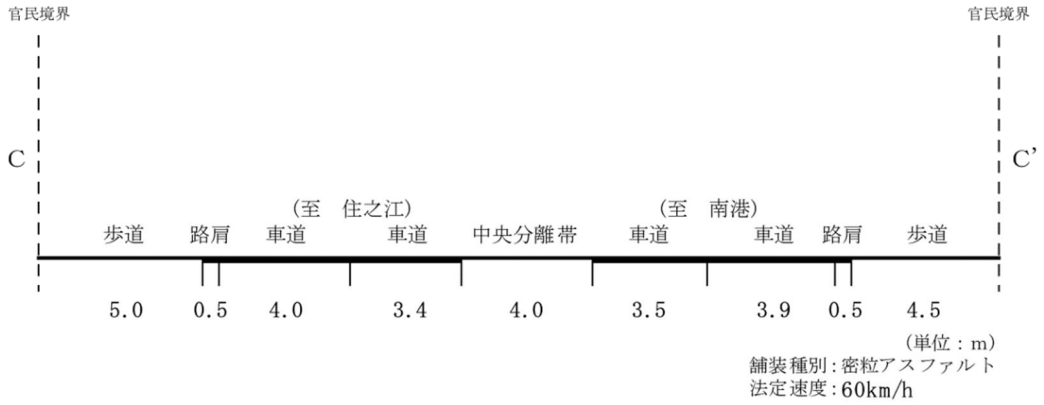
路線名	路面状況	規制速度
主要地方道 市道浜口南港線	密粒アスファルト	50km/h

第 10.1.1.1-22 図(2)　　調査地点の道路断面構造等（調査地点②）

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕



路線名	路面状況	法定速度
市道住之江区第 8905 号線	密粒アスファルト	60km/h

第 10.1.1.1-22 図(3)　　調査地点の道路断面構造等（調査地点③）

第 10.1.1.1-35 表　　道路交通量の調査結果

調査地点	路線名	時間帯	平日（令和 5 年 11 月 13～14 日）			休日（令和 5 年 11 月 12 日）			走行速度 (km/h)
			小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
①	府道住吉八尾線（南港通）	昼間（台/12ｈ）	10,016	6,900	16,916	7,436	1,889	9,325	50
		夜間（台/12ｈ）	3,688	2,924	6,612	2,393	1,529	3,922	
		全日（台/24ｈ）	13,704	9,824	23,528	9,829	3,418	13,247	
②	主要地方道市道浜口南港線	昼間（台/12ｈ）	7,737	3,849	11,586	4,613	748	5,361	50
		夜間（台/12ｈ）	2,498	1,425	3,923	1,458	615	2,073	
		全日（台/24ｈ）	10,235	5,274	15,509	6,071	1,363	7,434	
③	市道住之江区第 8905 号線	昼間（台/12ｈ）	7,790	4,641	12,431	5,664	665	6,329	60
		夜間（台/12ｈ）	3,525	1,293	4,818	1,629	394	2,023	
		全日（台/24ｈ）	11,315	5,934	17,249	7,293	1,059	8,352	

注：1. 昼間は 7～19 時、夜間は 19～7 時である。
　　2. 走行速度は、各調査地点の規制速度を示す。

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施

a. 工事用資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り掘削土を対象事業実施区域で埋戻し及び盛土に有効活用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数を低減する。
・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数を低減する。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
・低公害車の積極的な利用を図るとともに、急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
・土砂等の運搬車両は適正な積載量及び速度により運行するとともに、必要に応じてシート被覆等を行うことにより、粉じん等の飛散防止を図る。
・工事関係車両の出場時に適宜タイヤ洗浄を行うことにより、粉じん等の飛散防止を図る。
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の予測

ｱ. 予測地域

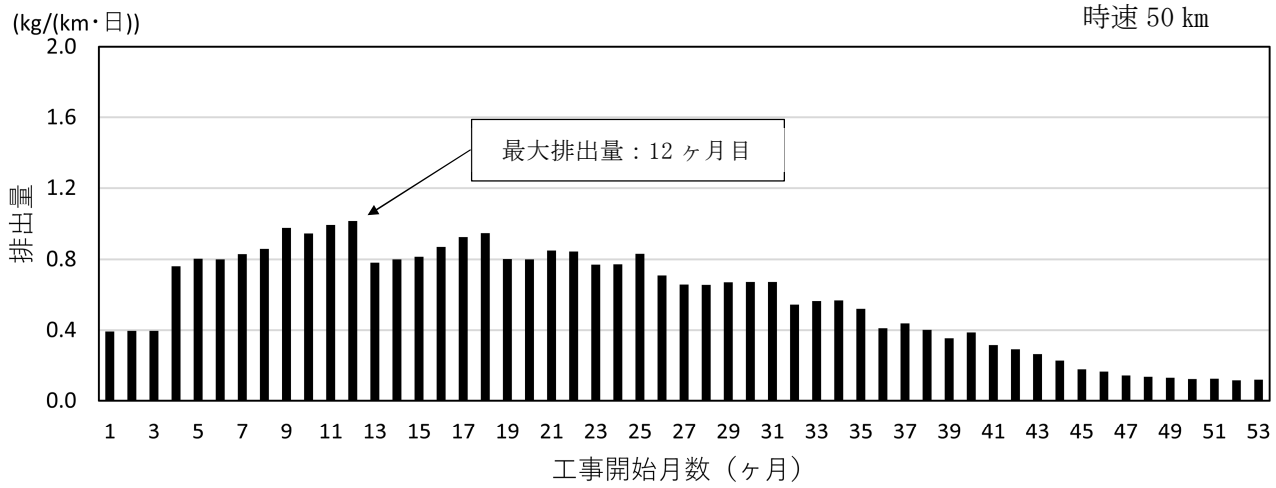
工事関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

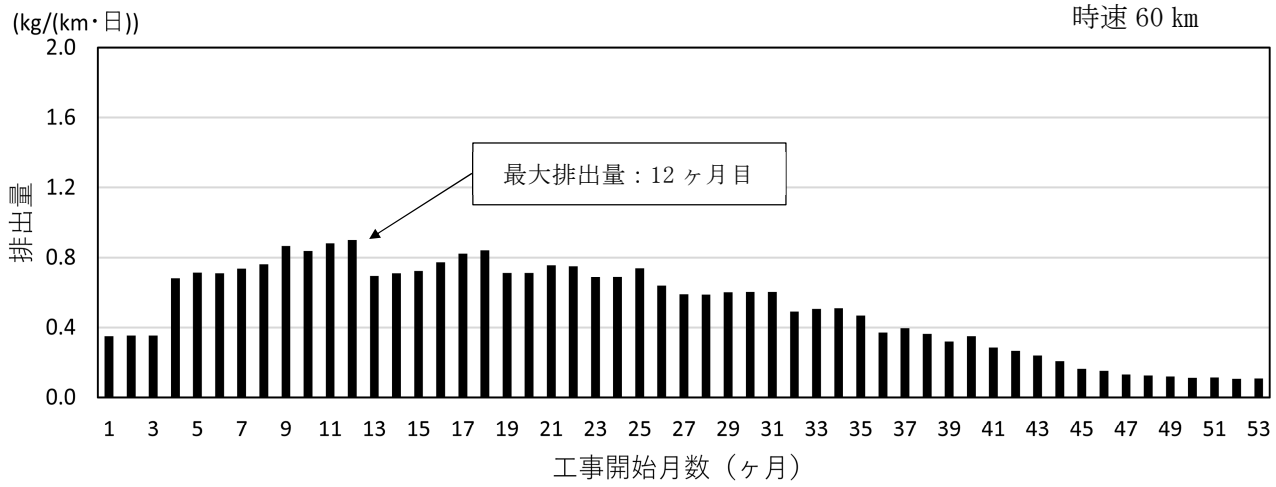
ｲ. 予測地点

第 10.1.1.1-21 図に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線沿いの 3 地点とした。

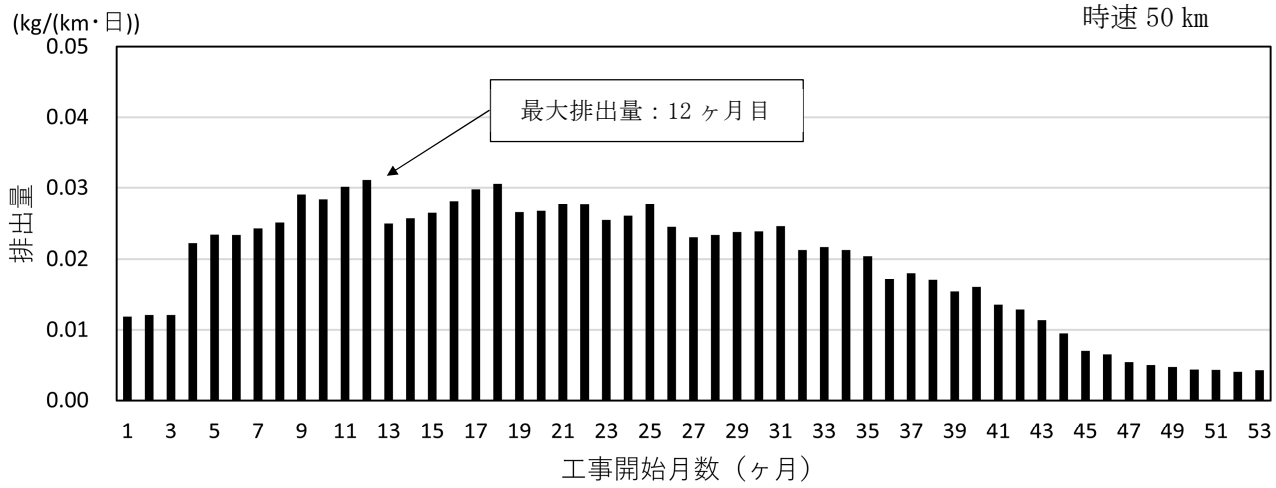
ｳ. 予測対象時期

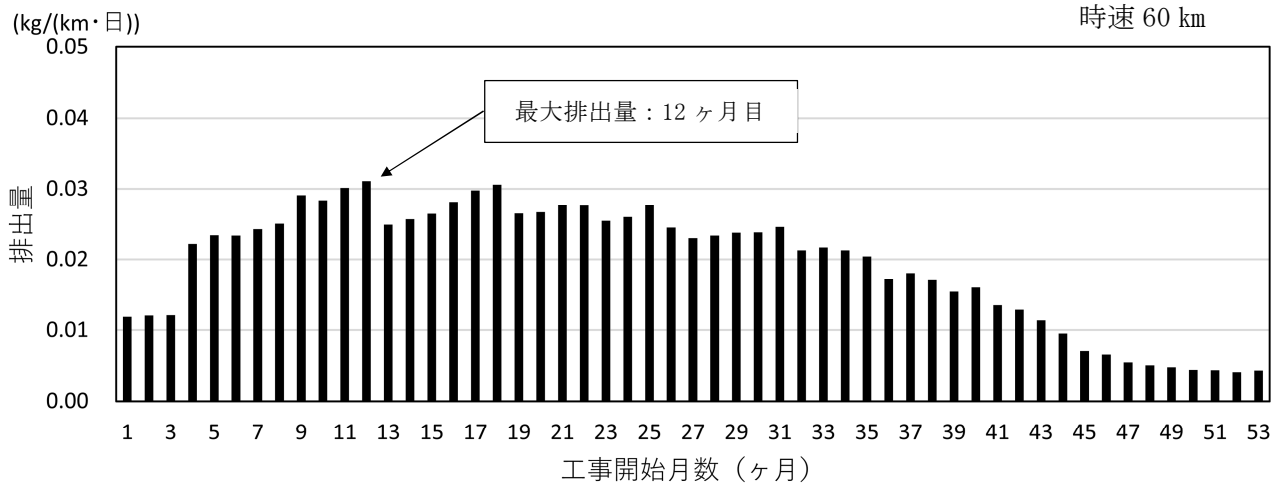
第 2.2.6-1、3 表に示す工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 10.1.1.1-23 図に示す工事関係車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目とした。





第 10.1.1.1-23 図(1)　　工事関係車両による窒素酸化物の月別日平均排出量



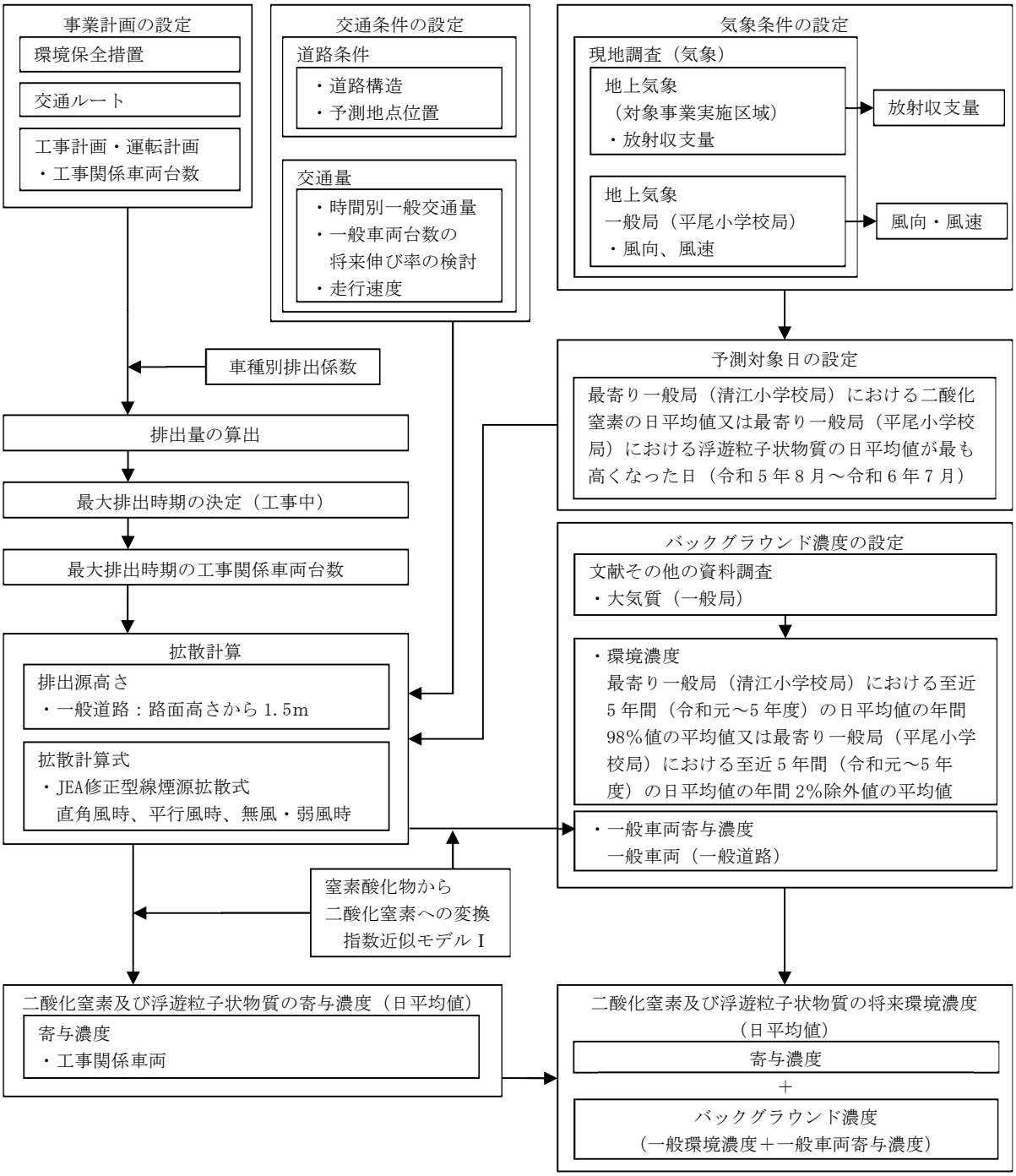


第 10.1.1.1-23 図(2)　　工事関係車両による浮遊粒子状物質の月別日平均排出量

ｴ. 予測方法

環境保全措置を踏まえ、一般車両及び工事関係車両からの二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与濃度を「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）（以下「NO_Xマニュアル」という。）に基づくＪＥＡ修正型線煙源拡散式により数値計算し、将来環境濃度の日平均値を予測した。

工事用資材等の搬出入による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測手順は、第 10.1.1.1-24 図のとおりである。



第 10.1.1.1-24 図　　工事用資材等の搬出入による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測手順

(ｱ) 計算式

ｉ．拡散計算式

有風時（風速 1.0m/s以上）及び無風・弱風時（風速 1.0m/s未満）に区分し、ＪＥＡ修正型線煙源拡散式により拡散予測計算を行った。

（ｉ）直角風時（風速 1.0m/s以上で、線煙源と風向のなす角度が 40° 以上の時）

$$C(x,z)=Q_L\cdot\frac{A\cdot\Gamma(S)}{\sqrt{u\cdot\sin\theta}\cdot(x+x_0)^S}\cdot\exp\left[-B\left(\frac{z^P+H_e{}^P}{x+x_0}\right)\right]\cdot\left[\frac{B(H_e\cdot z)^{\frac{P}{2}}}{x+x_0}\right]^{1-S}\cdot I_{S-1}\left[\frac{2B(H_e\cdot z)^{\frac{P}{2}}}{x+x_0}\right]\cdot W(x:y_1,y_2)\cdot 10^6$$

$$W(x:y_1,y_2)=\begin{cases}\frac{1}{2}\left[\mathrm{erf}\left(G\cdot\frac{y_2}{\sqrt{x}}\right)-\mathrm{erf}\left(G\cdot\frac{y_1}{\sqrt{x}}\right)\right] & (y_2>0)\\ 0 & (y_1<y_2\leqq 0)\end{cases}$$

ただし、$\mathrm{erf}(W)=\frac{2}{\sqrt{\pi}}\int_0^W\exp(-t^2)dt$

ＪＥＡ修正型パラメータ（直角風時）

パラメータ	道路構造	沿道条件（低中層密集）
A	平坦	2.16
S	平坦	α=0.71
B	平坦	0.018
G	平坦	γ=0.107
P	平坦	2.5

「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）より作成

$$S=\alpha\cdot\exp\left(0.89\ \frac{L}{u\cdot\sin\theta}\right)\qquad G=\gamma\cdot\exp\left(-2.45\ \frac{L}{u\cdot\sin\theta}\right)$$

（ⅱ）平行風時（風速 1.0m/s以上で、線煙源と風向のなす角度が 40° 未満の時）

$$C(x,z)=\frac{Q_L}{2}\cdot\frac{A}{\sqrt{u\cdot\cos\theta}}\cdot\left[\frac{1}{\sqrt{B_+}}\cdot W_+(x:y_1,y_2)+\frac{1}{\sqrt{B_-}}\cdot W_-(x:y_1,y_2)\right]\cdot 10^6$$

$$B_\pm=(x+x_0)^2+G_2\cdot(z\pm H_e)^2 \quad \text{（複号同順）}$$

$$W_\pm(x:y_1,y_2)=\begin{cases}1-\mathrm{erf}\left(\dfrac{G_1\cdot\sqrt{B_\pm}}{\sqrt{y_2}}\right) & (y_1\leqq 0,\ y_2>0)\\ \mathrm{erf}\left(\dfrac{G_1\cdot\sqrt{B_\pm}}{\sqrt{y_1}}\right)-\mathrm{erf}\left(\dfrac{G_1\cdot\sqrt{B_\pm}}{\sqrt{y_2}}\right) & (y_2>y_1>0)\\ 0 & (y_1<y_2\leqq 0)\end{cases}$$

（複号同順）

$$\text{ただし、}\ \mathrm{erf}(W)=\frac{2}{\sqrt{\pi}}\int_0^W\exp(-t^2)\,dt$$

ＪＥＡ修正型パラメータ（平行風時）

パラメータ	道路構造	沿道条件（低中層密集）
A	平坦	α=6.98 β=3.36
G_1	平坦	γ=0.143
G_2	平坦	4.32

「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）より作成

$$\text{ただし、}\ A=\alpha\cdot\exp\left(-\beta\ \frac{L}{u\cdot\cos\theta}\right)$$

$$G_1=\gamma\cdot\exp\left(-1.61\ \frac{L}{u\cdot\cos\theta}\right)$$

（ⅲ）無風・弱風時（風速 1.0m/s未満の時）

$$C(x,z)=\frac{Q_L}{2}\cdot\pi\cdot A\left[\frac{1}{B_+^S}\cdot W_+(x:y_1,y_2)+\frac{1}{B_-^S}\cdot W_-(x:y_1,y_2)\right]\cdot 10^6$$

$$B_\pm=(x+x_0)^2+G\cdot(z\pm H_e)^2 \quad \text{（複号同順）}$$

$$W_\pm(x:y_1,y_2)=\frac{1}{\pi}\left[\tan^{-1}\left(\frac{y_2}{\sqrt{B_\pm}}\right)-\tan^{-1}\left(\frac{y_1}{\sqrt{B_\pm}}\right)\right] \quad \text{（複号同順）}$$

ＪＥＡ修正型パラメータ（無風・弱風時）

パラメータ	道路構造	設定式
A	平坦	1.86 exp(-0.948･Ｌ)
S	平坦	0.47 exp(1.29･Ｌ)
G	平坦	3.9

「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）より作成

［記号］

Ｃ　　：濃度（窒素酸化物；ppm、浮遊粒子状物質；mg/m^3）
ｘ　　：計算地点と線煙源までの垂直距離（ｍ）
ｚ　　：計算地点の高さ（＝1.5ｍ）
ｕ　　：風速（m/s）
Q_L　　：線煙源排出強度（窒素酸化物；m^3_N/(m･s)、浮遊粒子状物質；kg/(m･s)）
H_e　　：排出源高さ（ｍ）
x_0　　：線煙源からの離隔距離（初期拡散効果）（ｍ）
　　直角風時；1ｍ、平行風時；道路幅の 1/2
θ　　：線煙源と風向とのなす角度
Γ　　：ガンマ関数
Ｉ　　：第１種の変形ベッセル関数
Ｗ　　：有限効果
y_1、y_2　：有限線煙源の端点座標
Ｌ　　：放射収支量（kW/m^2）

ⅱ．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式は、「NO_Xマニュアル」に基づき指数近似モデルＩを用いて、次のとおりとした。

なお、オゾンのバックグラウンド濃度は、第 10.1.1.1-36 表のとおりとした。

$$[NO_2] = [NO_x]_D \cdot \left[1 - \frac{\alpha}{1+\beta} \{ \exp(-K \cdot t) + \beta \} \right]$$

［記号］

$[NO_2]$　：二酸化窒素の濃度（ppm）
$[NO_X]_D$　：拡散計算から得られた窒素酸化物の濃度（ppm）
α　：排出源近傍での一酸化窒素と窒素酸化物との比（＝0.9）
β　：平衡状態を近似する定数（昼夜とも 0.3）
ｔ　：拡散時間（ｓ）
Ｋ　：実験定数（s^{-1}）

$K = \gamma \cdot u \cdot [O_3]_B$

γ　：定数（自動車；0.208）
ｕ　：風速（m/s）
$[O_3]_B$　：オゾンのバックグラウンド濃度（ppm）

第 10.1.1.1-36 表　　オゾンのバックグラウンド濃度

（単位：ppm）

区分	昼		夜	
	不安定	中立	中立	安定
有風時	0.028	0.023	0.013	0.010
無風・弱風時	0.015	0.013	0.008	0.007

〔「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）より作成〕

(ｲ) 予測条件

ｉ．煙源及び台数の諸元

（ｉ）交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.1-37 表のとおり設定した。

第 10.1.1.1-37 表　　予測地点における将来交通量（工事開始後 12 ヶ月目）

（単位：台）

予測地点	路線名	一般車両			工事関係車両			合計			工事関係車両の割合（%）
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
①	府道住吉八尾線（南港通）	14,889	9,824	24,713	186	220	406	15,075	10,044	25,119	1.6
②	主要地方道市道浜口南港線	11,315	5,274	16,589	138	168	306	11,453	5,442	16,895	1.8
③	市道住之江区第 8905 号線	12,432	5,934	18,366	138	214	352	12,570	6,148	18,718	1.9

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.1-21 図を参照。
2. 交通量は、平日の 24 時間の往復交通量を示す。
3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果（第 10.1.1.1-34 表　道路交通量の調査結果）より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
4. 小型車の交通量には、二輪車を含む。

（ⅱ）道路構造

予測地点における道路断面構造等は、第 10.1.1.1-22 図のとおりである。

（ⅲ）車種別排出量の設定

工事関係車両及び一般車両から排出される窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は、将来交通量に第 10.1.1.1-38 表に示す大阪府提供による車種別排出係数（令和 4 年度）を乗じることにより算出した。

予測地点における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は、第 10.1.1.1-39 表のとおりである。

なお、排出量の算定に当たっては、予測地点①及び予測地点②（府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線）の走行速度を 50km/hとし、予測地点③（市道住之江区第 8905 号線）の走行速度を 60km/h（法定速度）とした。

第 10.1.1.1-38 表　　車種別排出係数

（単位：g/(km・台)）

予測項目	走行速度(km/h)	小型車類					大型車類		
		軽乗用車	乗用車	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	バス	普通貨物車	特殊車
窒素酸化物	50	0.007	0.009	0.024	0.330	0.099	1.762 3.328	1.216 3.523 1.957 1.566 0.913	0.855 2.045 1.022
	60	0.007	0.010	0.025	0.299	0.097	1.623 3.066	1.074 3.111 1.729 1.383 0.807	0.754 1.803 0.902
浮遊粒子状物質	50	0.013	0.013	0.013	0.017	0.014	0.056 0.106	0.033 0.096 0.053 0.042 0.025	0.027 0.065 0.032
	60	0.013	0.013	0.013	0.017	0.013	0.056 0.106	0.033 0.096 0.053 0.042 0.025	0.027 0.065 0.032

注：1. 車種別排出係数は、「総量削減計画進行管理調査報告書」（大阪府、令和 6 年）をもとに作成した。
2. 窒素酸化物、浮遊粒子状物質ともに令和 4 年度における値である。
3. バス欄は、上段が平均重量 9.00ｔの「総量削減計画進行管理調査報告書」（大阪府、令和 6 年）による排出係数を示し、下段が平均重量 17ｔ（バス）用として重量補正した排出係数を示す。普通貨物車欄は、最上段が平均重量 9.32ｔの同資料による排出係数を示し、順に平均重量 27ｔ（トレーラー）、平均重量 15ｔ（10ｔダンプトラック、10ｔトラック、10ｔクレーン付トラック）、平均重量 12ｔ（8ｔトラック）、平均重量７ｔ（4ｔクレーン付トラック）用として重量補正した排出係数を示す。特殊車欄は、最上段が平均重量 6.69ｔの同資料による排出係数を示し、順に平均重量 16ｔ（ミキサー車）、平均重量 8ｔ（ポンプ車）用として重量補正した排出係数を示す。

第 10.1.1.1-39 表(1)　　予測地点における窒素酸化物の排出量
（工事開始後 12 ヶ月目）

予測地点	路線名	窒素酸化物（m^3_N/(km・日)）		
		一般車両	工事関係車両	合計
①	府道住吉八尾線（南港通）	8.210	0.252	8.462
②	主要地方道市道浜口南港線	4.941	0.192	5.133
③	市道住之江区第 8905 号線	4.914	0.241	5.155

注：予測地点は、第 10.1.1.1-21 図を参照。

第 10.1.1.1-39 表(2)　　予測地点における浮遊粒子状物質の排出量
（工事開始後 12 ヶ月目）

予測地点	路線名	浮遊粒子状物質（kg/(km・日)）		
		一般車両	工事関係車両	合計
①	府道住吉八尾線（南港通）	0.577	0.016	0.593
②	主要地方道市道浜口南港線	0.366	0.012	0.378
③	市道住之江区第 8905 号線	0.407	0.017	0.424

注：予測地点は、第 10.1.1.1-21 図を参照。

ⅱ．気象条件

拡散計算に用いた気象条件は、地上気象観測期間において清江小学校局の二酸化窒素の日平均値が最大となった日（令和6年1月18日）、及び平尾小学校局の浮遊粒子状物質の日平均値が黄砂観測日を除いて最大となった日（令和6年1月18日）の平尾小学校局の風向風速と地上気象観測における放射収支量の観測結果とした。

日平均値予測に用いた気象条件は、第10.1.1.1-40表のとおりである。

第10.1.1.1-40表　　日平均値予測に用いた気象条件

時刻	二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
	風向（16方位）	風速（m/s）	放射収支量（kW/m^2）	風向（16方位）	風速（m/s）	放射収支量（kW/m^2）
1	Ｎ	0.6	-0.008	Ｎ	0.6	-0.008
2	ＥＳＥ	0.7	-0.007	ＥＳＥ	0.7	-0.007
3	Ｅ	1.1	-0.008	Ｅ	1.1	-0.008
4	ＥＳＥ	1.1	-0.013	ＥＳＥ	1.1	-0.013
5	ＥＳＥ	0.8	-0.008	ＥＳＥ	0.8	-0.008
6	Ｅ	1.4	-0.009	Ｅ	1.4	-0.009
7	ＮＮＥ	0.7	-0.010	ＮＮＥ	0.7	-0.010
8	ＮＥ	1.3	0.007	ＮＥ	1.3	0.007
9	ＮＥ	1.2	0.022	ＮＥ	1.2	0.022
10	Ｅ	0.7	0.025	Ｅ	0.7	0.025
11	ＮＥ	1.3	0.064	ＮＥ	1.3	0.064
12	ＥＮＥ	1.9	0.066	ＥＮＥ	1.9	0.066
13	ＮＥ	2.0	0.055	ＮＥ	2.0	0.055
14	ＮＮＥ	1.3	0.044	ＮＮＥ	1.3	0.044
15	ＮＥ	1.4	0.028	ＮＥ	1.4	0.028
16	静穏	0.4	0.014	静穏	0.4	0.014
17	ＮＮＥ	0.7	-0.006	ＮＮＥ	0.7	-0.006
18	ＥＳＥ	1.3	-0.012	ＥＳＥ	1.3	-0.012
19	ＮＷ	1.0	-0.002	ＮＷ	1.0	-0.002
20	ＮＷ	0.6	-0.005	ＮＷ	0.6	-0.005
21	Ｅ	0.7	-0.004	Ｅ	0.7	-0.004
22	静穏	0.2	-0.010	静穏	0.2	-0.010
23	ＮＮＥ	0.8	-0.012	ＮＮＥ	0.8	-0.012
24	ＮＥ	0.6	-0.011	ＮＥ	0.6	-0.011

注：1. 気象条件は、風向風速は平尾小学校局における観測値であり、放射収支量は対象事業実施区域における地上気象観測値である。
2. 風向の欄の「静穏」は、風速0.4m/s以下の場合を示す。

ｵ. 予測結果

(ｱ) 二酸化窒素

工事用資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（日平均値）は、第 10.1.1.1-41 表のとおりである。

予測地点①では、工事関係車両の寄与濃度は 0.00013ppmであり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.03935ppmである。

予測地点②では、工事関係車両の寄与濃度は 0.00010ppmであり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.03770ppmである。

予測地点③では、工事関係車両の寄与濃度は 0.00011ppmであり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.03734ppmである。

第 10.1.1.1-41 表　　工事用資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（日平均値）
（工事開始後 12 ヶ月目）

（単位：ppm）

予測地点	工事関係車両寄与濃度 a	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 e＝a＋d	環境基準
		一般車両寄与濃度 b	環境濃度 c	合計 d＝b＋c		
①	0.00013	0.00422	0.035	0.03922	0.03935	日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下
②	0.00010	0.00260	0.035	0.03760	0.03770	
③	0.00011	0.00223	0.035	0.03723	0.03734	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.1-21 図を参照。
2. 環境濃度は、予測地点の最寄りの一般局である清江小学校局の令和元～5 年度における二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値の平均値を用いた。
3. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下をめざす」である。

(ｲ) 浮遊粒子状物質

工事用資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（日平均値）は、第 10.1.1.1-42 表のとおりである。

予測地点①では、工事関係車両の寄与濃度は0.00006mg/m^{3}であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.04227mg/m^3 である。

予測地点②では、工事関係車両の寄与濃度は0.00004mg/m^{3}であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.04149mg/m^3 である。

予測地点③では、工事関係車両の寄与濃度は0.00006mg/m^{3}であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.04137mg/m^3 である。

第 10.1.1.1-42 表　　工事用資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（日平均値）（工事開始後 12 ヶ月目）

（単位：mg/m^3）

予測地点	工事関係車両寄与濃度 a	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 e＝a＋d	環境基準
		一般車両寄与濃度 b	環境濃度 c	合計 d＝b＋c		
①	0.00006	0.00221	0.040	0.04221	0.04227	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下
②	0.00004	0.00145	0.040	0.04145	0.04149	
③	0.00006	0.00131	0.040	0.04131	0.04137	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.1-21 図を参照。
2. 環境濃度は、予測地点の最寄りの一般局である平尾小学校局の令和元～5 年度における浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間 2%除外値の平均値を用いた。

(c) 粉じん等の予測

ｱ. 予測地域

工事関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

ｲ. 予測地点

第 10.1.1.1-21 図に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線沿いの 3 地点とした。

ｳ. 予測対象時期

第 10.1.1.1-25 図に示す工事関係車両の交通量が最大となる工事開始後 31 ヶ月目とした。

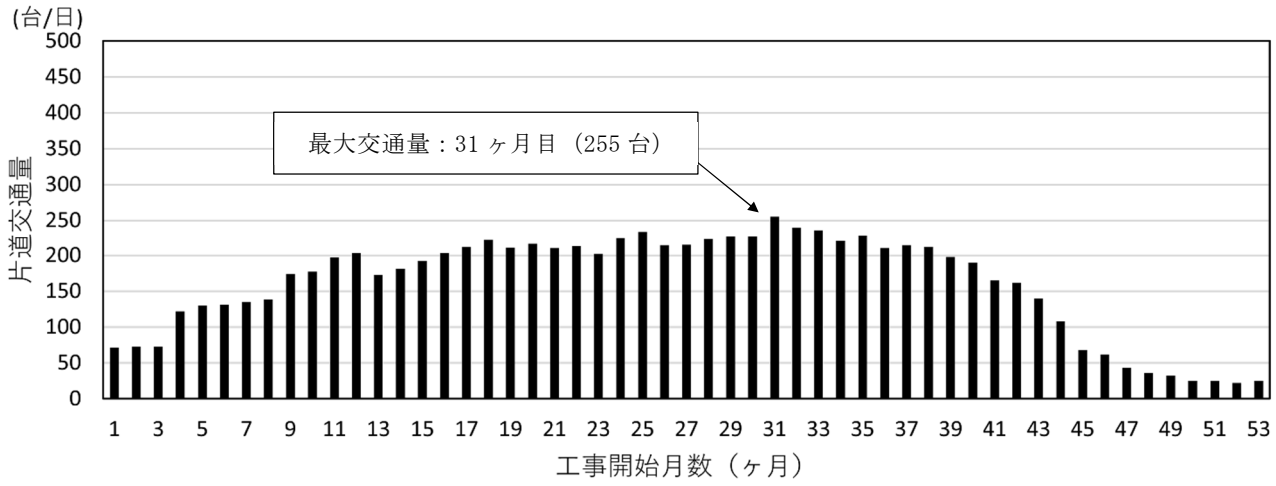
ｴ. 予測方法

環境保全措置を踏まえ、予測地点における工事関係車両の交通量と将来交通量との比較を行い、周辺環境に及ぼす影響の程度を予測した。

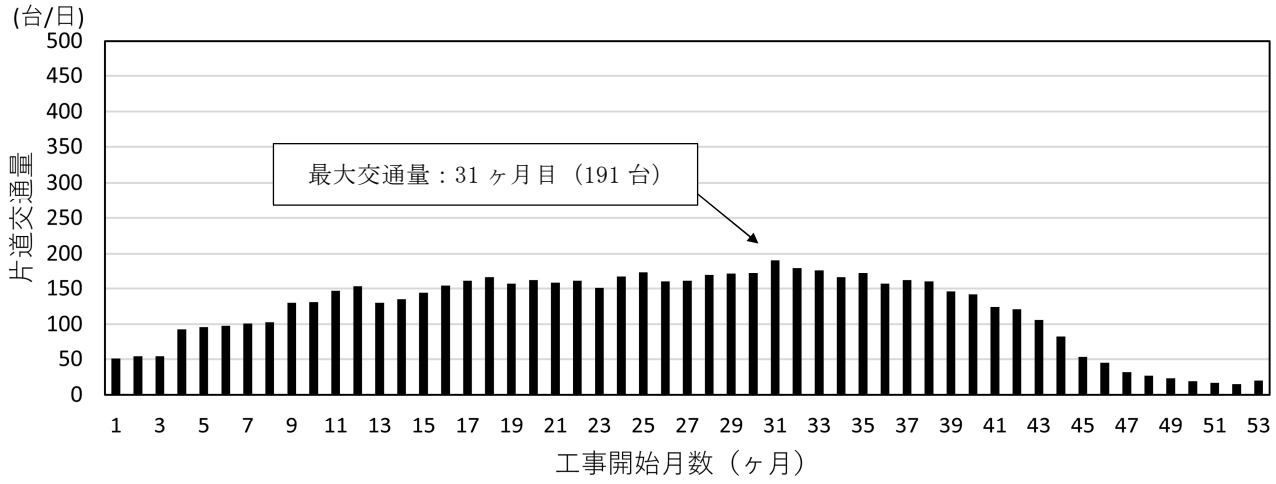
ｵ. 予測結果

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.1-43 表のとおりであり、工事関係車両の占める割合は、最大で 2.4%（428 台）である。

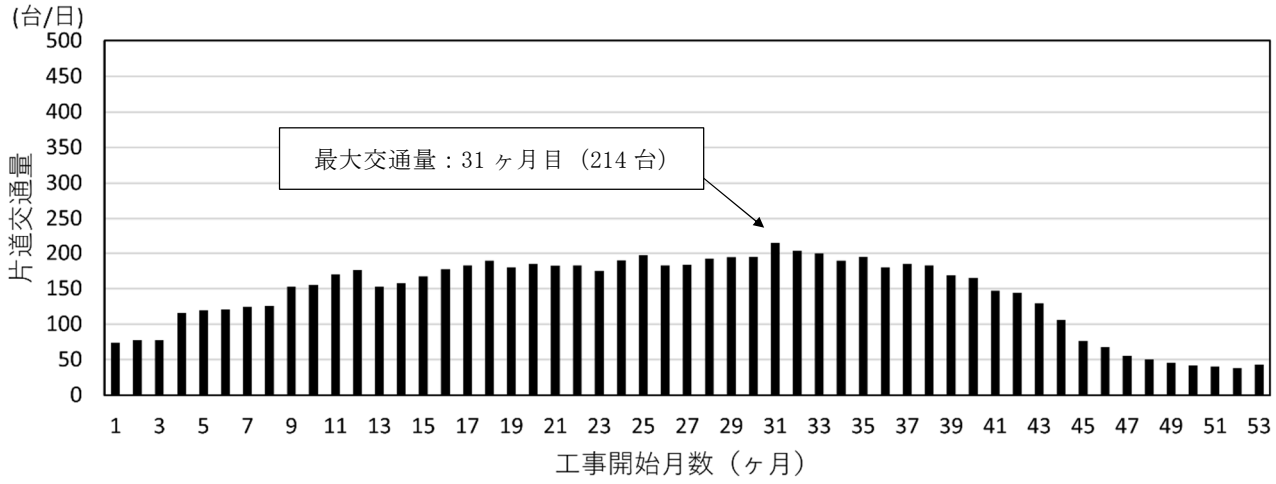
予測地点①



予測地点②



予測地点③



第 10.1.1.1-25 図　　工事関係車両の月別交通量

第 10.1.1.1-43 表　　予測地点における将来交通量（工事開始後 31 ヶ月目）

（単位：台）

予測地点	路線名	一般車両			工事関係車両			合計			工事関係車両の割合（%）
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
①	府道住吉八尾線（南港通）	13,704	9,824	23,528	404	106	510	14,108	9,930	24,038	2.1
②	主要地方道市道浜口南港線	10,235	5,274	15,509	304	78	382	10,539	5,352	15,891	2.4
③	市道住之江区第 8905 号線	11,315	5,934	17,249	304	124	428	11,619	6,058	17,677	2.4

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.1-21 図を参照。
2. 交通量は、平日の 24 時間の往復交通量を示す。
3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果（第 10.1.1.1-34 表　道路交通量の調査結果）より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
4. 小型車の交通量には、二輪車は含まない。

(d) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り掘削土を対象事業実施区域で埋戻し及び盛土に有効活用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数を低減する。
・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数を低減する。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
・低公害車の積極的な利用を図るとともに、急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
・土砂等の運搬車両は適正な積載量及び速度により運行するとともに、必要に応じてシート被覆等を行うことにより、粉じん等の飛散防止を図る。
・工事関係車両の出場時に適宜タイヤ洗浄を行うことにより、粉じん等の飛散防止を図る。
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

工事用資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度（日平均値）の寄与濃度は最大で 0.00013ppm であり、浮遊粒子状物質の寄与濃度は最大で 0.00006mg/m^3 と将来環境濃度に占める割合は小さい。また、粉じん等については、将来交通量に占める工事関係車両の割合は最大で 2.4%と小さく、工事関係車両のタイヤ洗浄並びに土砂等の運搬車両の適正な積載量・速度による運行及び必要に応じたシート被覆等の飛散防止対策を講じ、環境保全措置を徹底する。

以上のとおり、これらの環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う大気環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

工事用資材等の搬出入に伴う二酸化窒素については、将来環境濃度の予測結果は、予測地点①が 0.03935ppm、予測地点②が 0.03770ppm及び予測地点③が 0.03734ppmであり、いずれも環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）に適合し、大阪市環境保全目標（環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下をめざす）も達成している。

工事用資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質については、将来環境濃度の予測結果は、予測地点①が 0.04227mg/m^3、予測地点②が 0.04149mg/m^3 及び予測地点③が 0.04137mg/m^3 であり、いずれも 1 日平均値に係る環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下）に適合している。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

なお、粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値は定められていない。

b. 建設機械の稼働

(a) 環境保全措置

建設機械の稼働に伴う窒素酸化物及び粉じん等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地工事量を低減し、建設機械稼働台数を低減する。
・工事工程等の調整により、建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
・建設機械は可能な限り排出ガス対策型を採用するとともに、工事規模や状況に合わせて建設機械を適正に配置して効率的に建設機械を稼働する。
・建設機械停止時のアイドリングストップを励行することにより、排ガスの排出量を低減する。
・粉じん等の発生の抑制を図るため、必要に応じて散水を行う。
・適切な点検及び整備により、建設機械の性能維持に努める。
・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 窒素酸化物の予測

ｱ. 予測地域

窒素酸化物に係る環境影響を受けるおそれがあると想定される地域を包含する範囲として、対象事業実施区域及びその周辺とした。

ｲ. 予測地点

窒素酸化物に係る環境影響を的確に把握できる地点として、対象事業実施区域の周辺の住居等が存在する地域とした。

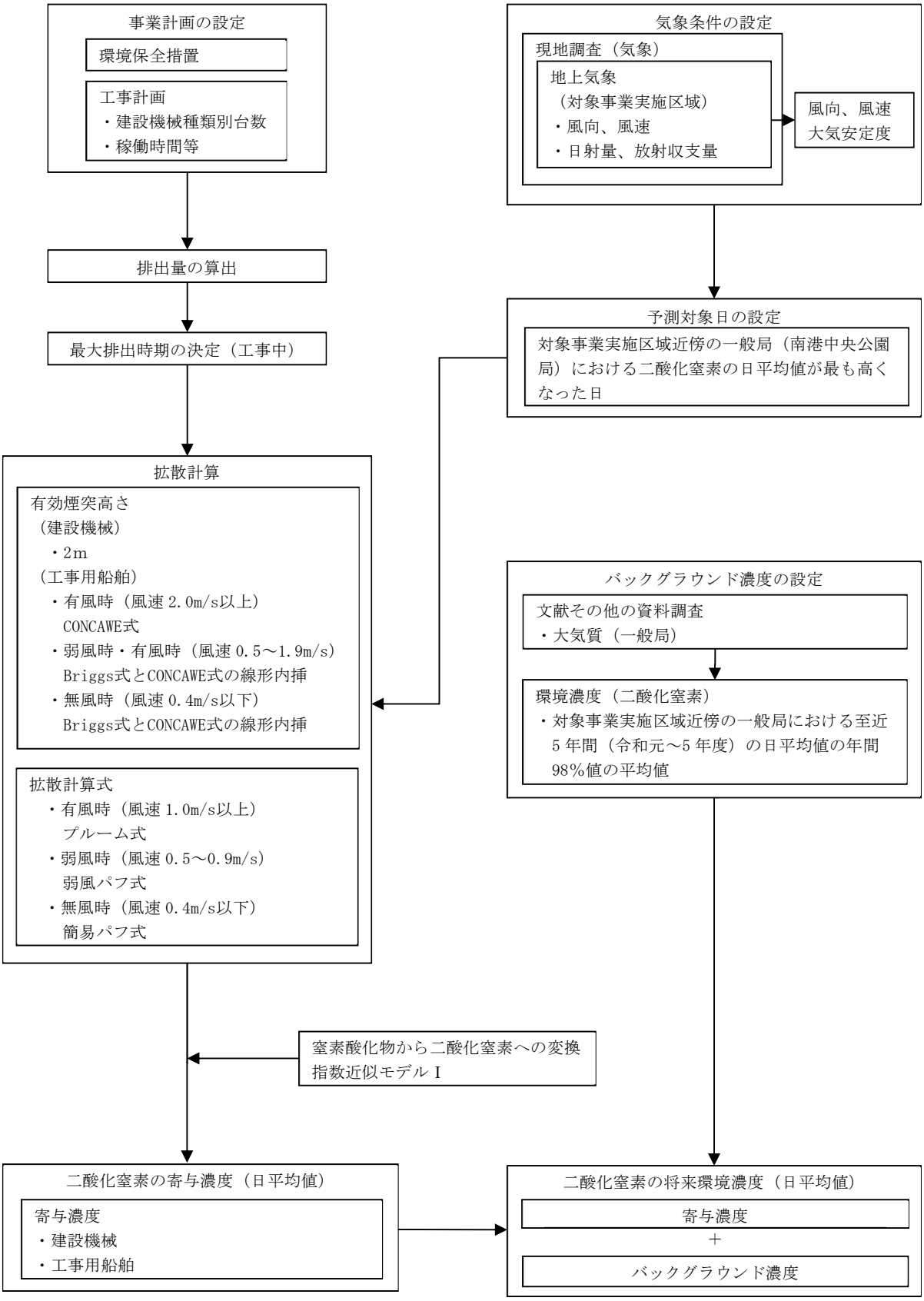
ｳ. 予測対象時期

建設機械の稼働による窒素酸化物に係る環境影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目とした。

ｴ. 予測方法

環境保全措置を踏まえ、建設機械からの窒素酸化物の寄与濃度を「NO_Xマニュアル」に基づくプルーム式、パフ式等により数値計算し、将来環境濃度の日平均値を予測した。

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測手順は、第 10.1.1.1-26 図のとおりである。



第 10.1.1.1-26 図　　建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測手順

(ｱ) 計算式

ｉ．有効煙突高さ

有効煙突高さは、建設機械及び工事用車両については、地上高さ 2mとし、工事用船舶に用いる算出式については、有風時、弱風時及び無風時別に以下に示すCONCAWE式及びBriggs式とした。

（ｉ）有風時（風速 2.0m/s以上）

CONCAWE式で求めた排煙の上昇高さを用いた。

（ⅱ）弱風時・有風時（風速 0.5～1.9m/s）

Briggs式（風速 0m/s）とCONCAWE式（風速 2.0m/s）で求めた排煙の上昇高さを当該風速で線形内挿して求めた。

（ⅲ）無風時（風速 0.4m/s以下）

Briggs式（風速 0m/s）とCONCAWE式（風速 2.0m/s）で求めた排煙の上昇高さを風速 0.4m/sで線形内挿して求めた。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

CONCAWE式　：$\Delta H = 0.0855 \cdot Q_H^{\frac{1}{2}} \cdot u^{-\frac{3}{4}}$

Briggs式　：$\Delta H = 0.979 \cdot Q_H^{\frac{1}{4}} \cdot \left(\frac{d\theta}{dz} \right)^{-\frac{3}{8}}$

［記号］

H_e	：	有効煙突高さ（m）
H_0	：	煙突の実高さ（m）
ΔH	：	排煙の上昇高さ（m）
u	：	煙突頭頂付近の風速（m/s）
$d\theta / dz$	：	温位傾度（昼間；0.004℃/m、夜間；0.004℃/m）
Q_H	：	排出熱量（J/s）

また、

$$Q_H = \rho \cdot Q \cdot C_P \cdot \Delta T$$

ρ	：	0℃における排出ガス密度（$1.293 \times 10^3 g/m^3$）
Q	：	排出ガス量（湿り）（m^3_N/s）
C_P	：	定圧比熱（1.0056J/(K･g)）
ΔT	：	排出ガス温度と気温（15℃）との温度差（℃）

ⅱ．拡散計算式

（ｉ）有風時（風速 1.0m/s以上）：プルーム式

$$C(x,y)=\frac{Q_P}{\pi\cdot\sigma_y\cdot\sigma_z\cdot u}\cdot\exp\left\{-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right\}\cdot\exp\left\{-\frac{He^2}{2\sigma_z^2}\right\}\cdot10^6$$

（ⅱ）弱風時（風速 0.5～0.9m/s）：弱風パフ式

$$C(x,y)=\frac{2Q_P}{(2\pi)^{\frac{3}{2}}\gamma}\cdot\exp\left\{-\frac{u^2}{2\alpha^2}\right\}$$

$$\cdot\frac{1}{\eta^2}\cdot\left\{1+\frac{\sqrt{\frac{\pi}{2}}ux}{\alpha\eta}\cdot\exp\left\{\frac{u^2x^2}{2\alpha^2\eta^2}\right\}\cdot\mathrm{erfc}\left\{-\frac{ux}{\sqrt{2}\alpha\eta}\right\}\right\}\cdot10^6$$

$$\eta^2=x^2+y^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}\cdot H_e^2 \qquad \mathrm{erfc}(W)=\frac{2}{\sqrt{\pi}}\int_W^\infty \exp(-t^2)dt$$

（ⅲ）無風時（風速 0.4m/s以下）：簡易パフ式

$$C(R)=\frac{2Q_P}{(2\pi)^{\frac{3}{2}}\cdot\gamma}\cdot\frac{1}{R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}\cdot H_e^2}\cdot10^6$$

［記号］

C（x，y）	：地点（x，y）における地上濃度（ppm）
x	：風向に沿った風下距離（m）
y	：風向に直角な水平距離（m）
C（R）	：煙源から水平距離Rの地点における地上濃度（ppm）
R	：煙源からの水平距離（m）
Q_P	：汚染物質の排出量（m^3_N/s）
u	：風速（m/s）
H_e	：有効煙突高さ（m）
σ_y	：有風時の水平方向の拡散パラメータ（m）
σ_z	：有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m）
α	：弱風・無風時の水平方向の拡散パラメータ（m/s）
γ	：弱風・無風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m/s）

ⅲ．拡散パラメータ

拡散計算式に用いる拡散パラメータは、有風時はパスキル・ギフォード線図の近似関数を用い、弱風時及び無風時はそれぞれパスキル安定度に対応した拡散パラメータを用いた。

有風時の拡散パラメータは第 10.1.1.1-44、45 表に、弱風時及び無風時の拡散パラメータは第 10.1.1.1-46 表に示すとおりである。

なお、有風時の水平方向の拡散パラメータ σ_y は、以下のとおり、評価時間に応じた補正をして用いた。

$$\sigma_y = \sigma_{yp} \cdot \left(\frac{t}{t_p} \right)^{0.2}$$

［記号］

σ_y ：補正されたｙ軸方向の拡散幅（ｍ）

σ_{yp} ：パスキル・ギフォード線図による拡散パラメータ（ｍ）

t ：評価時間（＝60 分）

t_p ：パスキル・ギフォード線図の評価時間（＝3 分）

第 10.1.1.1-44 表　有風時における鉛直方向の拡散パラメータ
（パスキル・ギフォード線図の近似関数）

$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$

大気安定度	α_z	γ_z	風下距離ｘ（ｍ）
A	1.122	0.0800	0～ 300
	1.514	0.00855	300～ 500
	2.109	0.000212	500～
A－B	1.043	0.1009	0～ 300
	1.239	0.03300	300～ 500
	1.602	0.00348	500～
B	0.964	0.1272	0～ 500
	1.094	0.0570	500～
B－C	0.941	0.1166	0～ 500
	1.006	0.0780	500～
C	0.918	0.1068	0～
C－D	0.872	0.1057	0～ 1,000
	0.775	0.2067	1,000～10,000
	0.737	0.2943	10,000～
D	0.826	0.1046	0～ 1,000
	0.632	0.400	1,000～10,000
	0.555	0.811	10,000～
E	0.788	0.0928	0～ 1,000
	0.565	0.433	1,000～10,000
	0.415	1.732	10,000～
F	0.784	0.0621	0～ 1,000
	0.526	0.370	1,000～10,000
	0.323	2.41	10,000～
G	0.794	0.0373	0～ 1,000
	0.637	0.1105	1,000～ 2,000
	0.431	0.529	2,000～10,000
	0.222	3.62	10,000～

「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）より作成

第 10.1.1.1-45 表　　有風時における水平方向の拡散パラメータ
（パスキル・ギフォード線図の近似関数）

$\sigma_y(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$

大気安定度	α_y	γ_y	風下距離 x （m）
A	0.901	0.426	0～1,000
	0.851	0.602	1,000～
A－B	0.908	0.347	0～1,000
	0.858	0.488	1,000～
B	0.914	0.282	0～1,000
	0.865	0.396	1,000～
B－C	0.919	0.2235	0～1,000
	0.875	0.303	1,000～
C	0.924	0.1772	0～1,000
	0.885	0.232	1,000～
C－D	0.927	0.1401	0～1,000
	0.887	0.1845	1,000～
D	0.929	0.1107	0～1,000
	0.889	0.1467	1,000～
E	0.921	0.0864	0～1,000
	0.897	0.1019	1,000～
F	0.929	0.0554	0～1,000
	0.889	0.0733	1,000～
G	0.921	0.0380	0～1,000
	0.896	0.0452	1,000～

「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）より作成

第 10.1.1.1-46 表　　弱風時、無風時の拡散パラメータ

大気安定度	弱風時（0.5～0.9m/s）		無風時（≦0.4m/s）	
	α	γ	α	γ
A	0.748	1.569	0.948	1.569
A－B	0.659	0.862	0.859	0.862
B	0.581	0.474	0.781	0.474
B－C	0.502	0.314	0.702	0.314
C	0.435	0.208	0.635	0.208
C－D	0.342	0.153	0.542	0.153
D	0.270	0.113	0.470	0.113
E	0.239	0.067	0.439	0.067
F	0.239	0.048	0.439	0.048
G	0.239	0.029	0.439	0.029

「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）より作成

ⅳ．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式は、「NO_Xマニュアル」に基づき指数近似モデルⅠを用いて、次のとおりとした。

なお、オゾンのバックグラウンド濃度は、第 10.1.1.1-36 表のとおりとした。

$$[NO_2] = [NO_x]_D \cdot \left[1 - \frac{\alpha}{1+\beta}\{\exp(-K \cdot t) + \beta\}\right]$$

［記号］

$[NO_2]$　：二酸化窒素の濃度（ppm）

$[NO_X]_D$　：拡散計算から得られた窒素酸化物の濃度（ppm）

α　：排出源近傍での一酸化窒素と窒素酸化物との比（＝0.9）

β　：平衡状態を近似する定数（昼夜とも 0.3）

t　：拡散時間（s）

K　：実験定数（s^{-1}）

$K = \gamma \cdot u \cdot [O_3]_B$

γ　：定数（建設機械及び工事用車両；0.208、工事用船舶；0.00618）

u　：風速（m/s）

$[O_3]_B$　：オゾンのバックグラウンド濃度（ppm）

(ｲ) 予測条件

ｉ．煙源の諸元

建設機械から排出される窒素酸化物の排出量は、「NO_Xマニュアル」に示されている以下の算定式より算出した。

$$Q_N = 1.49(P \cdot A)^{1.14} \cdot 10^{-3}$$

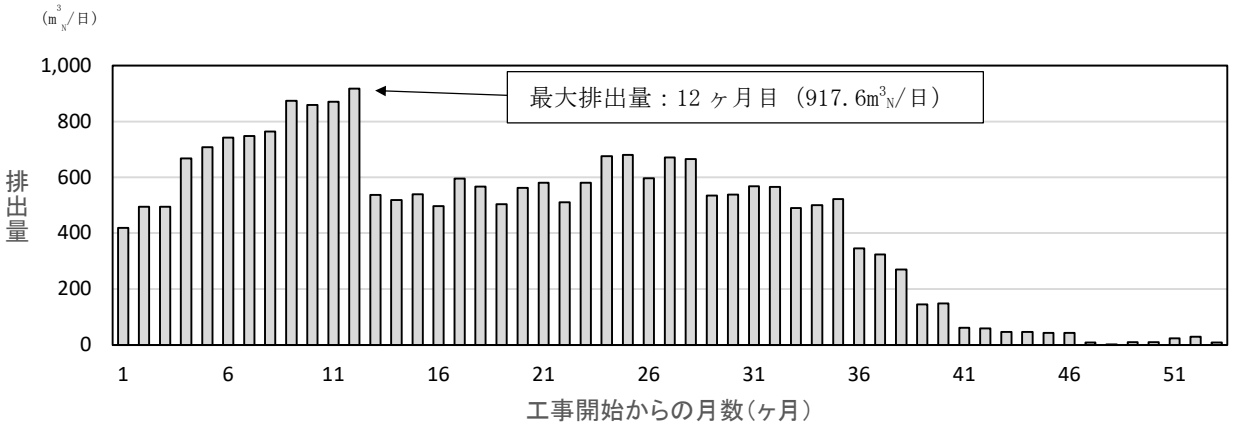
［記号］

Q_N　：窒素酸化物排出量（m^3_N/h）

P　：定格出力（PS）

A　：負荷率

建設機械の稼働に伴う月別排出量は第 10.1.1.1-27 図、建設機械からの排出量が最大となる工事開始後 12 ヶ月目の排出量及び日排出量は、第 10.1.1.1-47 表のとおりである。



第 10.1.1.1-27 図　　建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の月別排出量

第 10.1.1.1-47 表(1)　　建設機械の稼働に伴う窒素酸化物排出量
（工事開始後 12 ヶ月目）

建設機械	規格	定格出力 (PS)	稼動台数 (台/日)	稼動時間 (h/日)	窒素酸化物排出量 (m^3_N/(h・台))
クローラークレーン	100～350 t	242～302	33	8.0	0.215～0.276
ラフタークレーン	42.3～60 t	322～381	25	8.0	0.207～0.250
クレーン装置付トラック	4～10 t	179～329	5	3.0	0.052～0.103
トラック	4～10 t	186～349	25	1.0～8.0	0.054～0.111
ダンプトラック	10 t	334	280	1.0～8.0	0.105
トレーラ	10～20 t	320	33	1.0～8.0	0.205
トラックミキサ	4.5m^3	290	64	3.0	0.139
コンクリートポンプ車	40～125m^3/h	160～360	12	8.0	0.081～0.203
バックホウ	0.45～1.5m^3	82～276	63	8.0	0.091～0.364
ブルドーザ	9～16.7 t	107～220	4	8.0	0.124～0.282
杭打機	65 t	200	11	8.0	0.144
油圧式杭圧入引抜機	7 t	60	5	8.0	0.053
バイブロハンマー	6.9 t	122	4	8.0	0.285
全旋回掘削機	34.1～38.6 t	503	19	8.0	0.412
空気圧縮機	15m^3/分	161	20	8.0	0.221
発動発電機	400～600kVA	470～699	55	8.0	0.559～0.877
エンジンウェルダー	0.1～0.5 t	14～34	22	8.0	0.020～0.056
フォークリフト	3 t	68	6	8.0	0.016
振動ローラ	4～10 t	29～105	6	8.0	0.036～0.159

注：建設機械の定格出力は、「令和 6 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、令和 6 年）等に基づいて設定した。

第 10.1.1.1-47 表(2)　　建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の日排出量
（工事開始後 12 ヶ月目）

項目	窒素酸化物
日排出量	917.6m^3_N/日

ⅱ．気象条件

窒素酸化物（二酸化窒素に換算）の日平均値の予測に用いた気象条件は、地上気象観測期間中（令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日）に対象事業実施区域近傍の一般局（南港中央公園局）において、二酸化窒素濃度の日平均値が最大となった日（令和 6 年 2 月 14 日）の地上気象観測結果とした。

日平均値の予測に用いた気象条件は、第 10.1.1.1-48 表のとおりである。

第 10.1.1.1-48 表　　日平均値予測に用いた気象条件

時刻	風向（16 方位）	風速（m/s）	大気安定度
1	ＳＳＥ	3.4	Ｅ
2	ＳＳＷ	1.7	Ｇ
3	ＳＳＷ	1.7	Ｇ
4	ＥＳＥ	1.8	Ｇ
5	Ｅ	1.8	Ｇ
6	ＮＥ	1.2	Ｇ
7	ＥＮＥ	2.3	ＤＤ
8	Ｅ	1.6	Ｂ
9	ＮＥ	0.9	Ａ－Ｂ
10	Ｎ	1.2	Ａ－Ｂ
11	ＮＷ	1.5	Ａ
12	Ｗ	1.7	Ａ
13	Ｗ	1.7	Ａ－Ｂ
14	ＳＳＷ	1.4	Ａ－Ｂ
15	Ｓ	2.1	Ｃ
16	ＷＳＷ	1.6	Ｂ
17	ＮＷ	2.7	ＤＤ
18	ＳＳＷ	2.1	Ｆ
19	ＳＳＷ	3.3	Ｅ
20	Ｓ	2.3	Ｆ
21	Ｅ	0.7	Ｇ
22	Ｅ	1.2	Ｇ
23	Ｅ	2.2	ＤＮ
24	ＥＮＥ	2.0	Ｅ

注：ＤＤは昼間のＤを、ＤＮは夜間のＤを示す。

ｵ. 予測結果

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の予測結果（日平均値）は第 10.1.1.1-49 表、二酸化窒素の寄与濃度の予測結果は第 10.1.1.1-28 図のとおりである。

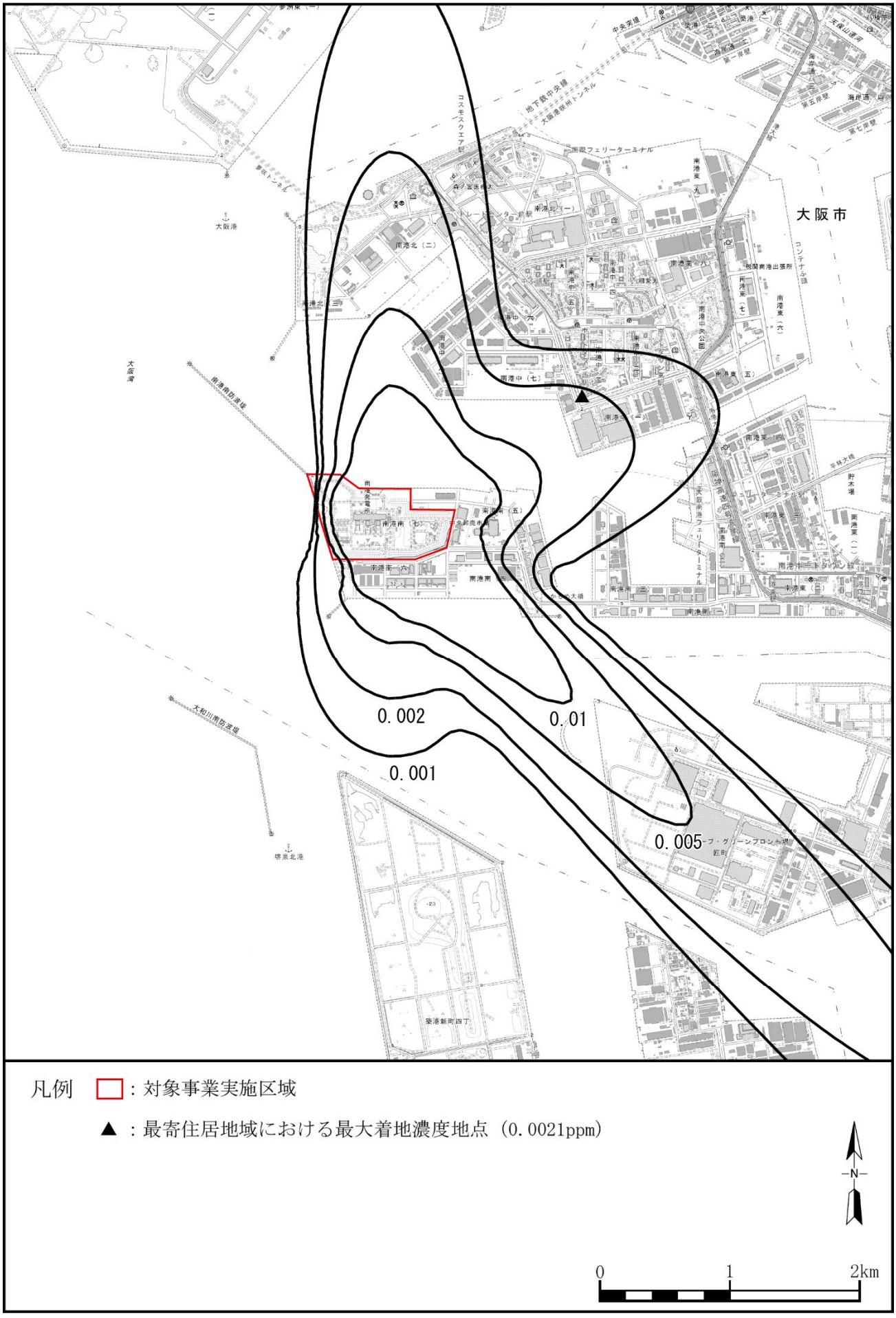
近傍の住居等が存在する地域における寄与濃度の最大は 0.0021ppmであり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.0431ppmである。

第 10.1.1.1-49 表　　建設機械の稼働に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（日平均値）
（工事開始後 12 ヶ月目）

（単位：ppm）

建設機械 寄与濃度 a	バック グラウンド濃度 b	将来 環境濃度 c＝a＋b	環境基準
0.0021	0.041	0.0431	日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーン内 又はそれ以下

注：1. バックグラウンド濃度は、対象事業実施区域近傍の一般局である南港中央公園局の令和元～5 年度における二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値の平均値を用いた。
2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下をめざす」である。



第 10.1.1.1-28 図　　建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の寄与濃度の予測結果

(c) 粉じん等の予測

ｱ. 予測の方法

(ｱ) 予測地域

粉じん等に係る環境影響を受けるおそれがあると想定される地域として、対象事業実施区域及びその周辺とした。

(ｲ) 予測地点

予測地域内における対象事業実施区域近傍の住居等を対象とした。

(ｳ) 予測対象時期

工事期間中とした。

(ｴ) 予測手法

環境保全のために講じようとする措置を踏まえ、過去の発電所建設事例を参考に、建設工事に伴う粉じん等が周辺環境に及ぼす影響を定性的に予測した。

ｲ. 予測の結果

工程調整等により、建設機械稼働台数の平準化を図り、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図ること、ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は可能な限り工場組立を行い、現地工事量を低減させるとともに海上輸送し建設機械台数の低減を図ること、建設機械は可能な限り排出ガス対策型を使用するとともに、工事規模や状況にあわせて建設機械を適正に配置し、効率的に稼働すること、粉じん等の発生の抑制を図るため、必要に応じて散水を行い土砂粉じん等の発生を抑制することから、粉じん等の影響は少ないと予測する。

(d) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地工事量を低減し、建設機械稼働台数を低減する。
・工事工程等の調整により、建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
・建設機械は可能な限り排出ガス対策型を採用するとともに、工事規模や状況に合わせて建設機械を適正に配置して効率的に建設機械を稼働する。
・建設機械停止時のアイドリングストップを励行することにより、排ガスの排出量を低減する。
・粉じん等の発生の抑制を図るため、必要に応じて散水を行う。
・適切な点検及び整備により、建設機械の性能維持に努める。
・会議等を通じて、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の寄与濃度が低くなること、また、粉じん等の発生は低減されることにより、建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び粉じん等が周辺の大気環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素については、近傍の住居等が存在する地域における最大着地濃度出現地点の将来環境濃度が 0.0431ppmであり、環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）に適合しているが、大阪市環境保全目標値（1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下）を上回っている。なお、大阪市環境保全目標値は上回っているものの、将来環境濃度に対する建設機械の稼働に伴う二酸化窒素の寄与濃度は、環境保全措置を実施し環境配慮に努めることで 0.0021ppmと低く、「大阪市環境基本計画（改定計画）」に定められている目標の達成と維持への影響は少ないものと考える。

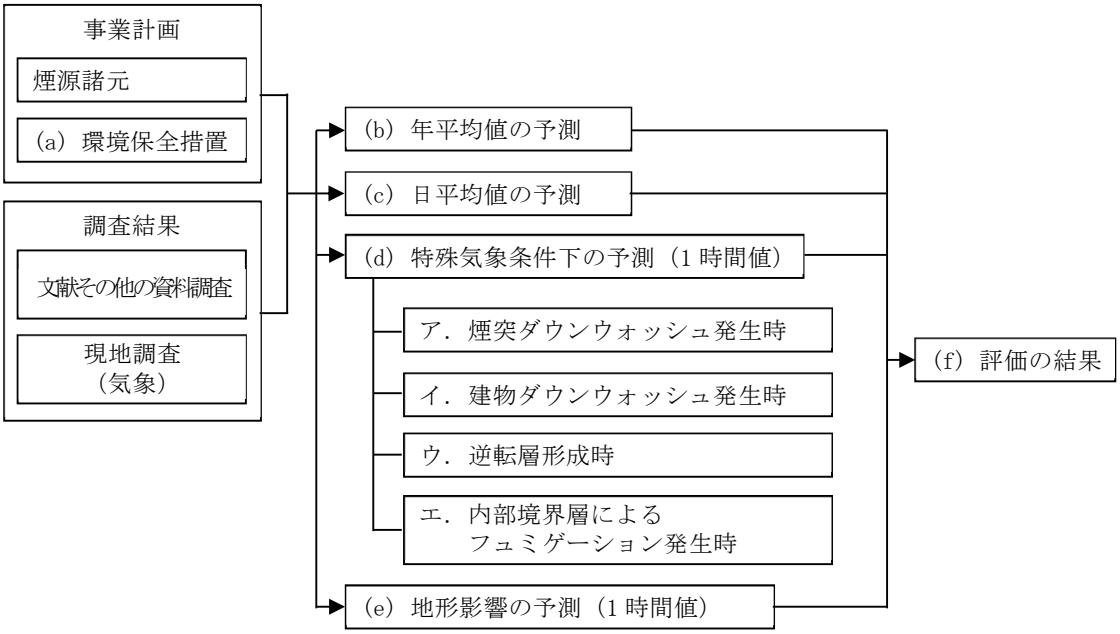
粉じん等については、環境保全の基準等は定められていない。

② 土地又は工作物の存在及び供用

a. 施設の稼働（排ガス）

施設の稼働に係る予測は予測時間のスケールの大きい年平均値の予測を主体とし、あわせて短期的な変動幅を把握するため、日平均値についても予測した。

また、年間を通じての発生は限られるが、特殊気象条件下において高濃度となる可能性がある1時間値についても予測した。施設の稼働（排ガス）に係る予測の概念図は、第10.1.1.1-29図のとおりである。



第10.1.1.1-29図　　施設の稼働（排ガス）に係る予測の概念図

(a) 環境保全措置

施設の稼働（排ガス）に伴う窒素酸化物の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・最新鋭の低ＮＯｘ燃焼器及び排煙脱硝装置を採用し、窒素酸化物の排出濃度及び排出量を低減する。

・各設備の適切な運転管理及び維持管理に努め、窒素酸化物の排出濃度及び排出量の抑制を図る。

(b) 年平均値の予測

予測対象物質は、発電所施設の稼働に伴って煙突から排出される窒素酸化物とし、予測に当たっては、排ガス中の窒素酸化物の全量を二酸化窒素として取り扱い予測した。

ｱ. 予測地域

窒素酸化物に係る環境影響を受けるおそれがあると想定される地域を包含する範囲として、対象事業実施区域を中心とした 20㎞圏内の範囲（海域は除く。）とした。

ｲ. 予測地点

予測地域内において発電所からの二酸化窒素の着地濃度が相対的に高くなる地域、住居等の保全対象が存在する地域、現況濃度が相対的に高い地域として、対象事業実施区域を中心とした 10㎞圏内の範囲の一般局（6 局）及び予測地域内の一般局（4 局）の 10 局（以下「代表測定局」という。）とした。

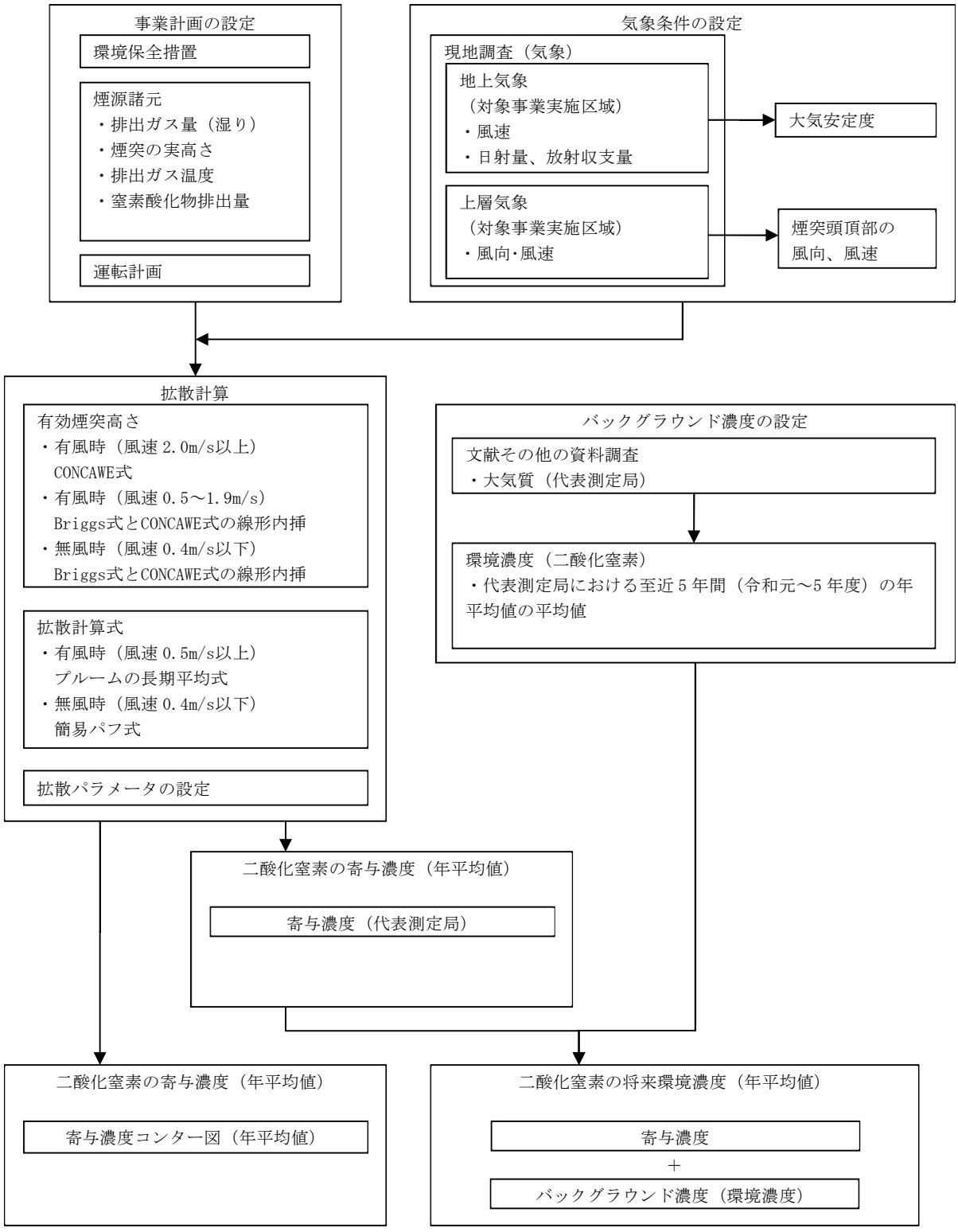
ｳ. 予測対象時期

発電所の運転が定常状態となり、二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期とした。

ｴ. 予測方法

環境保全措置を踏まえ、発電所の煙突からの二酸化窒素の寄与濃度を「NO_Xマニュアル」に基づくプルーム式、パフ式等により数値計算し、将来環境濃度の年平均値を予測した。

年平均値の予測手順は、第 10.1.1.1-30 図のとおりである。



第 10.1.1.1-30 図　　年平均値の予測手順

(ｱ) 計算式

ｉ．有効煙突高さ

（ｉ）有風時（風速2.0m/s以上）

CONCAWE式で求めた上昇高さを用いた。

（ⅱ）有風時（風速0.5～1.9m/s）

Briggs式（風速0m/s）とCONCAWE式（風速2.0m/s）で求めた上昇高さを風速階級0.5～1.9m/sの代表風速で線形内挿して求めた。

（ⅲ）無風時（風速0.4m/s以下）

Briggs式（風速0m/s）とCONCAWE式（風速2.0m/s）で求めた上昇高さを風速0.4m/sで線形内挿して求めた。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

CONCAWE式　：$\Delta H = 0.0855 \cdot Q_H^{\frac{1}{2}} \cdot u^{-\frac{3}{4}}$

Briggs式　：$\Delta H = 0.979 \cdot Q_H^{\frac{1}{4}} \cdot \left(\frac{d\theta}{dz} \right)^{-\frac{3}{8}}$

［記号］

H_e	：	有効煙突高さ（m）
H_o	：	煙突の実高さ（m）
ΔH	：	排煙の上昇高さ（m）
u	：	煙突頭頂付近の風速（m/s）
$d\theta/dz$	：	温位傾度（昼間；0.004℃/m、夜間；0.004℃/m）
Q_H	：	排出熱量（J/s）

また、

$$Q_H = \rho \cdot Q \cdot C_P \cdot \Delta T$$

ρ	：	０℃における排出ガス密度（$1.293 \times 10^3 g/m^3$）
Q	：	排出ガス量（湿り）（m^3_N/s）
C_P	：	定圧比熱（1.0056J/(K･g)）
ΔT	：	排出ガス温度と気温（15℃）との温度差（℃）

ⅱ．拡散計算式

有風時（風速 0.5m/s以上）及び無風時（風速 0.4m/s以下）に区分し、以下の計算式により拡散予測計算を行った。

（ⅰ）有風時（風速 0.5m/s以上）：プルームの長期平均式

$$C(R)=\frac{2Q_P}{\sqrt{2\pi}\frac{\pi}{8}\cdot u\cdot R\cdot\sigma_z}\cdot\exp\left(-\frac{1}{2}\cdot\frac{H_e^2}{\sigma_z^2}\right)\cdot 10^6$$

（ⅱ）無風時（風速 0.4m/s以下）：簡易パフ式

$$C(R)=\frac{2Q_P}{(2\pi)^{\frac{3}{2}}\cdot\gamma}\cdot\frac{1}{R^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}\cdot H_e^2}\cdot 10^6$$

［記号］

C（R）	：	煙源から水平距離Rの地点における地上濃度（ppm）
R	：	煙源からの風下距離（m）
Q_P	：	汚染物質の排出量（m^3_N/s）
u	：	煙突頭頂部の風速（m/s）
H_e	：	有効煙突高さ（m）
σ_z	：	有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m）
α	：	無風時の水平方向の拡散パラメータ（m/s）
γ	：	無風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m/s）

（ⅲ）拡散パラメータ

有風時の鉛直方向の拡散パラメータは第 10.1.1.1-44 表に示すパスキル・ギフォード線図の近似関数を、無風時の水平方向及び鉛直方向の拡散パラメータは第 10.1.1.1-46 表に示すパスキル安定度に対応した無風時の拡散パラメータをそれぞれ使用した。

(ｲ) 予測条件

ⅰ．煙源の諸元

計算に用いた煙源の諸元は、第 10.1.1.1-50 表のとおりである。

第 10.1.1.1-50 表　　煙源の諸元

項目		単位	現状			将来		
			1 号機	2 号機	3 号機	新 1 号機	新 2 号機	新 3 号機
煙突	種類	－	3 筒身集合型			3 筒身集合型		
	地上高	m	200			80		
排出ガス量	湿り	$10^3m^3_N/h$	1,759	同左	同左	2,370	同左	同左
煙突出口ガス	温度	℃	100	同左	同左	90	同左	同左
窒素酸化物	排出量	m^3_N/h	17	同左	同左	14.6	同左	同左
年間利用率		%	65	同左	同左	80	同左	同左

注：諸元は、ボイラー最大連続蒸発量運転時の値を示す。

ⅱ．気象条件

気象条件は、令和5年8月～令和6年7月の現地観測結果を用いた。

（ⅰ）風向及び風速

風向は、ドップラーライダーによる上層気象観測結果（地上高80m）を16方位に区分して用いた。

風速は、将来についてはドップラーライダーによる上層気象観測結果（地上高 80m）を用いた。現状についてはドップラーライダーによる上層気象観測結果（地上高 80m）を以下の式で補正した煙突頭頂部（200m）の推計風速を用いた。なお、風速階級区分は、第 10.1.1.1-51 表のとおりとし、有風時の代表風速は各風速区分内の平均風速を用いた。大気安定度別のべき指数は、対象事業実施区域における高層気象観測結果から設定した。

$$U_Z = U_S \cdot \left(\frac{Z}{Z_S} \right)^P$$

［記号］

U_Z ：高度Zにおける推計風速（m/s）
U_S ：上層風速（m/s）
Z ：推計高度（＝200m）
Z_S ：基準高度（＝80m）
P ：大気安定度によるべき指数

第 10.1.1.1-51 表　風速階級区分と代表風速

（単位：m/s）

区分		無風時	有風時					
風速階級		≦0.4	0.5～1.9	2.0～2.9	3.0～3.9	4.0～5.9	6.0～7.9	8.0≦
代表風速	地上80m	－	1.4	2.5	3.4	4.9	6.8	10.6
	地上200m	－	1.4	2.5	3.5	4.9	6.9	10.8

注：有風時の代表風速は、各風速階級区分内の風速値の算術平均値である。

（ⅱ）大気安定度

地上の大気安定度は、対象事業実施区域における地上気象観測結果から、第10.1.1.1-52表により分類した大気安定度を用いた。

上層の大気安定度は、第 10.1.1.1-53 表に示す地上の大気安定度との関係を用いて設定した。

第 10.1.1.1-52 表　　地上の大気安定度分類表

風速u (m/s)	日射量（T）kW/m²				放射収支量（Q）kW/m²		
	T≧0.60	0.60＞T ≧0.30	0.30＞T ≧0.15	0.15＞T	Q≧-0.020	-0.020＞Q ≧-0.040	-0.040＞Q
u＜2	A	A－B	B	D	D	G	G
2≦u＜3	A－B	B	C	D	D	E	F
3≦u＜4	B	B－C	C	D	D	D	E
4≦u＜6	C	C－D	D	D	D	D	D
6≦u	C	D	D	D	D	D	D

「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」
（原子力安全委員会、昭和 57 年）（平成 13 年一部改訂）より作成

第 10.1.1.1-53 表　　地上と上層の大気安定度の関係

地上の大気安定度	A	A－B	B	B－C	C	C－D	DD	DN	E	F	G
上層の大気安定度	B	B－C	C	C－D			D		E	F	

注：1. DDは昼間のD、DNは夜間のDを示す。
2. 昼間及び夜間の時間区分は第10.1.1.1-3表の注2のとおりである。

ｵ. 予測結果

施設の稼働に伴う二酸化窒素の代表測定局における地上濃度の年平均値予測結果は第10.1.1.1-54 表、対象事業実施区域周辺における寄与濃度の地上濃度分布は第 10.1.1.1-31 図のとおりである。

現状の寄与濃度の最大は、九条南小学校局、平尾小学校局、今宮中学校局、清江小学校局、桃谷中学校局、摂陽中学校局及び東大阪市西保健センター局の 0.00002ppmである。

将来の寄与濃度の最大は、平尾小学校局、今宮中学校局及び清江小学校局の 0.00004ppmであり、バックグラウンド濃度を含む将来環境濃度の最大は南港中央公園局の 0.01901ppmである。

最大着地濃度は、現状が対象事業実施区域の東北東約 7.9kmで 0.00002ppmであり、将来が対象事業実施区域の東北東約 7.3kmで 0.00004ppmである。

第 10.1.1.1-54 表(1)　　二酸化窒素年平均値の予測結果（代表測定局）

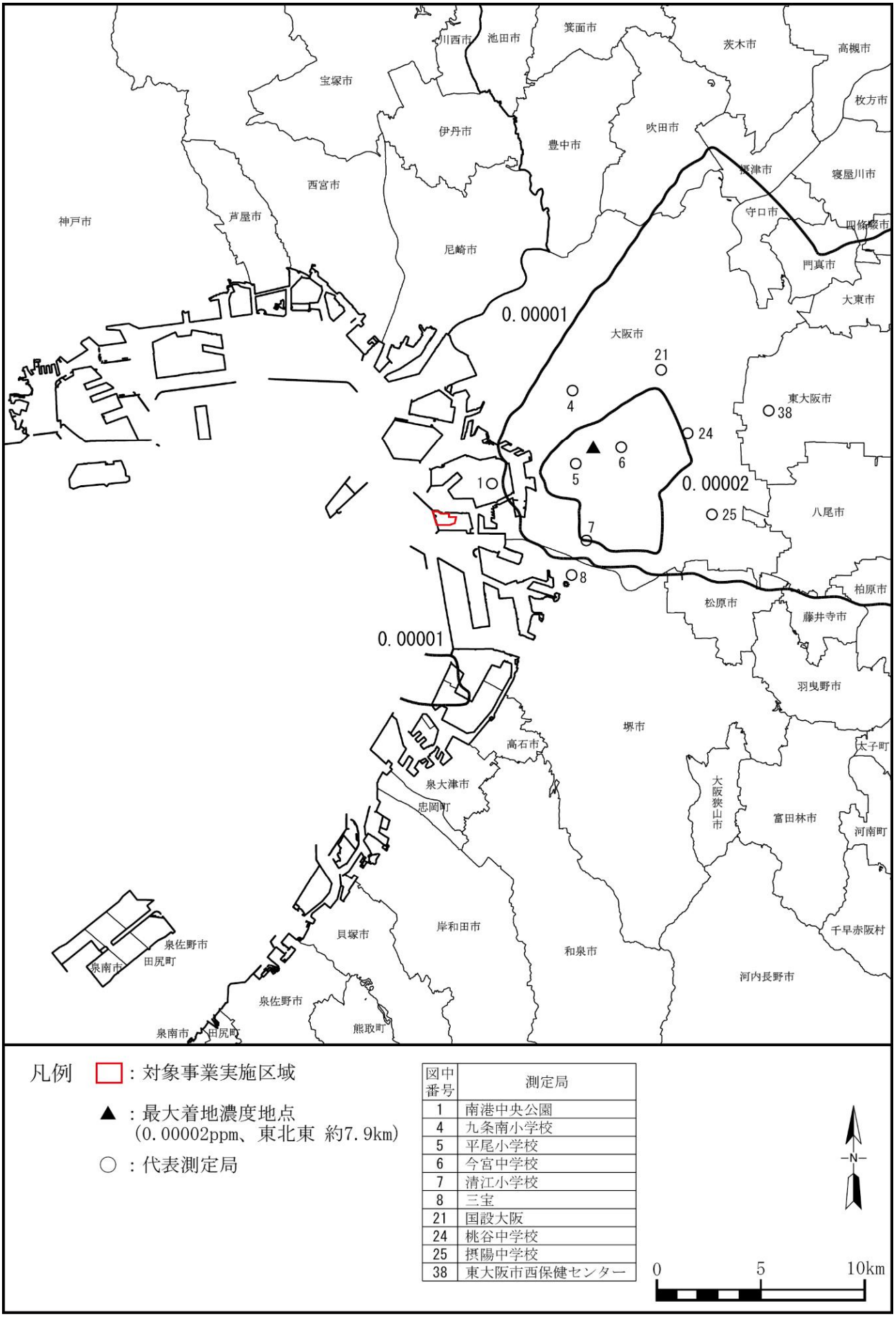
（単位：ppm）

図中番号	測定局名	寄与濃度		バックグラウンド濃度	将来環境濃度
		現状	将来 a	b	a ＋ b
1	南港中央公園	0.00000	0.00001	0.019	0.01901
4	九条南小学校	0.00002	0.00003	0.017	0.01703
5	平尾小学校	0.00002	0.00004	0.016	0.01604
6	今宮中学校	0.00002	0.00004	0.015	0.01504
7	清江小学校	0.00002	0.00004	0.016	0.01604
8	三宝	0.00001	0.00002	0.016	0.01602
21	国設大阪	0.00001	0.00003	0.016	0.01603
24	桃谷中学校	0.00002	0.00003	0.013	0.01303
25	摂陽中学校	0.00002	0.00003	0.015	0.01503
38	東大阪市西保健センター	0.00002	0.00003	0.012	0.01203

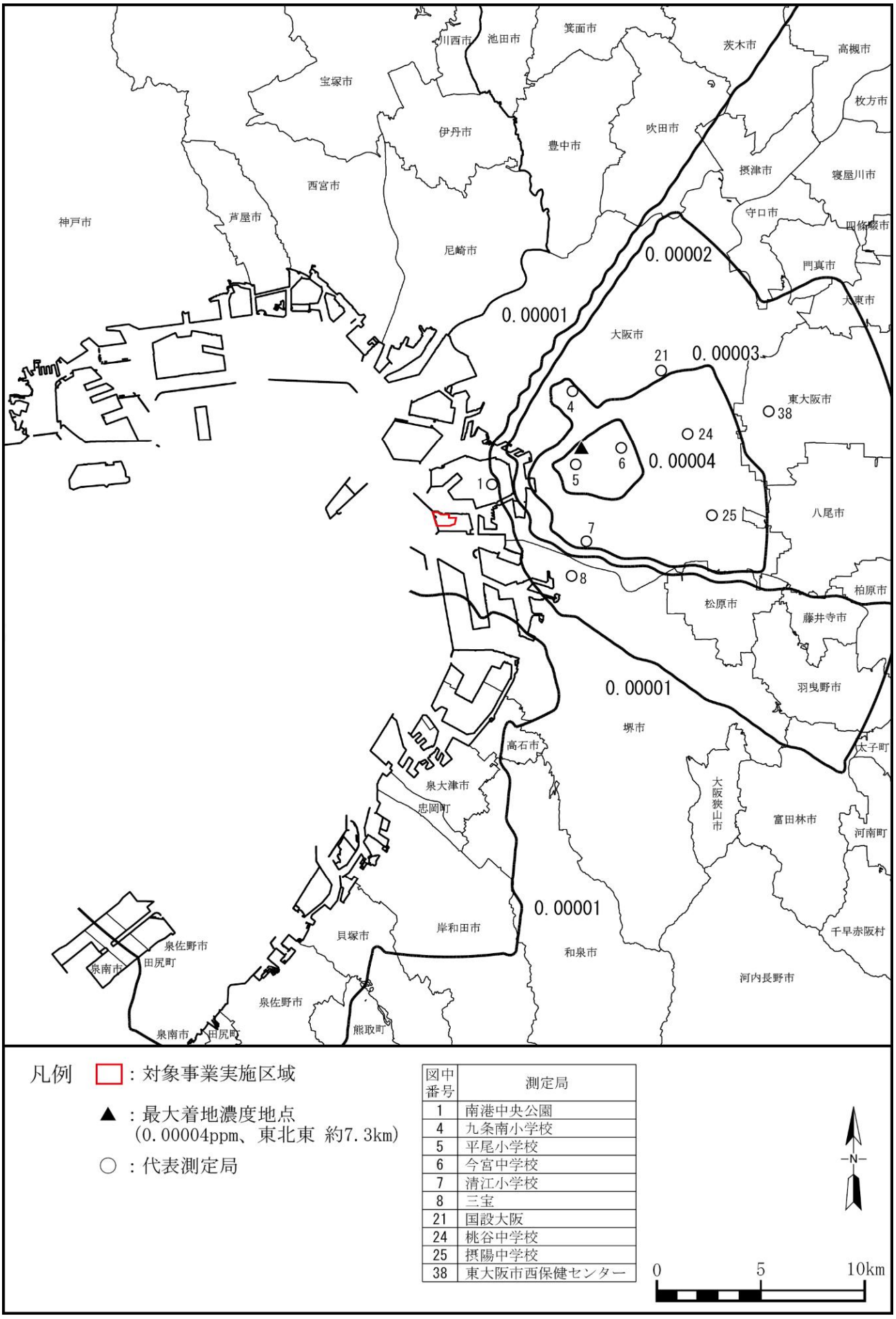
注：1. 図中番号の数字は、第10.1.1.1-10図を参照。
2. バックグラウンド濃度は、各測定局の令和元～5年度における二酸化窒素濃度の年平均値の平均値を用いた。

第 10.1.1.1-54 表(2)　　二酸化窒素年平均値の予測結果（最大着地濃度及び地点）

項目	現状	将来
最大着地濃度	0.00002ppm	0.00004ppm
最大着地濃度地点	東北東　約 7.9km	東北東　約 7.3km



第 10.1.1.1-31 図(1)　　二酸化窒素の寄与濃度の予測結果（現状）



第 10.1.1.1-31 図(2)　　二酸化窒素の寄与濃度の予測結果（将来）

(c) 日平均値の予測

日平均値の予測は、寄与高濃度日と実測高濃度日について行った。

予測対象物質は、発電所施設の稼働に伴って煙突から排出される窒素酸化物とし、予測に当たっては、排ガス中の窒素酸化物の全量を二酸化窒素とした。

ｱ. 予測地域

「(b) 年平均値の予測　ｱ.　予測地域」と同じとした。

ｲ. 予測地点

「(b) 年平均値の予測　ｲ.　予測地点」と同じとした。

ｳ. 予測対象時期

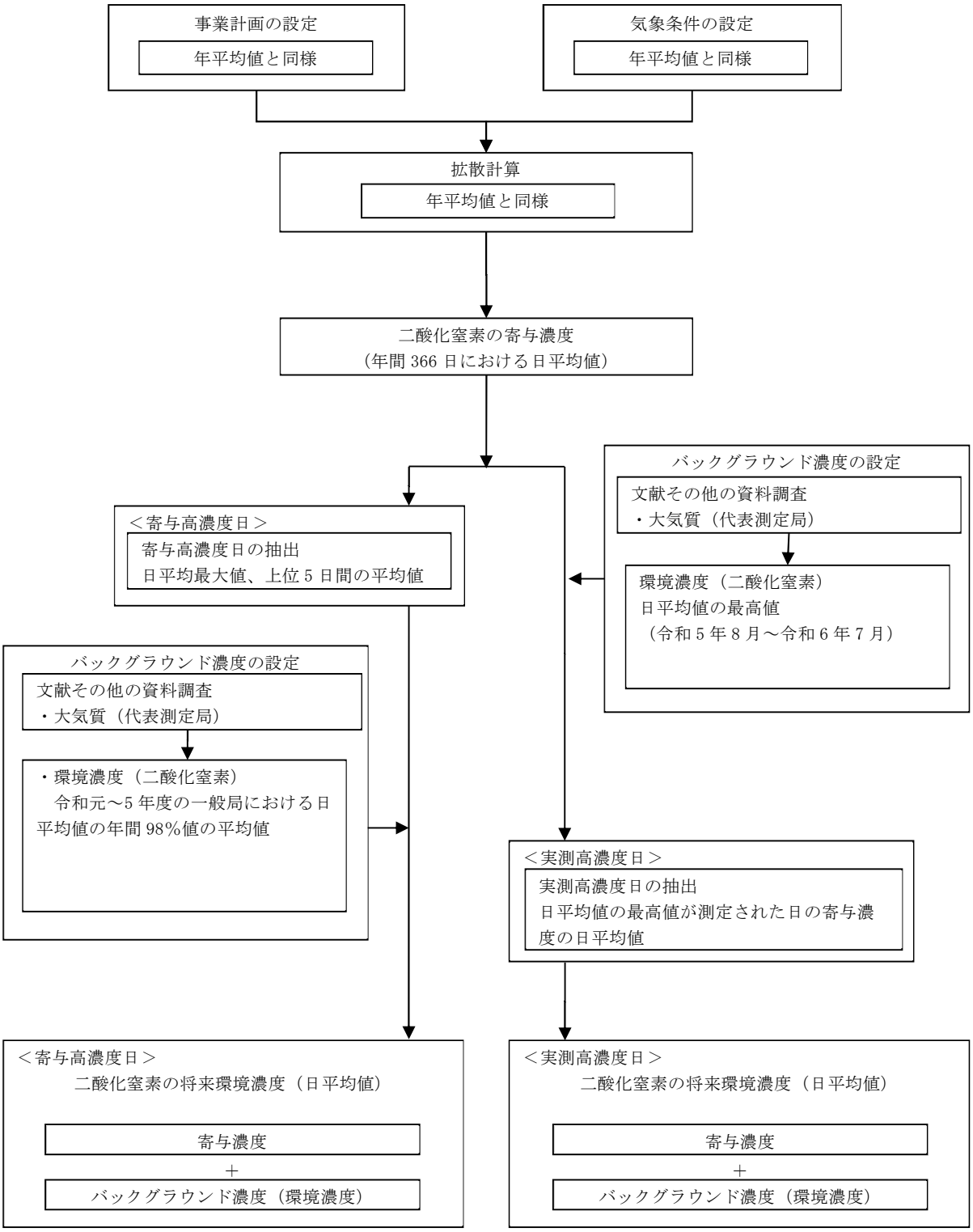
「(b) 年平均値の予測　ｳ.　予測対象時期」と同じとした。

ｴ. 予測方法

「(b) 年平均値の予測　ｴ.　予測方法」と同じ予測方法により数値計算し、将来環境濃度の日平均値を予測した。

日平均値の寄与高濃度日及び実測高濃度日の予測に当たっては、年平均値予測で用いた 1 年間の現地気象観測の毎時の実測データ（1 時間値）を基に、年間 366 日の日平均値のすべてを計算し、年間の最大値、上位 5 日間の平均値及び測定局の高濃度日における日平均値を求めた。

日平均値の予測手順は、第 10.1.1.1-32 図のとおりである。



第 10.1.1.1-32 図　　日平均値の予測手順

(ｱ) 計算式

「(b) 年平均値の予測　ｴ.　(ｱ) 計算式」と同じ計算式とした。

(ｲ) 予測条件

「(b) 年平均値の予測　ｴ.　(ｲ) 予測条件」と同じ予測条件とした。

ｵ. 予測結果

施設の稼働に伴う排ガスの寄与高濃度日及び実測高濃度日の日平均値の予測結果は、以下のとおりである。

(ｱ) 寄与高濃度日

代表測定局における二酸化窒素の寄与濃度（日平均値）が高い日の予測結果は、第10.1.1.1-55表のとおりである。

寄与濃度の日平均値最大値は、平尾小学校局の 0.00035ppmであり、上位５日間の平均値の最大は平尾小学校局及び清江小学校局の 0.00028ppmである。また、バックグラウンド濃度を含む将来環境濃度の最大は、南港中央公園局の0.04117ppmである。

第10.1.1.1-55表　　二酸化窒素日平均値（寄与高濃度日）の予測結果

（単位：ppm）

図中番号	測定局名	寄与濃度		バックグラウンド濃度	将来環境濃度
		日平均値最大値 a	上位５日間の平均値	b	a ＋ b
1	南港中央公園	0.00017	0.00010	0.041	0.04117
4	九条南小学校	0.00030	0.00024	0.037	0.03730
5	平尾小学校	0.00035	0.00028	0.037	0.03735
6	今宮中学校	0.00027	0.00024	0.035	0.03527
7	清江小学校	0.00031	0.00028	0.035	0.03531
8	三宝	0.00023	0.00018	0.033	0.03323
21	国設大阪	0.00022	0.00020	0.037	0.03722
24	桃谷中学校	0.00021	0.00018	0.033	0.03321
25	摂陽中学校	0.00023	0.00022	0.034	0.03423
38	東大阪市西保健センター	0.00015	0.00013	0.032	0.03215

注：1. 図中番号の数字は、第10.1.1.1-10図を参照。
2. バックグラウンド濃度は、各測定局の令和元～5年度における日平均値の年間98%値の平均値を用いた。

(ｲ) 実測高濃度日

代表測定局における二酸化窒素の高濃度（日平均値）が観測された日の気象条件での予測結果は、第 10.1.1.1-56 表のとおりである。

寄与濃度の最大は、九条南小学校局の 0.00013ppmであり、バックグラウンド濃度を含む将来環境濃度の最大は、南港中央公園局の 0.05202ppmである。

第 10.1.1.1-56 表　　二酸化窒素日平均値（実測高濃度日）の予測結果

（単位：ppm）

図中番号	測定局名	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 a＋b
1	南港中央公園	0.00002	0.052	0.05202
4	九条南小学校	0.00013	0.045	0.04513
5	平尾小学校	0.00003	0.043	0.04303
6	今宮中学校	0.00000	0.042	0.04200
7	清江小学校	0.00000	0.045	0.04500
8	三宝	0.00002	0.041	0.04102
21	国設大阪	0.00000	0.043	0.04300
24	桃谷中学校	0.00000	0.041	0.04100
25	摂陽中学校	0.00000	0.043	0.04300
38	東大阪市西保健センター	0.00000	0.038	0.03800

注：1. 図中番号の数字は、第10.1.1.1-10図を参照。
2. 各測定局の実測高濃度日は、令和5年8月1日～令和6年7月31日の日平均値の最高値が出現した日である。
3. 寄与濃度は、各測定局の実測高濃度日における気象条件を用いて予測した値である。
4. バックグラウンド濃度は、各測定局における令和5年8月1日～令和6年7月31日の日平均値の最大値を用いた。

(d) 特殊気象条件下の予測

気象条件により発電所の排煙の着地濃度が相対的に高くなるとされる建物ダウンウォッシュの発生について検討し、煙突ダウンウォッシュ発生時、逆転層形成時及び内部境界層によるフュミゲーション発生時について、煙突風下軸上における1時間値の着地濃度を予測した。

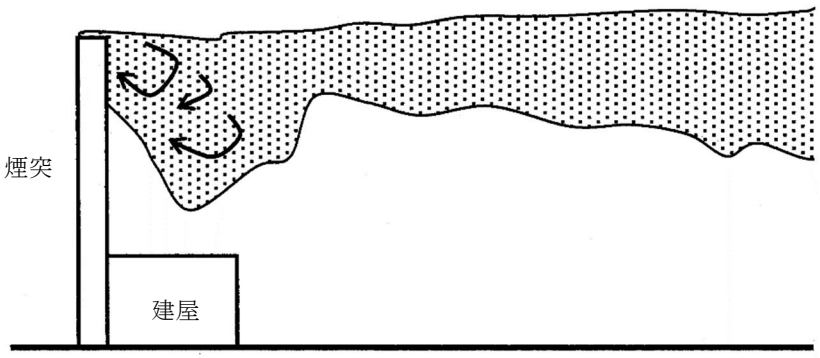
予測対象物質は、発電所の煙突から排出される窒素酸化物とし、予測に当たっては、排ガス中の窒素酸化物の全量を二酸化窒素とした。

ｱ. 煙突ダウンウォッシュ発生時

強風時には、煙突から出た排出ガスは煙突自体の背後にできる空気の巻き込み渦の中に取り込まれ、煙が地上付近に到達することにより、地上で高濃度が発生することがある。この煙突ダウンウォッシュ発生時の影響について予測を行った。

なお、煙突ダウンウォッシュは、一般に風速が排出ガス速度の 2/3 倍以上において生じるといわれている。

煙突ダウンウォッシュの概念図は、第 10.1.1.1-33 図のとおりである。



第 10.1.1.1-33 図　　煙突ダウンウォッシュの概念図

〔「発電所に係る環境影響評価の手引」
（経済産業省産業保安・安全グループ電力安全課、令和 7 年）より作成〕

(ｱ) 予測地域

対象事業実施区域を中心とした 20km圏内（海域を除く。）とした。

(ｲ) 予測地点

風下軸上の 1 時間値着地濃度の最大地点とした。

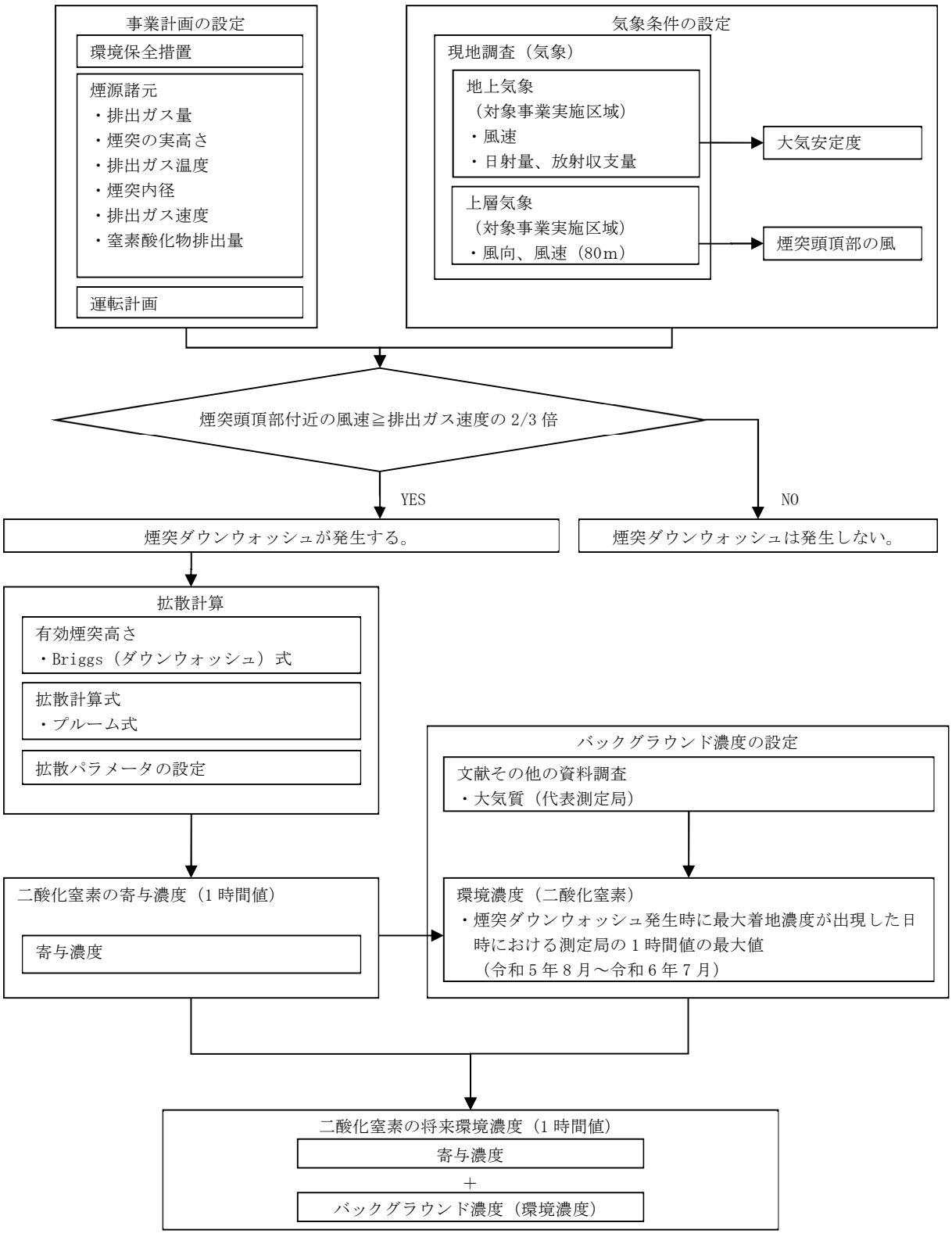
(ｳ) 予測対象時期

発電所の運転が定常状態及び冷機起動時において、二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期とした。

(ｴ) 予測方法

環境保全措置を踏まえ、煙突ダウンウォッシュ発生時の特殊気象条件下で発生する発電所の煙突からの二酸化窒素の寄与濃度を、定常運転時及び冷機起動時において、「NO_Xマニュアル」等に基づく手法により数値計算し、将来環境濃度の 1 時間値を予測した。

煙突ダウンウォッシュ発生時の予測手順は、第 10.1.1.1-34 図のとおりである。



第 10.1.1.1-34 図　　煙突ダウンウォッシュ発生時の予測手順

ｉ．計算式

（ｉ）有効煙突高さ

Briggs（ダウンウォッシュ）式

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

$$\Delta H = 2\left(\frac{V_s}{u} - 1.5\right)D$$

［記号］

H_e　：有効煙突高さ（m）
H_o　：煙突の実高さ（m）
ΔH　：排煙の上昇高さ（m）
V_s　：排出ガス速度（m/s）
u　：煙突頭頂付近の風速（m/s）
D　：煙突頭頂部等価口径（m）

（ⅱ）拡散計算式

以下に示すプルーム式を用いた。

$$C(x) = \frac{Q_p}{\pi \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z \cdot u} \cdot \exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_z^2}\right) \cdot 10^6$$

［記号］

C（x）：煙源からの風下距離 x における地上濃度（ppm）
x　：煙源から計算点までの風下距離（m）
Q_p　：汚染物質の排出量（m^3_N/s）
u　：煙突頭頂付近の風速（m/s）
H_e　：有効煙突高さ（m）
σ_y　：有風時の水平方向の拡散パラメータ（m）
σ_z　：有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m）

（ⅲ）拡散パラメータ

有風時の鉛直方向及び水平方向の拡散パラメータは第 10.1.1.1-44、45 表に示すパスキル・ギフォード線図の近似関数を、無風時の水平方向及び鉛直方向の拡散パラメータは第 10.1.1.1-46 表に示すパスキル安定度に対応した無風時の拡散パラメータをそれぞれ使用した。

また、有風時の水平方向の拡散パラメータ σ_y は、以下のとおり、評価時間に応じた修正をして用いた。

$$\sigma_y = \sigma_{yp} \cdot \left(\frac{t}{t_p}\right)^{0.2}$$

［記号］

σ_y　：評価時間で補正した水平方向の拡散幅（m）
σ_{yp}　：パスキル・ギフォード線図による水平方向の拡散パラメータ（m）
t　：評価時間（＝60 分）
t_p　：パスキル・ギフォード線図の評価時間（＝3 分）

ⅱ．予測条件

（ⅰ）煙源の諸元

計算に用いた煙源の諸元は、第 10.1.1.1-57 表のとおりである。

第 10.1.1.1-57 表　　煙源の諸元

項目			単位	新 1 号機	新 2 号機	新 3 号機
煙突		種類	-	3 筒身集合型		
		地上高	m	80		
		内径	m	9.9		
定常運転時	排出ガス量	湿り	$10^3m^3_N/h$	2,370	同左	同左
	煙突出口ガス	温度	℃	90	同左	同左
	煙突出口ガス	速度	m/s	34.3	同左	同左
	窒素酸化物	排出量	m^3_N/h	14.6	同左	同左
冷機起動時	排出ガス量	湿り	$10^3m^3_N/h$	2,370	1,066	同左
	煙突出口ガス	温度	℃	90	60.3	同左
	煙突出口ガス	速度	m/s	34.3	14.6	同左
	窒素酸化物	排出量	m^3_N/h	14.6	32.8	同左

注：冷機起動時の条件は、1 基が定常運転で 2 基が冷機起動とした。

（ⅱ）気象条件

風向、風速及び大気安定度は、「(b) 年平均値の予測　ｴ.　(ｲ)　ⅱ．気象条件」で用いた１年間の毎時のデータとした。

Briggs（ダウンウォッシュ）式では、煙突ダウンウォッシュが発生する風速は排ガス速度の 2/3 以上が条件となることから、定常運転時には煙突頭頂部の風速が 22.9m/s以上の時刻を対象とし、冷機起動時には煙突頭頂部の風速が 14.0m/s以上の時刻を対象とした。

(ｵ) 予測結果

煙突ダウンウォッシュ発生時の影響について、着地濃度が最大となった時刻の予測結果は、第 10.1.1.1-58 表のとおりである。

定常運転時における 1 時間値の最大着地濃度は、風向が北東（ＮＥ）、風速が 23.5m/s、上層の大気安定度Ｃ－Ｄの条件で、煙突から 1.3kmの地点において 0.0053ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.0093ppmである。

冷機起動時における１時間値の最大着地濃度は、風向が西（W）と南南西（ＳＳＷ）、風速が 14.0m/s、上層の大気安定度Ｃ－Ｄの条件で、煙突から 1.3kmの地点において 0.0160ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.0310ppmと 0.0260ppmである。

第 10.1.1.1-58 表(1)　煙突ダウンウォッシュ発生時の二酸化窒素 1 時間値予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	定常運転時	冷機起動時	
		1～3 号機	1 号機（定常運転）	2、3 号機（冷機起動）
風向	16 方位	ＮＥ	W、ＳＳＷ	
風速	m/s	23.5	14.0	
上層の大気安定度	－	Ｃ－Ｄ	Ｃ－Ｄ	
有効煙突高さ	m	79.2	79.9	
最大着地濃度	ppm	0.0053	0.0160	
最大着地濃度出現距離	km	1.3	1.3	

第 10.1.1.1-58 表(2)　煙突ダウンウォッシュ発生時の二酸化窒素 1 時間値予測結果（将来環境濃度）

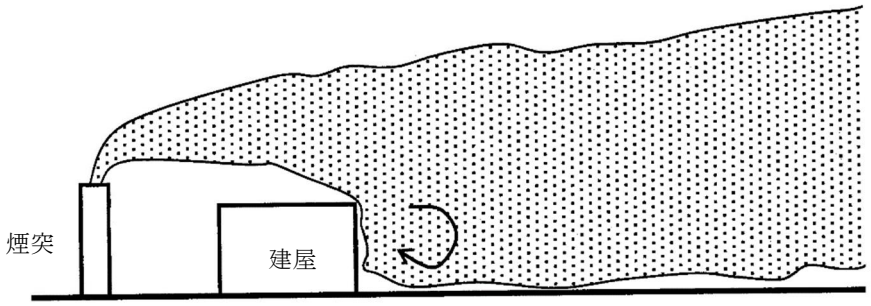
運転状態	単位	寄与濃度（最大着地濃度）a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 a＋b
定常運転時	ppm	0.0053	0.004	0.0093
冷機起動時		0.0160	0.015 0.010	0.0310 0.0260

注：バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における代表測定局 10 局の最大値を用いた。定常運転時は令和 5 年 8 月 15 日 8 時（国設大阪局）における 1 時間値とし、冷機起動時は令和 5 年 12 月 21 日 12 時（平尾小学校局、三宝局）と令和 6 年 7 月 10 日 17 時（国設大阪局）における 1 時間値を用いた。

ｲ. 建物ダウンウォッシュ発生時

強風時には、近隣の建物の影響により煙突から出た排出ガスは建物の風下方向にできる空気の巻き込み渦の中に取り込まれ、煙が地上付近に到達することにより、地上で高濃度が発生することがある。

建物ダウンウォッシュの概念図は、第 10.1.1.1-35 図のとおりである。



第 10.1.1.1-35 図　　建物ダウンウォッシュの概念図

〔「発電所に係る環境影響評価の手引」
（経済産業省産業保安・安全グループ電力安全課、令和７年）より作成〕

(ｱ) 予測地域

20km圏内とした。

(ｲ) 予測地点

風下軸上の１時間値着地濃度の最大地点とした。

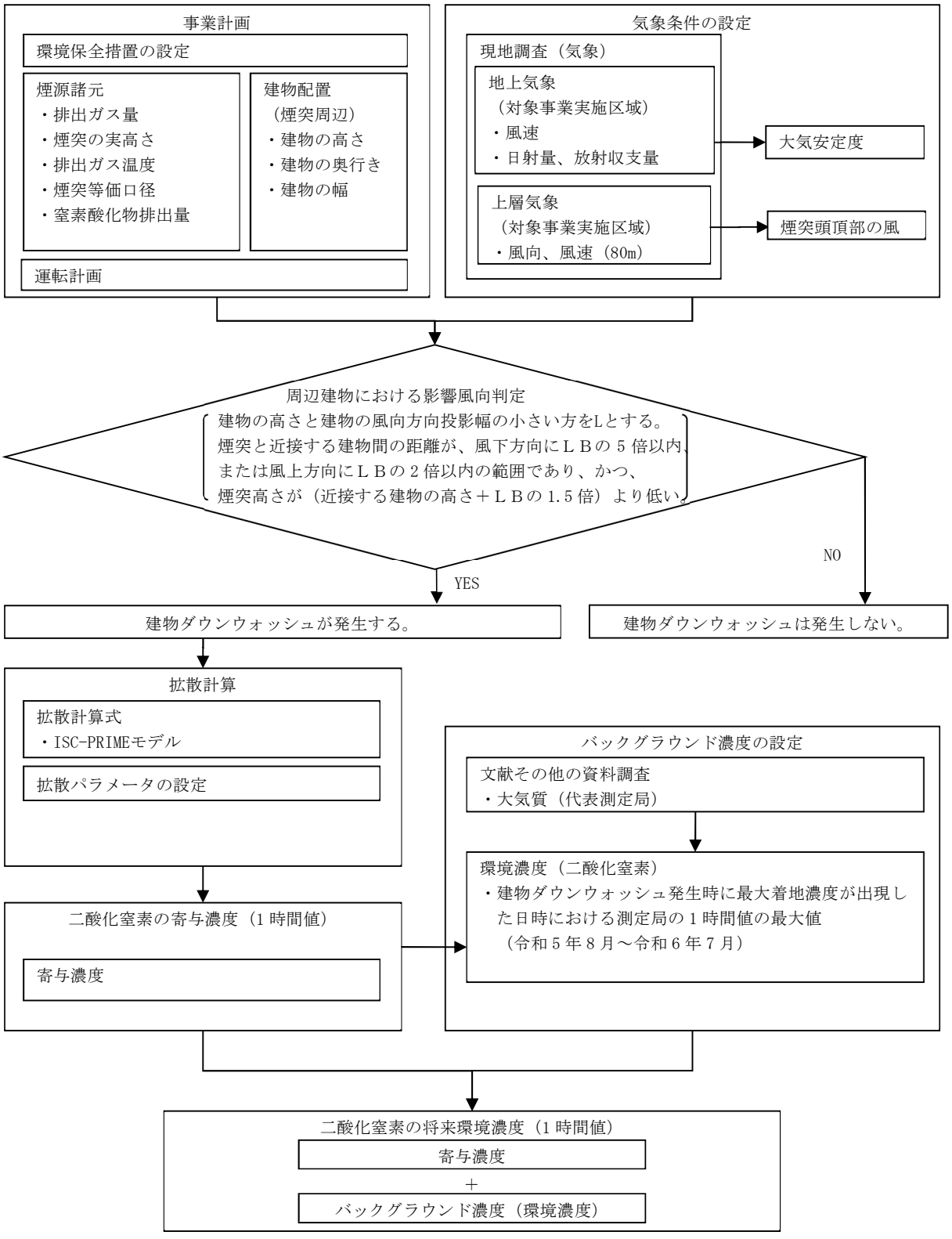
(ｳ) 予測対象時期

発電所の運転が定常状態及び冷機起動時において、二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期とした。

(ｴ) 予測方法

米国環境保護庁（ＥＰＡ）のISC-PRIMEモデル（Industrial Source Complex Plume Rise Model Enhancements）等に基づく手法により、建物ダウンウォッシュの発生の可能性について確認した。

建物ダウンウォッシュ発生時の予測手順は、第 10.1.1.1-36 図のとおりである。



第 10.1.1.1-36 図　　建物ダウンウォッシュ発生時の予測手順

ⅰ．建物ダウンウォッシュの発生条件

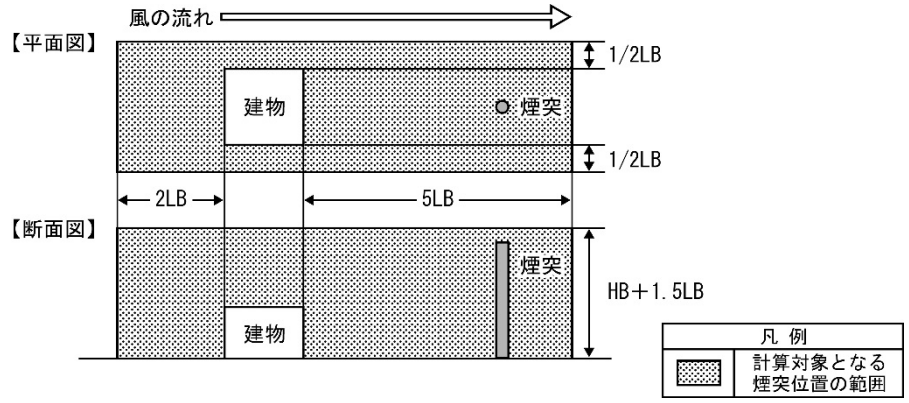
「発電所アセスの手引」では、煙突の高さや煙突と周辺建物の配置関係が以下の条件に該当する場合に、必要に応じて予測を行うとされている。

建物ダウンウォッシュの発生条件は、第 10.1.1.1-37 図のとおりである。

〈建物ダウンウォッシュ発生条件〉

HS＜HB+1.5LB

HS：煙突実高さ（m）
HB：建物の高さ（m）
LB：建物の高さ（HB）と建物の横幅（WB）の小さいほうの値（m）
ただし、対象とする建物は、下図のように、煙突が建物の風上側に 2LB、風下側に 5LB の範囲にある建物とする。



第 10.1.1.1-37 図　　建物ダウンウォッシュの発生条件

（「発電所に係る環境影響評価の手引」
（経済産業省産業保安・安全グループ電力安全課、令和 7 年）より作成）

ⅱ．煙突周辺の建物の状況

建物ダウンウォッシュの発生の検討は、「ⅰ．　建物ダウンウォッシュの発生条件」に基づき煙突が建物の風上側に 2LB（LB：建物の高さと建物の横幅の小さいほうの値）、風下側に 5LB の範囲にある建物を判定の対象とし、煙突と建物等の高さ及び煙突と建物等の距離による建物ダウンウォッシュの発生有無を判定した結果は、第 10.1.1.1-59 表のとおりである。

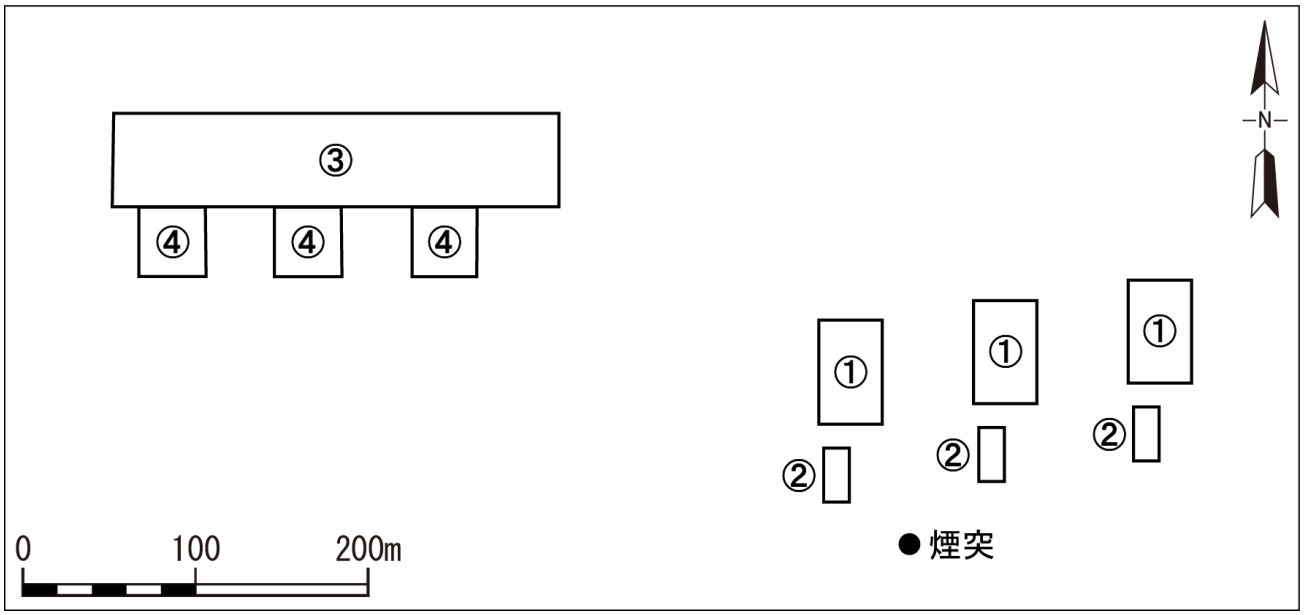
また、判定の対象とした煙突周辺における主な建物等の配置状況は、第 10.1.1.1-38 図のとおりである。

煙突周辺の主な建物等は、建物ダウンウォッシュの発生条件に該当しない。

第 10.1.1.1-59 表　　判定の対象とした煙突周辺における主な建物等に対する建物ダウンウォッシュの発生有無の判定

図中番号	建物等	寸　法（m）			横　幅 WB （m）	LB （m）	HB+1.5LB （m）	離隔距離判定 離隔距離≧5LB	高さ判定 HS(80m)≧HB+1.5LB	建物ダウンウォッシュ判定
		高さ HB	幅	奥行						
①	タービン建屋（新設）	32	36	60	60 以上	32	80	－	○	○
②	排熱回収ボイラー（新設）	32	15	30	30 以上	32	80	－	○	○
③	タービン建屋（既設）	31	254	34	254 以上	31	77.5	○	○	○
④	ボイラー（既設）	57	36	47	47 以上	57	127.5	○	－	○

注：1.　LB は、建物等の高さ HB と横幅 WB（建物等の対角線の長さ）の小さいほうである。
2.　図中番号は、第 10.1.1.1-38 図に示す建物等に対応する。
3.　WB は、建物等の風向方向投影幅が最大となる建物等の幅と奥行の対角線である。
4.　離隔距離判定は、次のとおりである。
「○」：煙突と建物の距離が LB の 5 倍の範囲外である、「－」：範囲内である。
5.　高さ判定は、次のとおりである。
「○」：HS(80m)≧HB+1.5LB である、「－」：HS(80m)＜HB+1.5LB である。
6.　建物ダウンウォッシュ判定は、次のとおりである。
「○」：建物ダウンウォッシュが発生しない。



注：1.　図中の「●」は、煙突の位置を示す。
2.　主な建物等の高さと幅は、第 10.1.1.1-59 表のとおりである。

第 10.1.1.1-38 図　　煙突周辺の主な建物の配置

(ｵ) 予測結果

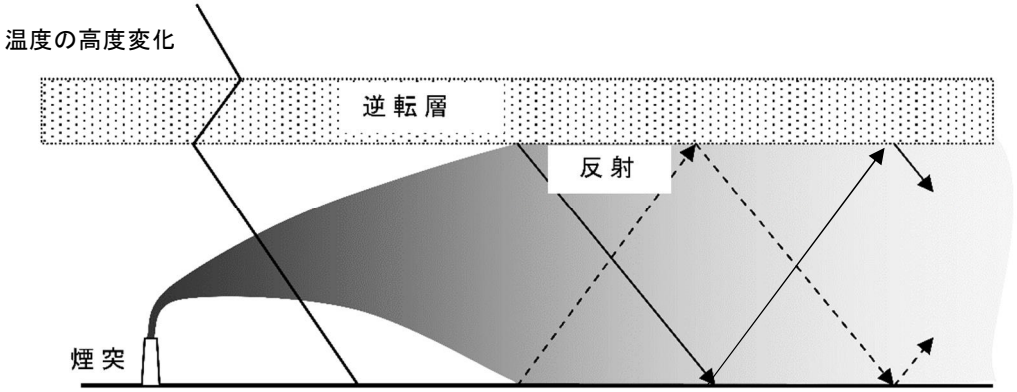
煙突周辺の主な建物等は、「（エ）予測手法　ｉ．建物ダウンウォッシュ発生条件」に該当しないことから、建物ダウンウォッシュの予測は行わない。

ｳ. 逆転層形成時

煙突上部に逆転層がある場合は、排煙が逆転層を突き抜けずに、逆転層より上方への拡散が妨げられ、蓋（リッド）があるような状態となり高濃度となることがある。

この上層逆転層形成時における1時間値を予測した。

上層逆転層形成時の概念図は、第10.1.1.1-39図のとおりである。



第10.1.1.1-39図　　上層逆転層形成時の概念図

〔「発電所に係る環境影響評価の手引」
（経済産業省産業保安・安全グループ電力安全課、令和7年）より作成〕

(ｱ) 予測地域

対象事業実施区域を中心20㎞圏内（海域を除く。）とした。

(ｲ) 予測地点

風下軸上の1時間値着地濃度の最大地点とした。

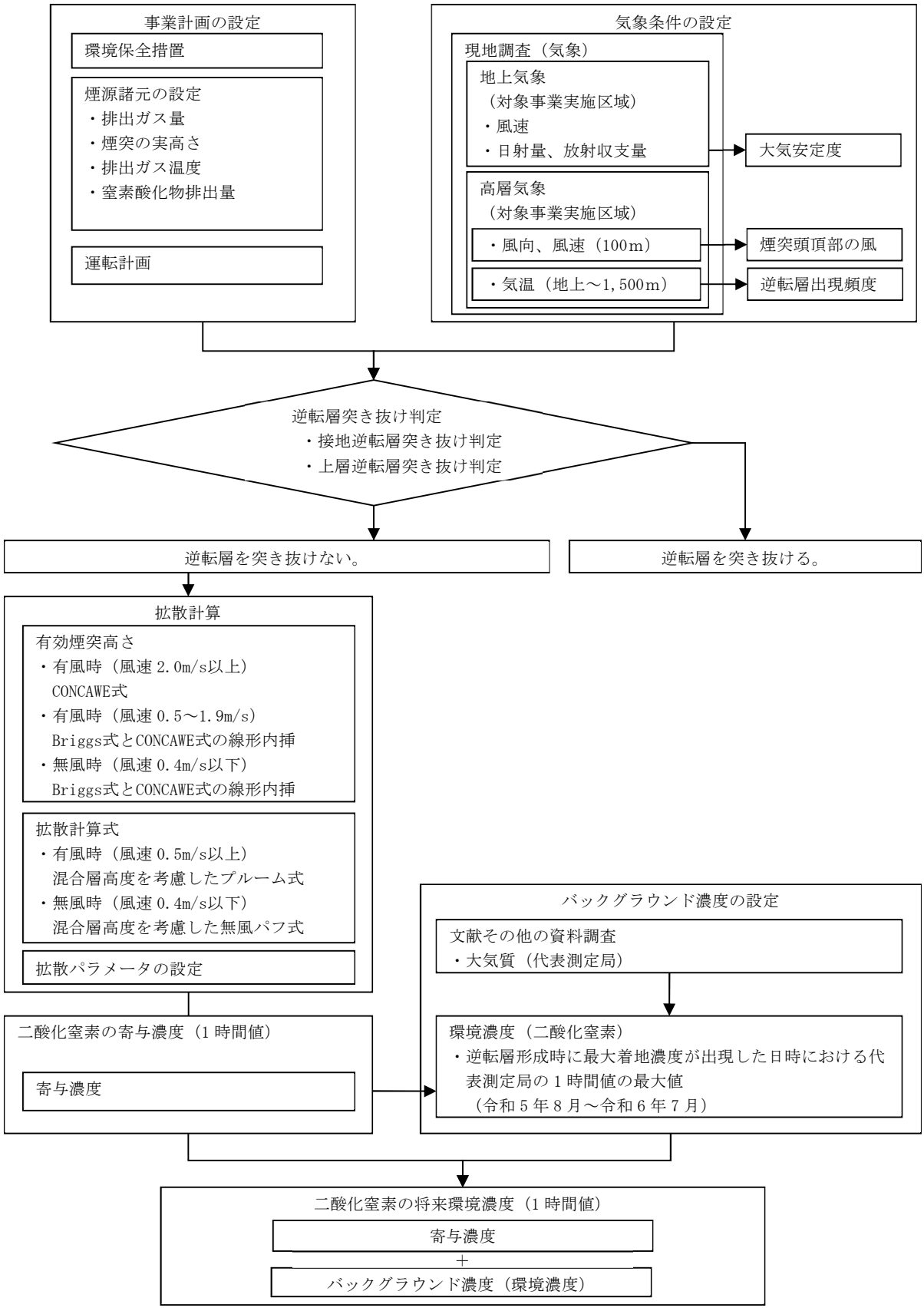
(ｳ) 予測対象時期

発電所の運転が定常状態及び冷機起動時において、二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期とした。

(ｴ) 予測方法

環境保全措置を踏まえ、逆転層形成時の特殊気象条件下で発生する発電所の煙突からの二酸化窒素の寄与濃度を、定常運転時及び冷機起動時において、「NO_Xマニュアル」等に基づく手法により数値計算し、将来環境濃度の1時間値を予測した。

逆転層形成時の予測手順は、第10.1.1.1-40図のとおりである。



第 10.1.1.1-40 図　　逆転層形成時の予測手順

ｉ．計算式

（ｉ）有効煙突高さ

無風時（風速 0.4m/s以下）及び有風時（風速 0.5～1.9m/s）の排煙上昇高さは、「(b) 年平均値の予測　ｴ.　(ｱ)　計算式」と同様に、Briggs式（風速 0m/s）とCONCAWE式（風速 2.0m/s）で求めた上昇高さを、無風時は風速 0.4m/sで、有風時は煙突頭頂部における風速で線形内挿して求めた。

有風時（風速 2.0m/s以上）は、「(b)　年平均値の予測　ｴ.　(ｱ)　ｉ．（ｉ）有風時（風速 2.0m/s以上）」と同じ計算式とした。

（ⅱ）拡散計算式

逆転層形成時の拡散式は、混合層高度を考慮した以下に示すプルーム式及び無風パフ式とした。

ｉ）有風時（風速 0.5m/s以上）プルーム式

$$C(x)=\frac{Q_p}{2\pi\cdot\sigma_y\cdot\sigma_z\cdot u}\cdot\sum_{n=-3}^{3}\left[\exp\left\{-\frac{(2nL-H_e)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right\}+\exp\left\{-\frac{(2nL+H_e)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right\}\right]\cdot10^6$$

ⅱ）無風時（風速 0.4m/s以下）無風パフ式

$$C(x)=\frac{Q_p}{(2\pi)^{3/2}\cdot\gamma}\cdot\sum_{n=-3}^{3}\left[\left\{\frac{1}{x^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}\quad(2n\cdot L+H_e)^2}\right\}+\left\{\frac{1}{x^2+\frac{\alpha^2}{\gamma^2}\quad(2n\cdot L-H_e)^2}\right\}\right]\cdot10^6$$

［記号］

C（x）	：風下距離ｘ（ｍ）における地上濃度（ppm）
ｘ	：発生源からの風下距離（ｍ）
Q_p	：汚染物質の排出量（m^3_N/s）
ｕ	：煙突頭頂付近の風速（m/s）
H_e	：有効煙突高さ（ｍ）
σ_y	：有風時の水平方向の拡散パラメータ（ｍ）
σ_z	：有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（ｍ）
Ｌ	：逆転層の下端高度（ｍ）
α	：無風時の水平方向の拡散パラメータ（m/s）
γ	：無風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m/s）

（ⅲ）逆転層の突き抜け判定

ｉ）接地逆転層の突き抜け判定

浮力を持つ煙流が接地逆転層を突き抜けるか否かについては、次の式で計算される高さ（ΔＨ）が、その逆転層の上限よりも高いとき、その煙流は突き抜けるものとした。

$$\Delta H=2.9\left(\frac{F}{uS}\right)^{1/3}\qquad(\text{有風時：}u\geqq0.5\text{m/s})$$

$$\Delta H=5.0F^{1/4}\cdot S^{-3/8}\qquad(\text{無風時：}u<0.5\text{m/s})$$

ⅱ）上層逆転層の突き抜け判定

浮力を持つ煙流が上層逆転層を突き抜けるか否かについては、以下の式を満たすときに突き抜けるものとした。

$$Z_1 \leqq 2.0 \left(\frac{F}{u\, b_1} \right)^{1/2} \quad （有風時：u \geqq 0.5\mathrm{m/s}）$$

$$Z_1 \leqq 4F^{0.4} \cdot b_1^{-0.6} \quad （無風時：u < 0.5\mathrm{m/s}）$$

ΔH ：排ガスの上昇高さ（m）

Z_1 ：貫通される上層逆転層の煙突上の高さ（m）

b_1 ：逆転パラメータ ＝$g \Delta T/T$ $(\mathrm{m/s^2})$

S ：安定度パラメータ ＝ $\frac{g}{T}\frac{d\theta}{dz}$ $(\mathrm{s^{-2}})$

F ：浮力フラックス・パラメータ $(\mathrm{m^4/s^3})$

$$F = \frac{g \cdot Q_H}{\pi \cdot C_P \cdot \rho \cdot T} = 8.8 \times 10^{-6} \cdot Q_H$$

g ：重力加速度 $(\mathrm{m/s^2})$

T ：環境大気の平均絶対温度 （K）

ΔT ：上層逆転層の下端と上端の温度差（K）

u ：煙突頭頂付近の風速 $(\mathrm{m/s})$

Q_H ：煙突排出ガスによる排出熱量 $(\mathrm{J/s})$

C_p ：定圧比熱（=1.0056J/(K･g)）

ρ ：環境大気の平均密度 $(\mathrm{g/m^3})$

$\frac{d\theta}{dz}$ ：温位勾配 （℃/m）

（ⅳ）拡散パラメータ

「ｱ. 煙突ダウンウォッシュ発生時 (ｴ) ⅰ. （ⅲ）拡散パラメータ」と同じ拡散パラメータとした。

ⅱ. 予測条件

（ⅰ）煙源の諸元

計算に用いた煙源の諸元は、第 10.1.1.1-57 表のとおりである。

（ⅱ）逆転層突き抜け状況

高層気象観測期間中（各季 7 日 1.5 時間ごと、計 448 回観測）の逆転層形成時について、「NO_Xマニュアル」に示される方法により逆転層突き抜け判定を行った結果は第 10.1.1.1-60 表のとおりであり、逆転層を突き抜けない上層逆転層形成時を予測の対象とする。

第 10.1.1.1-60 表　　逆転層の突き抜け状況

区分				出現回数（回）	出現頻度（%）
定常運転時	逆転層なし又は海向風			181	40.4
	接地逆転層	突き抜ける		162	36.2
		突き抜けない		2	0.4
	上層逆転層	突き抜ける		53	11.8
		突き抜けない	$H_e > L$	11	2.5
			$H_e \leqq L$	39	8.7
	合計			448	100.0
冷機起動時	逆転層なし又は海向風			181	40.4
	接地逆転層	突き抜ける		159	35.5
		突き抜けない		5	1.1
	上層逆転層	突き抜ける		38	8.5
		突き抜けない	$H_e > L$	16	3.6
			$H_e \leqq L$	49	10.9
	合計			448	100.0

注：1．海向風は、北東（ＮＥ）～南東（ＳＥ）とした。
2．逆転層の区分は次のとおりとした。
接地逆転層：逆転層の下端高度が煙突高度（80m）以下のもの
上層逆転層：逆転層の下端高度が煙突高度（80m）より高いもの
3．Ｈｅは有効煙突高さ、Ｌは逆転層の上端高度を示す。
4．環境大気温度を 15℃とし全季節の観測データを対象とした。

また、参考として、夏季の猛暑出現による有効煙突高の低下が地上濃度に与える影響について検討を行った。夏季の高層気象観測期間中の観測データについて、猛暑時を想定して逆転層突き抜け判定を環境大気温度が 35℃として判定を行い、その判定結果は第 10.1.1.1-61 表のとおりである。

第 10.1.1.1-61 表　　逆転層の突き抜け状況

区分				環境大気温度 15℃		環境大気温度 35℃	
				出現回数（回）	出現頻度（%）	出現回数（回）	出現頻度（%）
定常運転時	逆転層なし又は海向風			9	8.0	9	8.0
	接地逆転層	突き抜ける		57	50.9	57	50.9
		突き抜けない		0	0	0	0
	上層逆転層	突き抜ける		34	30.4	30	26.8
		突き抜けない	$H_e > L$	6	5.4	8	7.1
			$H_e \leqq L$	6	5.4	8	7.1
	合計			112	100.0	112	100.0
冷機起動時	逆転層なし又は海向風			9	8.0	9	8.0
	接地逆転層	突き抜ける		57	50.9	57	50.9
		突き抜けない		0	0	0	0
	上層逆転層	突き抜ける		23	20.5	21	18.8
		突き抜けない	$H_e > L$	12	10.7	11	9.8
			$H_e \leqq L$	11	9.8	14	12.5
	合計			112	100.0	112	100.0

注：1．海向風は、北東（ＮＥ）～南東（ＳＥ）とした。
2．逆転層の区分は次のとおりとした。
接地逆転層：逆転層の下端高度が煙突高度（80m）以下のもの
上層逆転層：逆転層の下端高度が煙突高度（80m）より高いもの
3．Ｈｅは有効煙突高さ、Ｌは逆転層の上端高度を示す。
4．環境大気温度を 15℃もしくは 35℃とし夏季の観測データを対象とした。

（ⅲ）気象条件

高層気象観測結果に基づいた上層逆転層形成時のうち、煙突からの煙流が逆転層を突き抜けず、かつ、有効煙突高さが逆転層上端高度より低い場合について、混合層高度が逆転層下端までであるとして予測を行った。

また、有効煙突高さが逆転層下端より高い場合は、有効煙突高さが逆転層下端までであるとして予測を行った。

風向及び風速は、逆転層形成時の高層気象観測結果（高度 100m）を用い、大気安定度は逆転層形成時の地上の大気安定度を第 10.1.1.1-53 表に基づいて上層の大気安定度に置き換えて用いた。

(ｵ) 予測結果

逆転層形成時の影響について、着地濃度が最大となった時刻の予測結果は、第 10.1.1.1-62 表のとおりである。

定常運転時における1時間値の最大着地濃度は、風向が西（W）、風速が 2.2m/s、上層の大気安定度Ｂ－Ｃの条件で、煙突から 5.8kmの地点において 0.0027ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.0167ppmである。

冷機起動時における 1 時間値の最大着地濃度は、風向が西（W）、風速が 10.4m/s、上層の大気安定度Ｃ－Ｄの条件で、煙突から 1.8kmの地点において 0.0266ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.0406ppmである。

第 10.1.1.1-62 表(1)　逆転層形成時の二酸化窒素 1 時間値予測結果
（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	定常運転時	冷機起動時	
		1～3 号機	1 号機（定常運転）	2、3 号機（冷機起動）
風向	16 方位	W	W	
風速	m/s	2.2	10.4	
上層の大気安定度	－	Ｂ－Ｃ	Ｃ－Ｄ	
逆転層下端高度	m	650	100	
有効煙突高さ	m	650	100	
最大着地濃度	ppm	0.0027	0.0266	
最大着地濃度出現距離	km	5.8	1.8	

注：環境大気温度を 15℃とし全季節の観測データを対象とした。

第 10.1.1.1-62 表(2)　逆転層形成時の二酸化窒素 1 時間値予測結果（将来環境濃度）

運転状態	単位	寄与濃度（最大着地濃度） a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 a＋b
定常運転時	ppm	0.0027	0.014	0.0167
冷機起動時		0.0266	0.014	0.0406

注：1．バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における代表測定局 10 局の最大値を用いた。定常運転時は令和 6 年 7 月 28 日 8 時（九条南小学校局）における 1 時間値とし、冷機起動時は令和 6 年 7 月 25 日 15 時（平尾小学校局）における 1 時間値を用いた。

2．環境大気温度を 15℃とし全季節の観測データを対象とした。

また、参考として、夏季の観測データを対象に環境大気温度を 35℃にした場合の逆転層形成時の影響について、着地濃度が最大となった時刻の予測結果は、第 10.1.1.1-63 表のとおりである。

定常運転時における1時間値の最大着地濃度は、風向が西南西（ＷＳＷ）、風速が8.8m/s、上層の大気安定度Ｃ－Ｄの条件で、煙突から 3.0kmの地点において 0.0072ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は0.0252ppmである。

冷機起動時における 1 時間値の最大着地濃度は、風向が西（Ｗ）、風速が 10.4m/s、上層の大気安定度Ｃ－Ｄの条件で、煙突から 1.8kmの地点において 0.0266ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は0.0406ppmである。

定常運転時の最大着地濃度は、猛暑時を想定して環境大気温度を 35℃にして検討すると環境大気温度 15℃時に比べ2.7倍程度大きい結果となった。

第 10.1.1.1-63 表(1)　逆転層形成時の二酸化窒素 1 時間値予測結果
（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	定常運転時	冷機起動時	
		1～3 号機	1 号機 （定常運転）	2、3 号機 （冷機起動）
風向	16 方位	ＷＳＷ	Ｗ	
風速	m/s	8.8	10.4	
上層の大気安定度	－	Ｃ－Ｄ	Ｃ－Ｄ	
逆転層下端高度	m	150	100	
有効煙突高さ	m	150	100	
最大着地濃度	ppm	0.0072	0.0266	
最大着地濃度出現距離	km	3.0	1.8	

注：環境大気温度を 35℃とし夏季の観測データを対象とした。

第 10.1.1.1-63 表(2)　逆転層形成時の二酸化窒素 1 時間値予測結果（将来環境濃度）

運転状態	単位	寄与濃度 （最大着地濃度） a	バックグラウンド 濃度 b	将来環境濃度 a ＋ b
定常運転時	ppm	0.0072	0.018	0.0252
冷機起動時		0.0266	0.014	0.0406

注：１．バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における代表測定局 10 局の最大値を用いた。定常運転時は令和 6 年 7 月 23 日 14 時（摂陽中学校局）における 1 時間値とし、冷機起動時は令和 6 年 7 月 25 日 15 時（平尾小学校局）における 1 時間値を用いた。

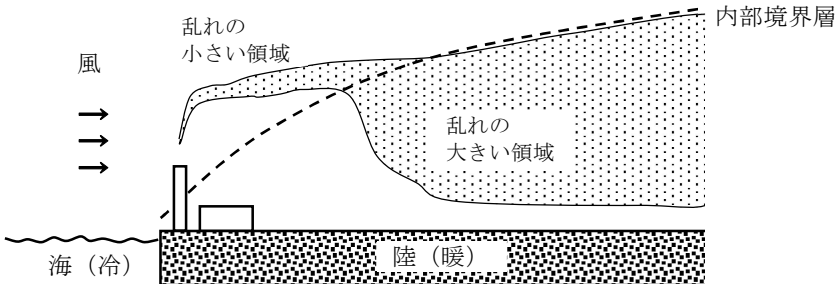
２．環境大気温度を 35℃とし夏季の観測データを対象とした。

ｴ. 内部境界層によるフュミゲーション発生時

海岸付近で海風により内部境界層が発生している場合、煙突から海風層に排出された排煙が内陸側に流れた後、内部境界層にぶつかると、大気の不安定な内部境界層内に流入して急速に地表付近まで降下し（フュミゲーション発生）、地上に高濃度を及ぼす可能性がある。

このフュミゲーション発生時の影響について予測を行った。

フュミゲーションの概念図は、第 10.1.1.1-41 図のとおりである。



※内部境界層：一般に春から夏にかけた晴天時には、水温の低い海上から流れてくる海風は大気の乱れの小さい安定した大気層になっている。一方、地表近くでは日射による乱れの大きな大気層が生じている。この海上から流れてきた乱れの小さい大気層と地表近くの乱れの大きな大気層が接する境界の内側を内部境界層という。

第 10.1.1.1-41 図　　フュミゲーションの概念図

（「発電所に係る環境影響評価の手引」
（経済産業省産業保安・安全グループ電力安全課、令和 7 年）より作成）

(ｱ) 予測地域

20km圏内とした。

(ｲ) 予測地点

風下軸上の 1 時間値着地濃度の最大地点とした。

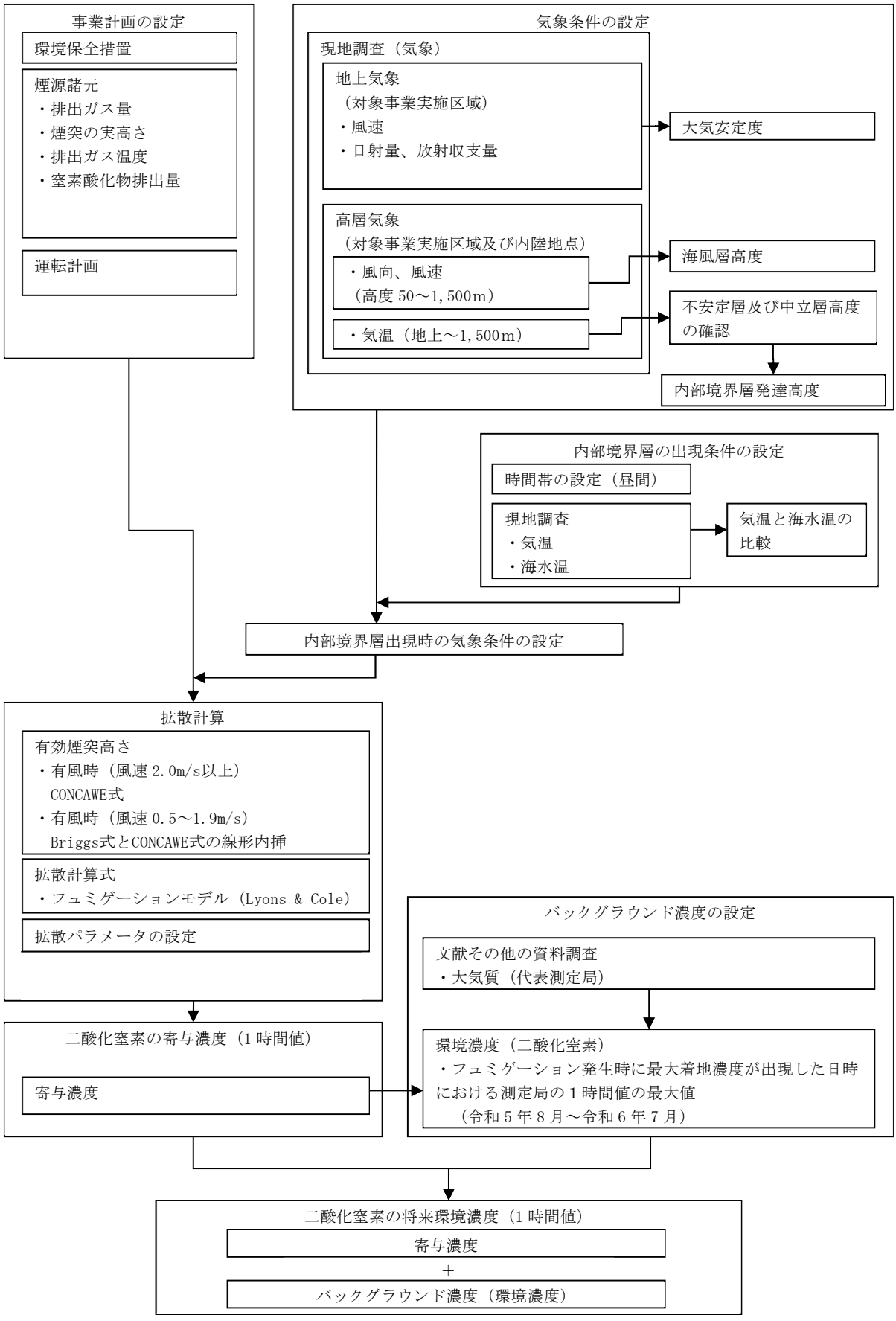
(ｳ) 予測対象時期

発電所の運転が定常状態及び冷機起動時において、二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期とした。

(ｴ) 予測方法

環境保全措置を踏まえ、内部境界層によるフュミゲーション発生時の特殊気象条件下で発生する発電所の煙突からの二酸化窒素の寄与濃度を、定常運転時及び冷機起動時において、フュミゲーションモデル（Lyons & Cole、1973 年）により数値計算を行い、将来環境濃度の１時間値を予測した。

内部境界層によるフュミゲーション発生時の予測手順は、第 10.1.1.1-42 図のとおりである。



第 10.1.1.1-42 図　　内部境界層によるフュミゲーション発生時の予測手順

ｉ．計算式

（ｉ）有効煙突高さ

「ｱ.　逆転層形成時　(ｴ)　ｉ．（ｉ）有効煙突高さ」と同じ計算式とした。

（ⅱ）拡散計算式

フュミゲーションモデルでは、風下での拡散領域を 3 つのゾーンに分けてゾーンごとに計算を行うことから、拡散計算は以下の 3 領域に分けて行った。

・内部境界層上空の海風層内の拡散（安定層中の拡散）

$$C(x,y)=\frac{Q_p}{\pi\cdot\sigma_y\cdot\sigma_z\cdot u}\cdot\exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right)\cdot\exp\left(-\frac{H_e^2}{2\sigma_z^2}\right)\cdot 10^6$$

・フュミゲーションの領域の拡散

$$C(x,y)=\frac{Q_p}{\sqrt{2\pi}\cdot\sigma_{yf}\cdot u\cdot L(X)}\cdot\left\{\int_{-\infty}^{p}(2\pi)^{-\frac{1}{2}}\cdot\exp\left[-\frac{p^2}{2}\right]dp\right\}\cdot\exp\left\{-\frac{1}{2}\left[\frac{y}{\sigma_{yf}}\right]^2\right\}\cdot 10^6$$

$$p=\frac{L(X)-H_e}{\sigma_z}$$

・内部境界層内の拡散

$$C(x,y)=\frac{Q_p}{\sqrt{2\pi}\cdot\sigma_y(x')\cdot u\cdot L(X)}\cdot\exp\left\{-\frac{1}{2}\left[\frac{y}{\sigma_y(x')}\right]^2\right\}\cdot 10^6$$

［記号］

$C(x,y)$	：地点（x，y）の地上濃度（ppm）
x	：風向に沿った風下距離（m）
y	：風向に直角な水平距離（m）
Q_p	：汚染物質の排出量（m^3_N/s）
σ_y	：有風時の水平方向の拡散パラメータ（m）
σ_z	：有風時の鉛直方向の拡散パラメータ（m）
u	：煙突頭頂付近の風速（m/s）
H_e	：有効煙突高さ（m）
σ_{yf}	：次式によって表わされるフュミゲーション領域内のプルームの水平方向の拡散パラメータ（m） $\sigma_{yf}=\sigma_y+\left[\frac{H_e}{8}\right]$
x'	：仮想点源からの風下距離（m）
$L(X)$	：内部境界層の高度（m）
X	：海岸線からの風下距離（m）

（ⅲ）内部境界層高度の推定式

現地調査結果のうち内陸地点における高層気象観測結果から求めた内部境界層高度より、次式における係数Ａを設定して用いた。

$$L(X)=A\cdot\sqrt{X}$$

［記号］

Ｌ（Ｘ）：内部境界層の高度（ｍ）

Ａ　　：比例定数（$m^{0.5}$）

Ｘ　　：海岸線からの風下距離（ｍ）

（ⅳ）拡散パラメータ

「ｱ.　逆転層形成時　(ｴ)　ⅰ.　（ⅳ）拡散パラメータ」と同じ有風時の水平方向及び鉛直方向の拡散パラメータとした。

ⅱ．予測条件

（ⅰ）内部境界層フュミゲーション出現条件

高層気象観測結果等を基に、フュミゲーションが発生する可能性のある内部境界層の出現について検討を行った。内部境界層フュミゲーションの特徴は以下のとおりとした。

・海風に伴う内部境界層が形成されるのは、海風が吹いているときに限られるが、その際にフュミゲーションが発生するには、排煙の流れる層で海風が吹いているときに限られる。従って、時間的には昼間で、排煙の有効煙突高さが海風の吹いている層内にあるときに限られる。

・内部境界層では、大気は不安定層又は中立層を成しており、大気の乱れは上層の安定層に比べ圧倒的に大きい。

・内部境界層は、海上で冷やされた大気が海風によって内陸に運ばれ、日中の地表面から熱放射で強制対流が生じることにより形成されることから、内陸の気温が海水温より高いときに限られる。

上記の特徴から、海風に伴うフュミゲーションが発生する可能性のある内部境界層の出現条件を以下のとおり設定した。

・時間帯は昼間である。

・排煙の有効煙突高さより高い層まで海風（風向：南南西～西～北西）が吹いている。

・海風層内に、地上から不安定層又は中立層（気温勾配≦-0.8℃/100m）が連続しているとき、それを内部境界層とする。この不安定層又は中立層の上限の高度を内部境界層の出現高度とする。

・内陸地点における海風層の高度が内部境界層高度より高い（上空に海風が吹いている。）。

・対象事業実施区域に比べ、内陸地点の方が内部境界層高度が高い。

・内陸地点の気温が海水温より高い。

高層気象観測期間中（各季 7 日 1.5 時間ごと、計 448 回観測）において上記の内部境界層フュミゲーションの出現条件を満足する回数は、定常運転時においては 64 回（14.3%）であり、冷機起動時においては 68 回（15.2%）であり、その出現状況は第 10.1.1.1-64 表のとおりである。

第 10.1.1.1-64 表(1)　フュミゲーションの発生する可能性のある内部境界層の出現状況

No	季節	出現日時		対象事業実施区域				内陸地点				高層気象		内陸地点気温	海水温	比例係数A
				内部境界層		海風層		内部境界層		海風層		100m風				
		月日	時刻	出現高度	気温勾配	出現高度	気温勾配	出現高度	気温勾配	出現高度	気温勾配	風向	風速			
				m	℃/100m	m	℃/100m	m	℃/100m	m	℃/100m	-	m/s	℃	℃	$m^{0.5}$
1	春季	4月11日	15:00	50	-0.8	550	-0.7	200	-1.8	600	-0.7	W	7.6	20.2	15.8	2.5
2		4月11日	16:30	50	-0.8	900	-0.7	200	-1.3	900	-0.8	WSW	8.2	18.2	15.4	2.5
3		4月11日	18:00	0	-	950	-0.6	250	-1.0	1,100	-0.8	WSW	2.4	17.3	14.4	3.1
4		4月13日	10:30	50	-3.1	900	-0.3	100	-3.5	500	-0.9	WSW	1.0	21.4	15.8	1.2
5		4月13日	12:00	50	-2.3	1,000	-0.4	400	-1.5	900	-0.6	W	2.2	22.5	16.9	5.0
6		4月13日	15:00	50	-4.3	600	0.3	100	-3.1	400	0.1	SW	4.9	21.8	17.9	1.1
7		4月13日	16:30	50	-2.7	750	0	150	-2.0	500	0	WSW	4.8	22.3	16.8	1.9
8		4月13日	18:00	0	-	1,050	-0.3	100	-1.6	950	-0.3	SW	12.2	19.3	16.3	1.1
9		4月14日	10:30	50	-3.3	950	-0.4	400	-1.6	600	-0.8	NW	1.2	22.2	17.6	3.8
10		4月14日	12:00	100	-3.5	850	-0.3	350	-1.9	1,000	-0.5	W	3.1	23.4	18.9	4.4
11		4月14日	13:30	50	-5.8	1,100	-0.3	400	-1.5	1,250	-0.4	SW	7.3	22.4	19.0	4.5
12		4月14日	15:00	50	-4.9	1,200	-0.3	200	-2.1	650	-0.1	WSW	7.0	22.2	18.9	2.5
13		4月14日	16:30	50	-3.1	700	0	100	-1.8	850	-0.4	WSW	7.0	21.5	18.1	1.2
14		4月14日	18:00	0	-	850	0.1	100	-1.6	800	-0.1	SW	9.6	19.0	17.1	1.1
15		4月15日	12:00	50	-6.0	550	-0.3	350	-1.7	650	-0.4	WNW	3.1	22.3	18.8	4.0
16		4月15日	13:30	100	-3.5	700	-0.1	150	-2.6	700	-0.4	W	5.6	21.4	18.5	1.9
17		4月15日	16:30	50	-2.7	700	-0.1	300	-1.3	650	0	SW	10.2	19.9	17.7	3.4
18		4月16日	12:00	50	-4.5	450	-0.6	200	-2.1	350	-0.5	W	3.6	24.6	19.0	2.5
19		4月16日	13:30	50	-6.8	950	-0.4	200	-2.5	650	-0.5	W	7.1	24.3	19.4	2.5
20		4月16日	16:30	50	-2.5	550	0.3	200	-1.7	850	-0.1	WNW	3.8	19.8	17.5	2.3
21		4月17日	15:00	50	-3.1	300	0.5	150	-2.7	600	-0.4	WSW	6.7	23.6	19.5	1.9
22		4月17日	16:30	0	-	550	-0.3	50	-2.9	650	-0.6	W	5.2	22.4	19.0	0.6
23	夏季	7月22日	9:00	50	-3.5	1,500	-0.5	150	-2.6	1,500	-0.6	SW	4.0	32.1	30.0	1.7
24		7月22日	10:30	50	-5.2	1,500	-0.6	200	-2.1	1,500	-0.7	SW	4.3	33.4	30.5	2.3
25		7月22日	13:30	100	-3.4	1,500	-0.6	200	-2.5	1,500	-0.7	SSW	5.5	35.5	30.5	1.8
26		7月22日	15:00	100	-2.3	1,500	-0.6	400	-1.6	1,500	-0.7	SW	4.6	35.3	31.6	4.5
27		7月22日	16:30	50	-2.9	1,500	-0.5	150	-2.1	1,500	-0.6	SW	8.5	33.3	31.8	1.7
28		7月22日	18:00	0	-	1,500	-0.6	50	-3.3	1,150	-0.7	SW	6.1	33.0	30.7	0.6
29		7月23日	6:00	50	-1.0	1,500	-0.5	100	-1.4	1,500	-0.5	WSW	2.0	29.4	29.1	1.2
30		7月23日	7:30	150	-1.4	1,500	-0.5	350	-1.4	1,500	-0.6	NW	4.1	31.0	29.3	3.4
31		7月23日	9:00	50	-4.7	1,500	-0.5	250	-1.6	1,500	-0.6	W	3.9	31.3	29.8	3.1
32		7月23日	10:30	50	-3.9	1,500	-0.6	250	-1.9	1,500	-0.7	SW	4.4	33.0	31.6	2.8
33		7月23日	13:30	100	-2.9	1,500	-0.5	250	-2.1	1,500	-0.6	WSW	8.8	33.8	31.5	3.1
34		7月23日	16:30	50	-3.3	1,500	-0.6	150	-2.1	1,500	-0.6	WSW	11.0	32.7	31.1	1.9
35		7月23日	18:00	50	-1.4	1,500	-0.6	100	-2.1	1,500	-0.6	WSW	10.3	31.6	30.6	1.2
36		7月24日	9:00	50	-3.7	1,500	-0.6	200	-1.7	1,500	-0.6	WSW	4.7	30.8	29.2	2.5
37		7月24日	10:30	100	-2.8	1,500	-0.5	500	-1.6	1,500	-0.6	W	5.9	34.0	30.4	6.3
38		7月24日	12:00	50	-2.7	1,500	-0.6	150	-3.2	1,500	-0.7	W	6.0	34.2	31.0	1.9
39		7月24日	13:30	100	-2.3	1,500	-0.6	250	-2.3	1,500	-0.7	W	8.5	34.2	30.4	3.1
40		7月24日	18:00	50	-1.0	1,500	-0.6	150	-1.7	1,500	-0.7	SW	6.8	31.2	29.6	1.7
41		7月25日	7:30	100	-1.8	1,500	-0.5	400	-1.1	1,500	-0.4	WNW	3.8	29.8	29.0	4.6
42		7月25日	9:00	100	-2.3	1,500	-0.5	250	-1.7	1,500	-0.6	W	3.7	31.2	29.6	3.1
43		7月25日	10:30	100	-3.1	1,500	-0.5	250	-1.7	1,500	-0.6	W	4.5	32.1	30.7	3.1
44		7月25日	13:30	50	-5.6	1,500	-0.5	250	-2.3	1,500	-0.6	WSW	9.4	33.6	30.1	3.1

注：1. 内部境界層は、気温勾配-0.8℃/100m以下の層とした。
2. 内部境界層の気温勾配は、地上から内部境界層上端までの平均気温勾配である。
3. No.の**太字下線**は、冷機起動時においてフュミゲーションが発生する可能性のある内部境界層出現条件に該当する。

第 10.1.1.1-64 表(2)　フュミゲーションの発生する可能性のある内部境界層の出現状況

No	季節	出現日時		対象事業実施区域				内陸地点				高層気象		内陸地点気温	海水温	比例係数A
				内部境界層		海風層		内部境界層		海風層		100m風				
		月日	時刻	出現高度	気温勾配	出現高度	気温勾配	出現高度	気温勾配	出現高度	気温勾配	風向	風速			
				m	℃/100m	m	℃/100m	m	℃/100m	m	℃/100m	-	m/s	℃	℃	$m^{0.5}$
45	夏季	7月25日	15:00	50	-3.1	1,500	-0.5	200	-1.9	1,500	-0.6	W	10.4	31.9	30.2	2.5
46		7月25日	16:30	100	-1.1	1,500	-0.5	200	-1.5	1,500	-0.5	W	8.4	30.8	29.9	2.5
47		7月25日	18:00	50	-1.6	1,500	-0.5	200	-1.4	1,500	-0.6	W	8.5	30.8	29.6	2.5
48		7月26日	6:00	0	-	1,500	-0.6	200	-0.9	1,500	-0.6	WSW	2.2	29.7	28.0	2.5
49		7月26日	7:30	100	-1.7	1,500	-0.6	200	-1.3	1,500	-0.6	WSW	3.1	31.0	28.6	2.5
50		7月26日	10:30	100	-3.4	1,500	-0.6	350	-1.8	1,500	-0.7	W	4.3	34.1	30.7	4.4
51		7月26日	12:00	50	-5.6	1,500	-0.6	100	-4.0	1,500	-0.7	W	7.4	34.2	31.3	1.3
52		7月26日	13:30	50	-4.5	1,500	-0.6	200	-2.4	1,500	-0.7	WSW	10.8	34.2	31.7	2.5
53		7月26日	15:00	100	-2.5	1,500	-0.6	200	-2.3	1,500	-0.6	WSW	12.0	34.9	31.8	2.5
54		7月26日	18:00	0	-	1,500	-0.5	200	-1.5	1,500	-0.6	SW	11.7	32.5	29.5	2.3
55		7月27日	6:00	0	-	1,500	-0.5	200	-1.0	1,500	-0.5	WNW	2.4	29.5	28.3	2.3
56		7月27日	7:30	50	-2.9	1,500	-0.5	350	-1.2	1,500	-0.5	WNW	3.0	30.4	28.9	4.0
57		7月27日	9:00	50	-4.7	1,500	-0.5	250	-2.0	1,500	-0.6	W	3.7	32.5	29.3	3.1
58		7月27日	10:30	50	-5.2	1,500	-0.5	200	-2.4	1,500	-0.6	W	6.0	33.1	30.8	2.5
59		7月27日	12:00	50	-5.2	1,500	-0.5	100	-4.1	1,500	-0.6	WSW	7.6	34.2	30.7	1.2
60		7月27日	13:30	100	-2.4	1,500	-0.5	400	-1.5	1,500	-0.6	WSW	10.0	34.2	31.1	5.0
61		7月27日	15:00	50	-4.9	1,500	-0.5	100	-2.9	1,500	-0.7	WSW	7.9	33.8	30.2	1.2
62		7月27日	18:00	50	-0.8	1,500	-0.5	150	-1.3	1,500	-0.6	SW	10.7	32.3	30.3	1.7
63		7月28日	7:30	100	-2.2	750	-0.5	400	-1.1	700	-0.6	W	2.2	30.1	29.4	5.0
64		7月28日	12:00	100	-3.5	700	-0.3	300	-1.6	750	-0.5	WSW	4.6	33.4	31.7	3.7
65		7月28日	13:30	50	-4.5	900	-0.5	100	-3.0	800	-0.6	WSW	6.1	33.9	32.1	1.2
66		7月28日	15:00	50	-3.3	900	-0.5	250	-1.9	750	-0.6	W	6.4	35.2	32.1	3.1
67		7月28日	16:30	50	-2.3	850	-0.6	300	-1.5	900	-0.7	WSW	6.0	35.1	31.4	3.7
68		7月28日	18:00	0	-	950	-0.6	100	-1.7	900	-0.8	WSW	5.5	34.0	31.3	1.2

注：1. 内部境界層は、気温勾配-0.8℃/100m以下の層とした。
2. 内部境界層の気温勾配は、地上から内部境界層上端までの平均気温勾配である。

（ⅱ）煙源の諸元

計算に用いた煙源の諸元は、第 10.1.1.1-57 表のとおりである。

（ⅲ）気象条件

高層気象観測結果等から判定した内部境界層フュミゲーションの発生の可能性がある時刻を対象に予測を行った。

拡散計算に用いた風向及び風速は、高層気象観測結果（高度 100m）を用いた。

内部境界層内の不安定層及び内部境界層外の安定層における大気安定度は、以下の方法により設定した。

・内部境界層内の大気安定度：地上の大気安定度階級とした。
・内部境界層外の大気安定度：内部境界層上部の海風層の気温勾配から第10.1.1.1-65表に示す方法により上層の大気安定度を設定した。

第 10.1.1.1-65 表　　気温勾配による安定度区分

安定度階級	安定度区分	気温勾配 (℃/100m)
A	強不安定	＜-1.9
B	並不安定	-1.9～-1.7
C	弱不安定	-1.7～-1.5
D	中立	-1.5～-0.5
E	弱安定	-0.5～ 1.5
F	並安定	1.5～ 4.0
G	強安定	4.0≦

〔「Regulatory Guide 1.2.3」（1972）より作成〕

(ｵ) 予測結果

内部境界層フュミゲーション発生時の影響について、着地濃度が最大となった時刻の予測結果は、第 10.1.1.1-66 表のとおりである。また、予測に用いた内部境界層と有効煙突高さの関係を示したフュミゲーション発生時のモデル化図は、第 10.1.1.1-43 図のとおりである。

定常運転時における１時間値の最大着地濃度は、風向が西（W）、風速が 5.9m/s、内部境界層内の大気安定度Ｃ、内部境界層外の大気安定度Ｄの条件で、煙突から 4.6kmの地点において 0.0024ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は、0.0214ppmである。

冷機起動時における１時間値の最大着地濃度は、風向が西（W）、風速が 5.9m/s、内部境界層内の大気安定度Ｃ、内部境界層外の大気安定度Ｄの条件で、煙突から 2.8kmの地点において 0.0088ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は、0.0278ppmである。

第 10.1.1.1-66 表(1)　内部境界層フュミゲーション発生時の二酸化窒素 1 時間値予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

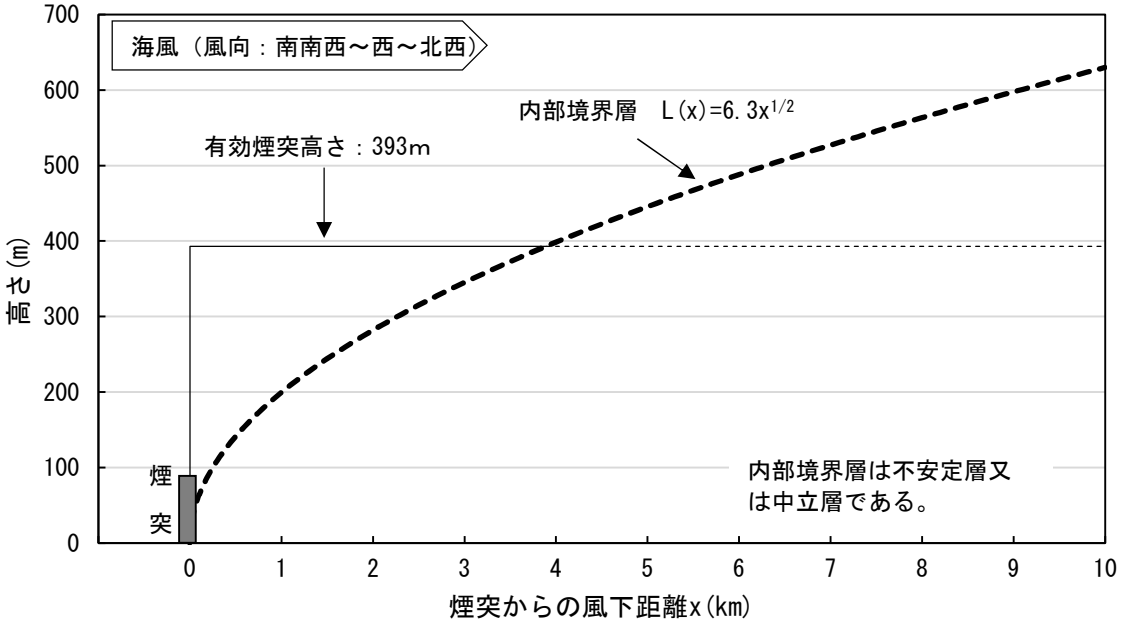
項目	単位	定常運転時	冷機起動時	
		1～3 号機	1 号機（定常運転）	2、3 号機（冷機起動）
風向	16 方位	W	W	
風速	m/s	5.9	5.9	
大気安定度	－	境界層内：Ｃ、境界層外：Ｄ	境界層内：Ｃ、境界層外：Ｄ	
有効煙突高さ	m	393	306	
最大着地濃度	ppm	0.0024	0.0088	
最大着地濃度出現距離	km	4.6	2.8	

注：環境大気温度を 15℃とし全季節の観測データを対象とした。

第 10.1.1.1-66 表(2)　内部境界層フュミゲーション発生時の二酸化窒素 1 時間値予測結果（将来環境濃度）

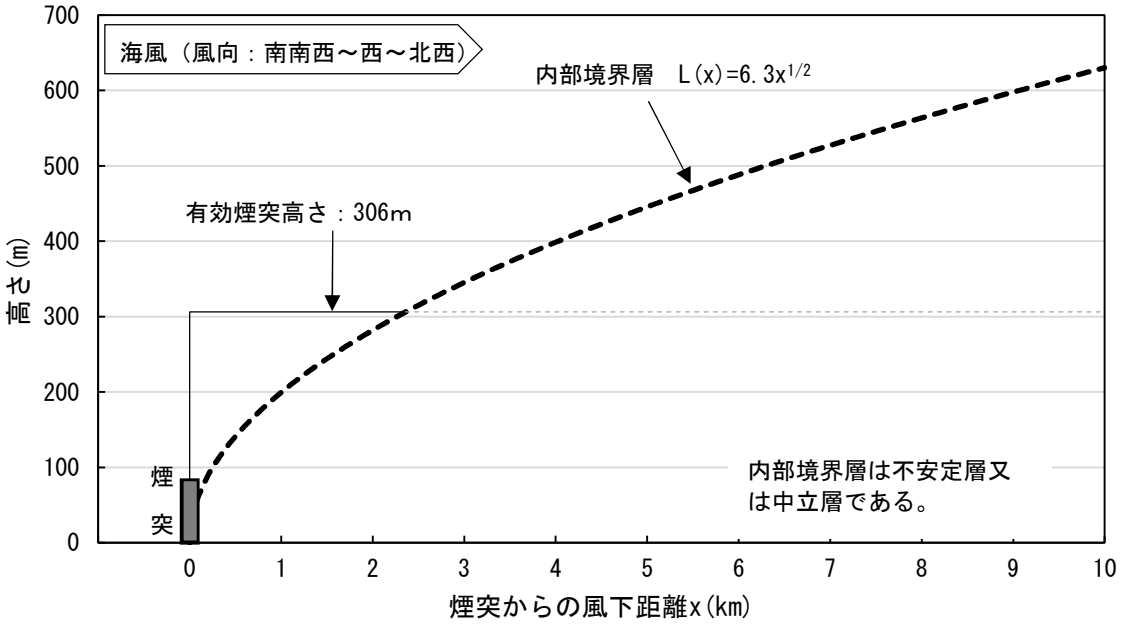
運転状態	単位	寄与濃度（最大着地濃度）a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 a＋b
定常運転時	ppm	0.0024	0.019	0.0214
冷機起動時		0.0088	0.019	0.0278

注：１．バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻（令和 6 年 7 月 24 日 11 時）における代表測定局 10 局の最大値（南港中央公園局）を用いた。
２．環境大気温度を 15℃とし全季節の観測データを対象とした。



注：排煙の状況はプルームの中心位置を表す。

第 10.1.1.1-43 図(1)　　内部境界層によるフュミゲーション発生時のモデル化図
（定常運転時）



注：排煙の状況はプルームの中心位置を表す。

第 10.1.1.1-43 図(2)　　内部境界層によるフュミゲーション発生時のモデル化図
（冷機起動時）

また、参考として、夏季の観測データを対象に環境大気温度を 35℃として有効煙突高さを算定した場合の内部境界層フュミゲーション発生時の影響について、着地濃度が最大となった時刻の予測結果は、第 10.1.1.1-67 表のとおりである。

定常運転時における1時間値の最大着地濃度は、風向が西（W）、風速が 8.5m/s、内部境界層内の大気安定度Ｃ、内部境界層外の大気安定度Ｄの条件で、煙突から 2.9kmの地点において 0.0095ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は、0.0285ppmである。

冷機起動時における１時間値の最大着地濃度は、風向が西（W）、風速が 5.9m/s、内部境界層内の大気安定度Ｃ、内部境界層外の大気安定度Ｄの条件で、煙突から 2.1kmの地点において 0.0129ppmであり、バックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は、0.0319ppmである。

定常運転時の最大着地濃度は、猛暑時を想定して環境大気温度を 35℃にして検討すると環境大気温度 15℃時に比べ4倍程度大きくなり、冷機起動時の最大着地濃度は、環境大気温度 15℃時に比べ 1.5 倍程度大きい結果となった。

第 10.1.1.1-67 表(1)　内部境界層フュミゲーション発生時の二酸化窒素 1 時間値予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目	単位	定常運転時	冷機起動時	
		1～3 号機	1 号機（定常運転）	2、3 号機（冷機起動）
風向	16 方位	W	W	
風速	m/s	8.5	5.9	
大気安定度	－	境界層内：C、境界層外：D	境界層内：C、境界層外：D	
有効煙突高さ	m	284	266	
最大着地濃度	ppm	0.0095	0.0129	
最大着地濃度出現距離	km	2.9	2.1	

注：環境大気温度を 35℃とし夏季の観測データを対象とした。

第 10.1.1.1-67 表(2)　内部境界層フュミゲーション発生時の二酸化窒素 1 時間値予測結果（将来環境濃度：環境大気温度を 35℃とし夏季の観測データを対象）

運転状態	単位	寄与濃度（最大着地濃度）a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 a＋b
定常運転時	ppm	0.0095	0.019	0.0285
冷機起動時		0.0129	0.019	0.0319

注：1．バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における代表測定局 10 局の最大値を用いた。定常運転時は令和 6 年 7 月 24 日 14 時（国設大阪局）における 1 時間値とし、冷機起動時は令和 6 年 7 月 24 日 11 時（南港中央公園局）における 1 時間値を用いた。

2．環境大気温度を 35℃とし夏季の観測データを対象とした。

(e) 地形影響の予測

地形影響については、「発電所アセスの手引」（経済産業省産業保安・安全グループ電力安全課、令和 7 年）によれば、煙源から半径 5km以内にボサンケⅠ式による有効煙突高さの 0.6 倍以上の高さの地形がある場合、あるいは、煙源から 20km以内にボサンケⅠ式による有効煙突高さ以上の高さの地形がある場合、地形影響を考慮した予測方法を用いることとされている。

地形影響の判定を行ったところ、半径 20km以内に該当する地形が存在する。このため、発電所の排煙に対する対象事業実施区域の周辺地形による影響について予測を行った。

ｱ. 予測地域

20km圏内とした。

ｲ. 予測地点

風下軸上の 1 時間値着地濃度の最大地点とした。

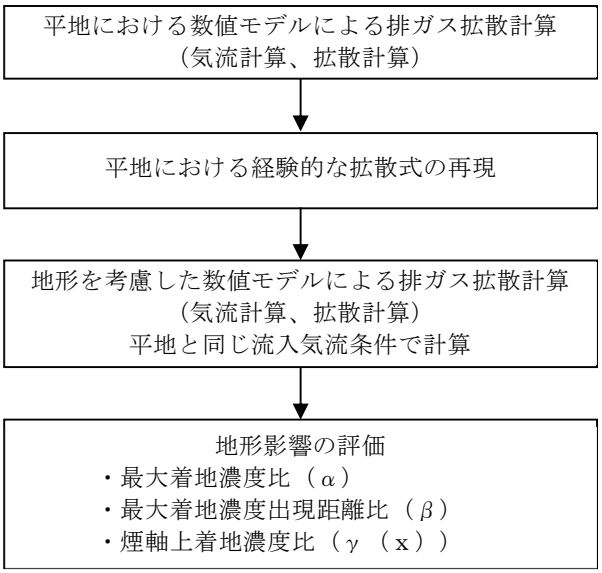
ｳ. 予測対象時期

発電所の運転が定常状態となり、二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期とした。

ｴ. 予測方法

環境保全措置を踏まえ、地形の影響を考慮した発電所の煙突からの二酸化窒素の寄与濃度を「環境アセスメントのための排ガス拡散数値予測手法の開発－地形影響の評価手法－」（財団法人電力中央研究所、平成 14 年）（以下「数値モデル」という。）等に基づく手法により数値計算し、将来環境濃度の 1 時間値を予測した。

数値モデルによる地形影響評価の手順は、第 10.1.1.1-44 図のとおりである。



第 10.1.1.1-44 図　　数値モデルによる地形影響評価の手順

(ｱ) 計算式

数値モデルは、気流モデルと拡散モデルから構成されている。予測計算は、まず気流モデルにより地形上（平地条件及び実地形条件）の気流・乱流の分布を計算し、次に、得られた気流に対して拡散モデルを適用して、地表濃度分布を計算した。

ⅰ．気流モデル

気流モデルの概要は、第 10.1.1.1-68 表のとおりである。なお、乱流モデルは応力方程式モデルを用いた。

第 10.1.1.1-68 表　　気流モデルの概要

項目	説明
座標系	実地形に沿った座標系 ・計算の格子幅　：水平方向 500m、 鉛直方向約 30～約 400m ・計算の格子点数：水平方向 81、鉛直方向 31
近似仮定	境界層近似及び静力学平衡近似
基礎方程式	以下の中立時、三次元、非圧縮流体の基礎方程式を上記の座標系、近似仮定のもとで解く。 ・連続式 ・運動方程式 ・乱流エネルギーの輸送方程式 ・散逸の輸送方程式
乱流モデル	GibsonとLaunderによって開発された応力方程式モデル

ⅱ．拡散モデル

拡散モデルは、Thomsonが提案したラグランジュ型粒子モデルを用いた。

(ｲ) 予測条件

ⅰ．地形条件

対象事業実施区域周辺の地形は、第 10.1.1.1-45 図のとおりである。

ⅱ．煙源の諸元

「(d)　特殊気象条件下の予測　ｱ.　(ｴ)　ⅱ.　（ⅰ） 煙源の諸元」と同じ煙源の諸元とした。

ⅲ．気象条件

予測に用いた風向は、以下の 2 風向とした。

・南東（ＳＥ）：有効煙突高さ以上の標高の地形がある方向

・南南東（ＳＳＥ）：有効煙突高さ以上の標高の地形がある方向

風速は、上層風の年平均風速である 4.9m/sとした。

大気安定度は、発生頻度の高い中立とした。

第 10.1.1.1-45 図　　対象事業実施区域周辺の地形

ｵ. 予測結果

地形影響の予測結果は、第 10.1.1.1-69 表及び第 10.1.1.1-46 図のとおりである。

最大着地濃度比は 1.05～1.15、最大着地濃度出現距離比は 0.84～1.56 である。

第 10.1.1.1-69 表(1)　　地形影響を考慮した二酸化窒素 1 時間値の予測結果（最大着地濃度及び出現距離）

項目 / 風向	最大着地濃度（ppm）	最大着地濃度出現距離（km）	最大着地濃度比 α	最大着地濃度出現距離比 β
平地	0.00053	12.5	－	－
ＳＥ	0.00061	19.5	1.15	1.56
ＳＳＥ	0.00056	10.5	1.05	0.84

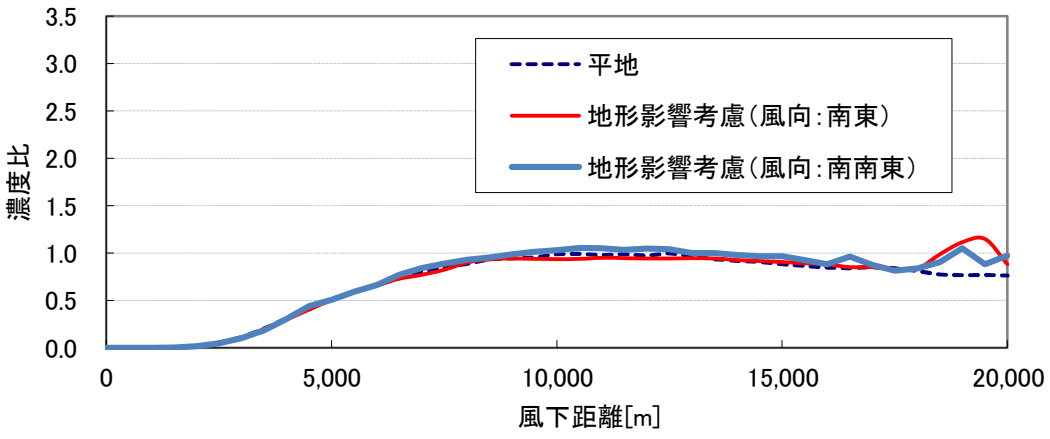
注：1. 最大着地濃度比（α）＝（実地形での最大着地濃度）/（平地での最大着地濃度）
2. 最大着地濃度出現距離比（β）＝（実地形での最大着地濃度出現距離）/（平地での最大着地濃度出現距離）
3. 数値モデルにおける平地の気流モデルは、ほぼ中立であることを確認している。

第 10.1.1.1-69 表(2)　　地形影響の予測結果（将来環境濃度）

（単位：ppm）

予測地点	寄与濃度（最大着地濃度） a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 a＋b	最大着地濃度比
最大着地濃度出現地点（風向ＳＥ（南東）時）	0.00061	0.054	0.05461	1.15

注：バックグラウンド濃度は、最大着地濃度地点の最寄りの一般局（東灘局）における令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 時間値の最大値を用いた。



第 10.1.1.1-46 図　　平地の最大着地濃度に対する濃度比（γ(x)）

注：濃度比は、以下に示す煙軸上着地濃度比を示す。
煙軸上着地濃度比（γ（x））＝（煙軸上実地形での着地濃度）/（平地での最大着地濃度）

(f) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働（排ガス）に伴う窒素酸化物の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・最新鋭の低ＮＯｘ燃焼器及び排煙脱硝装置を採用し、窒素酸化物の排出濃度及び排出量を低減する。

・各設備の適切な運転管理及び維持管理に努め、窒素酸化物の排出濃度及び排出量の抑制を図る。

これらの環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う窒素酸化物の寄与濃度が低くなるため、施設の稼働（排ガス）に伴う環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

(ｱ) 年平均値

年平均値予測結果と環境基準との対比は、第 10.1.1.1-70 表のとおりである。

評価対象地点は、寄与濃度の最大及び将来環境濃度の最大となる測定局とした。

年平均値の評価は、評価対象地点について将来環境濃度と環境基準等を年平均の値に換算した値（以下「環境基準の年平均相当値」という。）との比較により行った。

寄与濃度が最大となる平尾小学校局及び清江小学校局では将来環境濃度は 0.01604ppm、今宮中学校局では将来環境濃度は 0.01504ppmであり、環境基準の年平均相当値（0.017～0.026ppm）及び大阪市環境保全目標値（1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下）の年平均相当値（0.017ppm）（以下「大阪市環境保全目標値の年平均相当値」という。）を下回っている。

将来環境濃度が最大となる南港中央公園局では 0.01901ppmであり、環境基準の年平均相当値の上限値（0.026ppm）を下回っている。同局では、バックグラウンド濃度が大阪市環境保全目標値の年平均相当値（0.017ppm）を上回っているものの、将来環境濃度に対する施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の寄与濃度は 0.00001ppmと低く、「大阪市環境基本計画（改定計画）」に定められている目標の達成と維持への影響は少ないものと考える。

第 10.1.1.1-70 表　　二酸化窒素の年平均値予測結果と環境基準との対比

（単位：ppm）

評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 c＝a＋b	環境基準の年平均相当値	評価対象地点の選定根拠
平尾小学校	0.00004	0.016	0.01604	0.017～0.026	寄与濃度の最大
今宮中学校	0.00004	0.015	0.01504		
清江小学校	0.00004	0.016	0.01604		
南港中央公園	0.00001	0.019	0.01901		将来環境濃度の最大

注：1. バックグラウンド濃度は、令和元～5 年度における年平均値の平均値を用いた。

2. 環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局 50 局の令和元～5 年度の測定結果を基に作成した以下の式により求めた。

ｙ＝0.4354・ｘ-0.0003　ｙ：年平均相当値（ppm）　ｘ：日平均値の年間 98%値（ppm）

なお、二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標値（1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下）の年平均相当値は 0.017ppmである。

(ｲ) 日平均値

日平均値予測結果と環境基準との対比は、第 10.1.1.1-71 表のとおりである。

評価対象地点は、寄与濃度の最大及び将来環境濃度の最大となる測定局とした。

評価は、評価対象地点について将来環境濃度と環境基準等との比較により行った。

ⅰ. 寄与高濃度日

寄与濃度が最大となる平尾小学校局では将来環境濃度が0.03735ppmであり、環境基準（1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）に適合し、大阪市環境保全目標（環境基準の達成を維持し、さらに1時間値の1日平均値0.04ppm以下をめざす）も達成している。

将来環境濃度が最大となる南港中央公園局では 0.04117ppmであり、環境基準に適合している。同局では、バックグラウンド濃度が大阪市環境保全目標値（1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下）を上回っているものの、将来環境濃度に対する施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の寄与濃度は 0.00017ppmと低く、「大阪市環境基本計画（改定計画）」に定められている目標の達成と維持への影響は少ないものと考える。

第 10.1.1.1-71 表(1)　二酸化窒素の日平均値予測結果と環境基準との対比（寄与高濃度日）

（単位：ppm）

評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド濃度 b	将来環境濃度 c＝a＋b	環境基準	評価対象地点の選定根拠
平尾小学校	0.00035	0.037	0.03735	1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下	寄与濃度の最大
南港中央公園	0.00017	0.041	0.04117		将来環境濃度の最大

注：1. 寄与濃度は、日平均値の最大値である。
2. バックグラウンド濃度は、令和元～5年度における各項目の日平均値の年間98%値の平均値を用いた。
なお、二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに1時間値の1日平均値0.04ppm以下をめざす」である。

ⅱ. 実測高濃度日

将来環境濃度は、寄与濃度が最大となる九条南小学校局が 0.04513ppm、将来環境濃度が最大となる南港中央公園局が 0.05202ppmであり、環境基準に適合しているものの大阪市環境保全目標値（1時間値の1日平均値0.04ppm以下）を上回っている。同局では、バックグラウンド濃度が大阪市環境保全目標値を上回っているものの、将来環境濃度に対する施設の稼働（排ガス）に伴う二酸化窒素の寄与濃度は0.00013ppmあるいは0.00002ppmと低く、「大阪市環境基本計画（改定計画）」に定められている目標の達成と維持への影響は少ないものと考える。

第 10.1.1.1-71 表(2)　　二酸化窒素の日平均値予測結果と環境基準との対比
（実測高濃度日）

（単位：ppm）

評価対象地点	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来 環境濃度 c＝a＋b	環境基準	評価対象地点の 選定根拠
九条南小学校	0.00013	0.045	0.04513	1時間値の 1日平均値が0.04～ 0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下	寄与濃度 の最大
南港中央公園	0.00002	0.052	0.05202		将来環境 濃度の最大

注：バックグラウンド濃度は、各測定局における令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の日平均値の最大値を用いた。なお、二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm以下をめざす」である。

(ｳ) 特殊気象条件下

特殊気象条件下の二酸化窒素 1 時間値予測結果と環境基準等との対比は、第 10.1.1.1-72 表のとおりである。

評価は、寄与濃度の最大着地濃度地点について将来環境濃度と環境基準または昭和 53 年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針値（以下「短期暴露の指針値」という。）との比較により行った。

ⅰ．煙突ダウンウォッシュ発生時

二酸化窒素の将来環境濃度は、定常運転時が 0.0093ppm、冷機起動時が 0.0310ppmと 0.0260ppmであり、いずれも短期暴露の指針値を下回っている。

第 10.1.1.1-72 表(1)　　特殊気象条件下（煙突ダウンウォッシュ発生時）の
二酸化窒素 1 時間値予測結果と環境基準等との対比

（単位：ppm）

運転状態	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来 環境濃度 a＋b	短期暴露の指針値
定常運転時	0.0053	0.004	0.0093	1時間暴露として0.1～0.2ppm以下
冷機起動時	0.0160	0.015 0.010	0.0310 0.0260	

注：1. 寄与濃度は、1時間値の最大着地濃度である。
2. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における代表測定局 10 局の最大値を用いた。定常運転時は令和 5 年 8 月 15 日 8 時（国設大阪局）における 1 時間値とし、冷機起動時は令和 5 年 12 月 21 日 12 時（平尾小学校局、三宝局）と令和 6 年 7 月 10 日 17 時（国設大阪局）における 1 時間値を用いた。
3. 短期暴露の指針値は、昭和 53 年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針値を示す。

ⅱ．逆転層形成時

二酸化窒素の将来環境濃度は、定常運転時が 0.0167ppm、冷機起動時が 0.0406ppmであり、いずれも短期暴露の指針値を下回っている。

第 10.1.1.1-72 表(2)　　特殊気象条件下（逆転層形成時）の
二酸化窒素 1 時間値予測結果と環境基準等との対比

（単位：ppm）

運転状態	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来 環境濃度 a ＋ b	短期暴露の指針値
定常運転時	0.0027	0.014	0.0167	1 時間暴露として 0.1～0.2ppm以下
冷機起動時	0.0266	0.014	0.0406	

注：1. 寄与濃度は、1 時間値の最大着地濃度である。
2. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻における代表測定局 10 局の最大値を用いた。定常運転時は令和 6 年 7 月 28 日 8 時（九条南小学校局）における 1 時間値とし、冷機起動時は令和 6 年 7 月 25 日 15 時（平尾小学校局）における 1 時間値を用いた。
3. 短期暴露の指針値は、昭和 53 年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針値を示す。

ⅲ. 内部境界層フュミゲーション発生時

二酸化窒素の将来環境濃度は、定常運転時が 0.0214ppm、冷機起動時が 0.0278ppmであり、いずれも短期暴露の指針値を下回っている。

第 10.1.1.1-72 表(3)　　特殊気象条件下（内部境界層フュミゲーション発生時）の
二酸化窒素 1 時間値予測結果と環境基準等との対比

（単位：ppm）

運転状態	寄与濃度 a	バックグラウンド 濃度 b	将来 環境濃度 a ＋ b	短期暴露の指針値
定常運転時	0.0024	0.019	0.0214	1 時間暴露として 0.1～0.2ppm以下
冷機起動時	0.0088	0.019	0.0278	

注：1. 寄与濃度は、1 時間値の最大着地濃度である。
2. バックグラウンド濃度は、最大着地濃度が出現した時刻（令和 6 年 7 月 24 日 11 時）における代表測定局 10 局の最大値（南港中央公園局）を用いた。
3. 短期暴露の指針値は、昭和 53 年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針値を示す。

(ｴ) 地形影響

対象事業実施区域周辺の地形影響を考慮した二酸化窒素 1 時間値予測結果と環境基準等との対比は、第 10.1.1.1-73 表のとおりである。

評価は、最大着地濃度比が最大となるＳＥ（南東）の風向における寄与濃度の最大着地濃度地点について、将来環境濃度と短期暴露の指針値との比較により行った。

二酸化窒素の将来環境濃度は 0.05461ppm であり、短期暴露の指針値を下回っている。

第 10.1.1.1-73 表　　地形影響を考慮した二酸化窒素 1 時間値予測結果
環境基準等との対比

（単位：ppm）

項目	風向	寄与濃度 [最大着地濃度] a	バックグラウンド 濃度 b	将来環境濃度 a ＋ b	短期暴露の指針値	最大着地 濃度比
地形を考慮 した風向	南東 （ＳＥ）	0.00061	0.054	0.05461	1 時間暴露として 0.1～0.2ppm以下	1.15

注：バックグラウンド濃度は、最大着地濃度地点の最寄りの一般局（東灘局）における令和 5 年 8 月 1 日～令和 6 年 7 月 31 日の 1 時間値の最大値を用いた。

b. 資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

資材等の搬出入に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。
・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。
・低公害車の積極的な利用を図るとともに、急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
・発電所関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
・会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者に周知徹底する。

(b) 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の予測

ｱ. 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

ｲ. 予測地点

第 10.1.1.1-21 図に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線沿いの 3 地点とした。

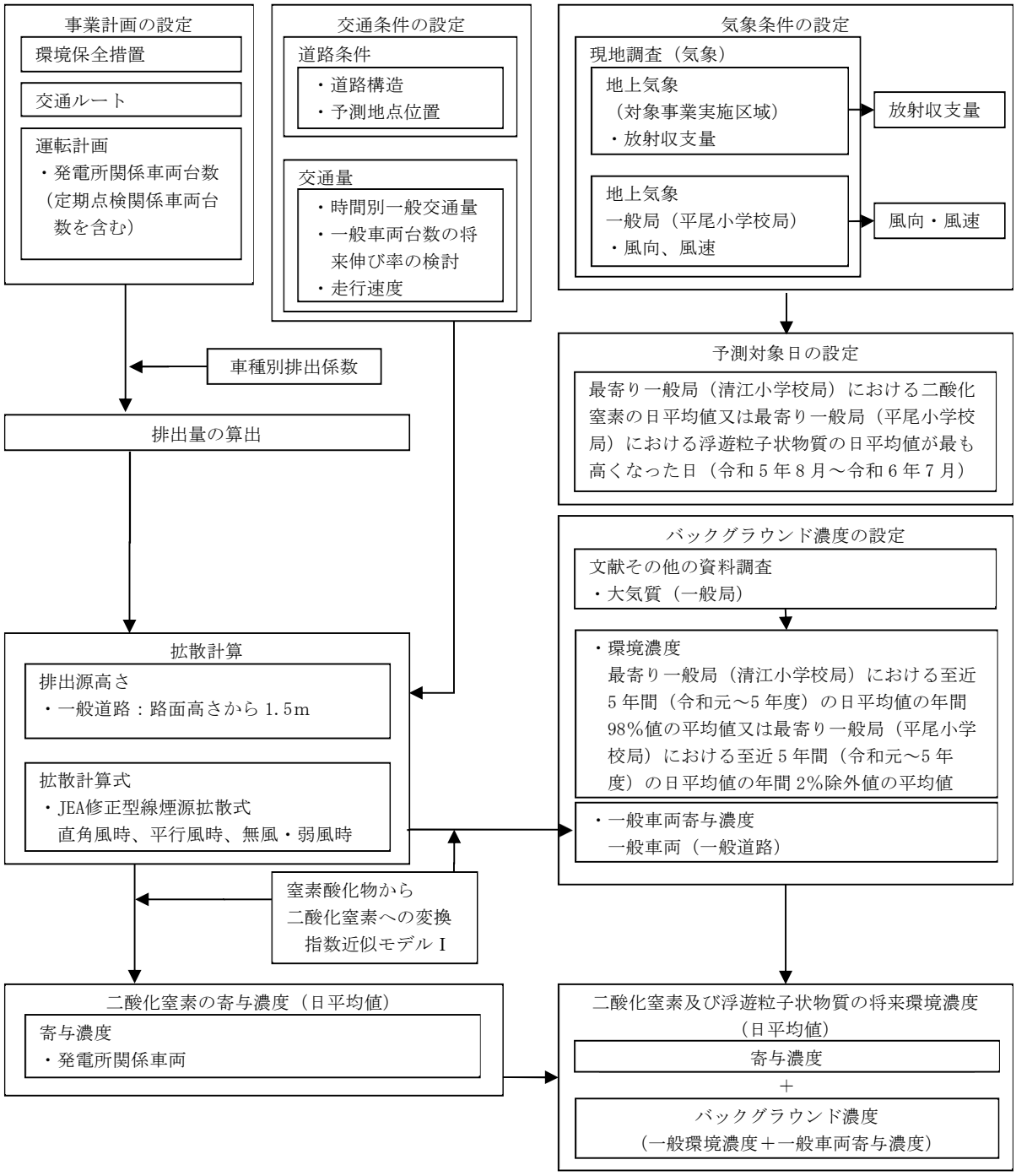
ｳ. 予測対象時期

発電所関係車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期（定期点検時）とした。

ｴ. 予測方法

環境保全措置を踏まえ、一般車両及び発電所関係車両からの二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与濃度を「NO_xマニュアル」に基づくＪＥＡ修正型線煙源拡散式により数値計算し、将来環境濃度の日平均値を予測した。

資材等の搬出入による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測手順は、第 10.1.1.1-47 図のとおりである。



第 10.1.1.1-47 図　　資材等の搬出入による二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の予測手順

(ｱ) 計算式

「① 工事の実施 a. (b) ｴ. (ｱ) 計算式」と同じ計算式とした。

(ｲ) 予測条件

ｉ．煙源及び台数の諸元

（ｉ）交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.1-74 表のとおり設定した。

第 10.1.1.1-74 表　　予測地点における将来交通量（定期点検時）

（単位：台）

予測地点	路線名	一般車両			発電所関係車両			合計			発電所関係車両の割合（%）
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
①	府道住吉八尾線（南港通）	14,889	9,824	24,713	210	76	286	15,099	9,900	24,999	1.1
②	主要地方道市道浜口南港線	11,315	5,274	16,589	158	60	218	11,473	5,334	16,807	1.3
③	市道住之江区第 8905 号線	12,432	5,934	18,366	158	120	278	12,590	6,054	18,644	1.5

注：1. 交通量は、24 時間の往復交通量を示す。

2. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果（第 10.1.1.1-34 表　道路交通量の調査結果）より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。

3. 小型車の交通量には、二輪車を含む。

（ⅱ）道路構造

予測地点における道路断面構造等は、第 10.1.1.1-22 図のとおりである。

（ⅲ）車種別排出量の設定

発電所関係車両及び一般車両から排出される窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は、将来交通量に第 10.1.1.1-38 表に示す大阪府提供による車種別排出係数（令和 4 年度）を乗じることにより算出した。

予測地点における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は、第 10.1.1.1-75 表のとおりである。

なお、排出量の算定に当たっては、予測地点①及び予測地点②（府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線）の走行速度を 50km/hとし、予測地点③（市道住之江区第 8905 号線）の走行速度を 60km/h（法定速度）とした。

第 10.1.1.1-75 表(1)　　予測地点における窒素酸化物の排出量（定期点検時）

予測地点	路線名	窒素酸化物（m^3_N/(km・日)）		
		一般車両	発電所関係車両	合計
①	府道住吉八尾線（南港通）	8.210	0.106	8.316
②	主要地方道市道浜口南港線	4.941	0.083	5.024
③	市道住之江区第 8905 号線	4.914	0.163	5.077

第 10.1.1.1-75 表(2)　　予測地点における浮遊粒子状物質の排出量（定期点検時）

予測地点	路線名	浮遊粒子状物質（kg/(km・日)）		
		一般車両	発電所関係車両	合計
①	府道住吉八尾線（南港通）	0.577	0.008	0.585
②	主要地方道市道浜口南港線	0.366	0.006	0.372
③	市道住之江区第 8905 号線	0.407	0.012	0.419

ⅱ．気象条件

「①　工事の実施　a.　(b)　ｴ.　(ｲ)　ⅱ．気象条件」と同じ気象条件とした。

ｵ. 予測結果

(ｱ) 二酸化窒素

資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（日平均値）は、第 10.1.1.1-76 表のとおりである。

予測地点①では、発電所関係車両の寄与濃度は 0.00005ppmであり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.03927ppmである。

予測地点②では、発電所関係車両の寄与濃度は 0.00004ppmであり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.03764ppmである。

予測地点③では、発電所関係車両の寄与濃度は 0.00008ppmであり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.03731ppmである。

第 10.1.1.1-76 表　　資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（日平均値）
（定期点検時）

（単位：ppm）

予測地点	発電所関係車両寄与濃度 a	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 e＝a＋d	環境基準
		一般車両寄与濃度 b	環境濃度 c	合計 d＝b＋c		
①	0.00005	0.00422	0.035	0.03922	0.03927	日平均値が0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下
②	0.00004	0.00260	0.035	0.03760	0.03764	
③	0.00008	0.00223	0.035	0.03723	0.03731	

注：1. 環境濃度は、予測地点の最寄りの一般局である清江小学校局の令和元～5 年度における二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98%値の平均値を用いた。

2. 二酸化窒素に係る大阪市環境保全目標は、「環境基準の達成を維持し、さらに 1 時間値の 1 日平均値 0.04ppm 以下をめざす」である。

(ｲ) 浮遊粒子状物質

資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（日平均値）は、第 10.1.1.1-77 表のとおりである。

予測地点①では、発電所関係車両の寄与濃度は0.00003mg/m^{3}であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.04224mg/m^{3}である。

予測地点②では、発電所関係車両の寄与濃度は0.00002mg/m^{3}であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.04147mg/m^{3}である。

予測地点③では、発電所関係車両の寄与濃度は0.00004mg/m^{3}であり、これにバックグラウンド濃度を加えた将来環境濃度は 0.04135mg/m^{3}である。

第 10.1.1.1-77 表　　資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果（日平均値）
（定期点検時）

（単位：mg/m^3）

予測地点	発電所関係車両寄与濃度 a	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 e＝a＋d	環境基準
		一般車両寄与濃度 b	環境濃度 c	合計 d＝b＋c		
①	0.00003	0.00221	0.040	0.04221	0.04224	1時間値の1日平均値が0.10mg/m^{3}以下
②	0.00002	0.00145	0.040	0.04145	0.04147	
③	0.00004	0.00131	0.040	0.04131	0.04135	

注：環境濃度は、予測地点の最寄りの一般局である平尾小学校局の令和元～5 年度における浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間 2%除外値の平均値を用いた。

(c) 粉じん等の予測

ｱ. 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

ｲ. 予測地点

第 10.1.1.1-21 図に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線沿いの 3 地点とした。

ｳ. 予測対象時期

発電所関係車両の交通量が最大となる時期（定期点検時）とした。

ｴ. 予測方法

環境保全措置を踏まえ、予測地点における発電所関係車両の交通量と将来交通量との比較を行い、周辺環境に及ぼす影響の程度を予測した。

ｵ. 予測結果

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.1-78 表のとおりであり、発電所関係車両の占める割合は、最大で 1.6%（278 台）である。

第 10.1.1.1-78 表　　予測地点における将来交通量（定期点検時）

（単位：台）

予測地点	路線名	一般車両			発電所関係車両			合計			発電所関係車両の割合（%）
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
①	府道住吉八尾線（南港通）	13,704	9,824	23,528	210	76	286	13,914	9,900	23,814	1.2
②	主要地方道市道浜口南港線	10,235	5,274	15,509	158	60	218	10,393	5,334	15,727	1.4
③	市道住之江区第 8905 号線	11,315	5,934	17,249	158	120	278	11,473	6,054	17,527	1.6

注：1. 交通量は、24 時間の往復交通量を示す。
2. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果（第 10.1.1.1-34 表　道路交通量の調査結果）より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
3. 小型車の交通量には、二輪車は含まない。

(d) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん等の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。
・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。
・低公害車の積極的な利用を図るとともに、急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
・発電所関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
・会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者に周知徹底する。

資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度（日平均値）の寄与濃度は最大で 0.00008ppmであり、浮遊粒子状物質の寄与濃度は最大で 0.00004mg/m^3 と低い。また、粉じん等については、将来交通量に占める将来の発電所関係車両の割合は最大で 1.6%と小さく、資材等の搬出入車両のタイヤ洗浄及び適正な積載量・速度による運行の飛散防止対策を講じ、環境保全措置を徹底する。

以上のとおり、これらの環境保全措置を講じることにより、資材等の搬出入に伴う大気環境への影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

資材等の搬出入に伴う二酸化窒素については、将来環境濃度の予測結果は、予測地点①が0.03927ppm、予測地点②が0.03764ppm及び予測地点③が0.03731ppmであり、いずれも環境基準（1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）に適合し、大阪市環境保全目標（環境基準の達成を維持し、さらに1時間値の1日平均値0.04ppm以下をめざす）も達成している。

資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質については、将来環境濃度の予測結果は、予測地点①が 0.04224mg/m^3、予測地点②が 0.04147mg/m^3 及び予測地点③が 0.04135mg/m^3 であり、いずれも 1 日平均値に係る環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m^3 以下）に適合している。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

なお、粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値は定められていない。

2. 騒音

(1) 調査結果の概要

① 道路交通騒音の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査結果

「第 3 章　3.1.1　大気環境の状況　3. 騒音の状況　(3) 道路交通騒音の状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査地点

府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線（第 10.1.1.2-1 図）。

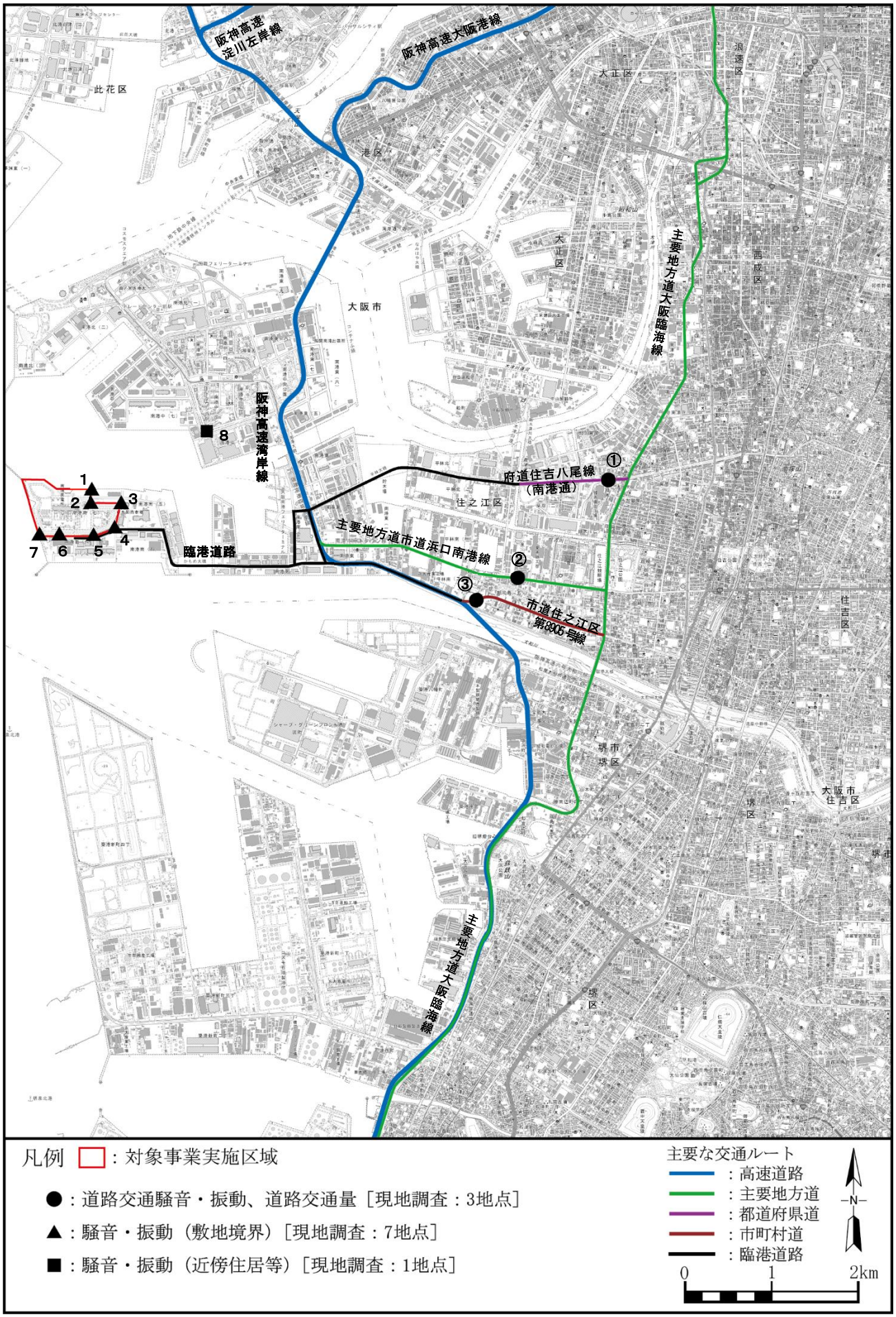
(c) 調査期間

平日：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

休日：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

(d) 調査方法

「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731:2019）に基づき、等価騒音レベル（L_{Aeq}）の測定を行った。



第 10.1.1.2-1 図　　騒音・振動、交通量調査地点の位置

(e) 調査結果

道路交通騒音の調査結果は、第 10.1.1.2-1 表のとおりである。

等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日の昼間が 70～71 デシベル、夜間が 64～67 デシベル、休日の昼間が 66～68 デシベル、夜間が 61～65 デシベルである。平日の昼間の地点②と夜間の地点①、②で環境基準を上回っているが、要請限度は下回っている。

第 10.1.1.2-1 表　　道路交通騒音の調査結果

調査期間：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

［平日］　　（単位：デシベル）

時間区分					昼間			夜間		
天気					晴れ、曇			晴れ		
最多風向（16 方位）					NE			ESE		
風速（m/s）					0.7～5.6			0.4～1.2		
気温（℃）					7.2～12.3			6.8～9.3		
湿度（%）					49～73			64～82		
調査地点	路線名	車線数	環境基準の地域の区分	要請限度の区域の区分	測定値［L_{Aeq}］	環境基準	要請限度	測定値［L_{Aeq}］	環境基準	要請限度
①	府道住吉八尾線（南港通）	4	C	c	70	70	75	67	65	70
②	主要地方道市道浜口南港線	4	C	c	71	70	75	66	65	70
③	市道住之江区第 8905 号線	4	C	c	70	70	75	64	65	70

調査期間：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

［休日］　　（単位：デシベル）

時間区分					昼間			夜間		
天気					曇、小雨			晴れ		
最多風向（16 方位）					W			N		
風速（m/s）					0.5～4.2			1.3～4.7		
気温（℃）					11.2～14.8			10.9～12.1		
湿度（%）					46～83			53～77		
調査地点	路線名	車線数	環境基準の地域の区分	要請限度の区域の区分	測定値［L_{Aeq}］	環境基準	（参考）要請限度	測定値［L_{Aeq}］	環境基準	（参考）要請限度
①	府道住吉八尾線（南港通）	4	C	c	68	70	75	65	65	70
②	主要地方道市道浜口南港線	4	C	c	66	70	75	63	65	70
③	市道住之江区第 8905 号線	4	C	c	66	70	75	61	65	70

注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 時間区分は「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。

3. 環境基準及び要請限度は、幹線交通を担う道路に近接する区域についての値を示す。

② 沿道の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点及びその周辺とした。

(c) 調査方法

「住宅地図」等による沿道に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

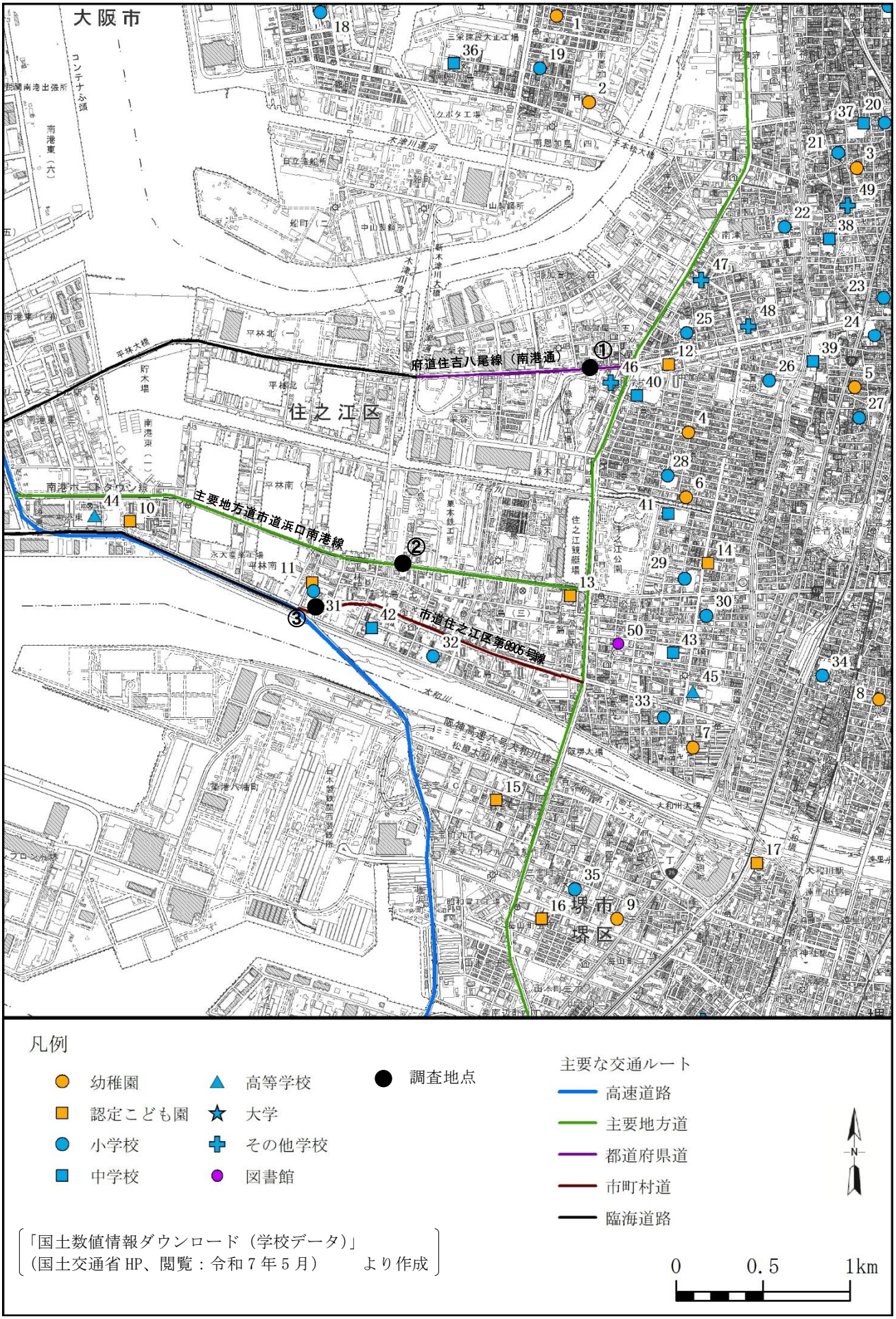
(d) 調査結果

調査地点周辺における学校等及び病院等の一覧は第 10.1.1.2-2 表、それらの位置は第 10.1.1.2-2 図のとおりであり、土地の利用状況については、「第3章 3.2.2 土地利用の状況」のとおりである。

第 10.1.1.2-2 表(1) 学校等の一覧

図中番号	区分	名称	図中番号	区分	名称
1	幼稚園	南恩加島幼稚園	26	小学校	東加賀屋小学校
2		昭光幼稚園	27		粉浜小学校
3		岸の里幼稚園	28		住吉川小学校
4		中かがや幼稚園	29		住之江小学校
5		粉浜幼稚園	30		清江小学校
6		加賀幼稚園	31		平林小学校
7		大和幼稚園	32		新北島小学校
8		清水幼稚園	33		敷津浦小学校
9		三宝幼稚園	34		安立小学校
10	認定こども園	愛染園南港東保育園	35		三宝小学校
11		たかさきこども園	36	中学校	大正西中学校
12		愛和学園	37		成南中学校
13		たかさきこども園分園	38		玉出中学校
14		みさきこども園	39		住吉第一中学校
15		みどり幼児園	40		加賀屋中学校
16		三宝こども園	41		真住中学校
17		錦西こども園	42		新北島中学校
18	小学校	鶴町小学校	43		住之江中学校
19		南恩加島小学校	44	高等学校	港南造形高等学校
20		岸里小学校	45		住吉商業高等学校
21		千本小学校	46	その他学校	住之江支援学校
22		南津守小学校	47		南大阪朝鮮初級学校
23		玉出小学校	48		南大阪看護専門学校
24		北粉浜小学校	49		東洋珠算学校
25		加賀屋小学校	50		大阪市立住之江図書館

「国土数値情報ダウンロード（学校データ）」
（国土交通省 HP、閲覧：令和7年5月） より作成



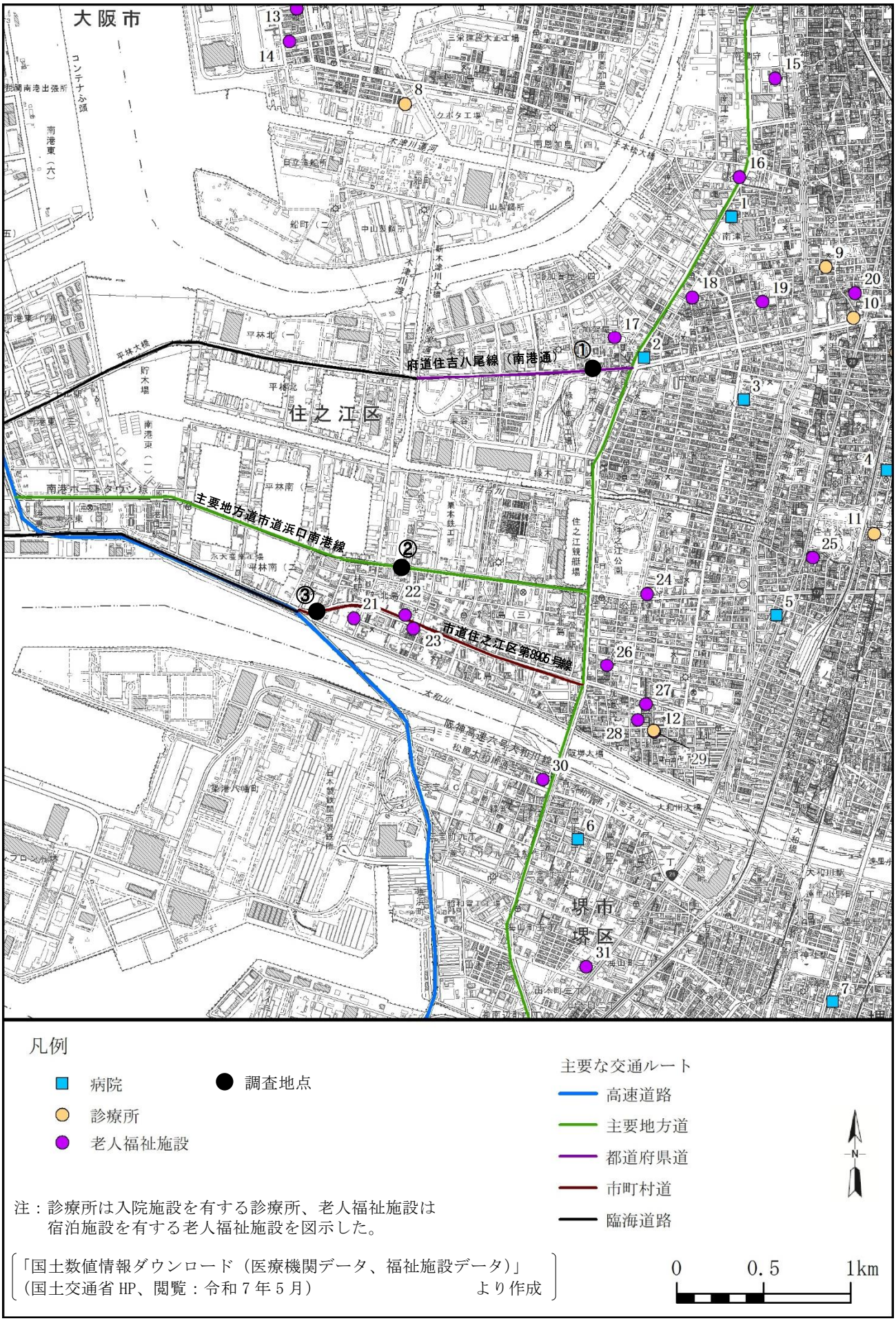
第 10.1.1.2-2 図(1)　　学校等の位置

第 10.1.1.2-2 表(2)　　病院等の一覧

図中番号	区分	名称
1	病院	山本第三病院
2		南港病院
3		南大阪病院
4		越宗整形外科病院
5		友愛会病院
6		清恵会三宝病院
7		堺近森病院
8	診療所	金城外科脳神経外科
9		つばさクリニック
10		オーク住吉産婦人科
11		中川医院
12		浜崎医院
13	老人福祉施設	特別養護老人ホーム幸楽園
14		介護老人保健施設つるまち
15		特別養護老人ホーム山愛
16		特別養護老人ホームにちげつの光津守
17		特別養護老人ホーム加賀屋の森
18		介護老人保健施設カルチェ住吉川
19		特別養護老人ホーム白寿苑
20		医療法人山紀会介護老人保健施設やまき苑
21		医療法人健正会介護老人保健施設はまさき３
22		ケアハウス豊泉家住之江
23		特別養護老人ホームカサブランカ
24		医療法人健正会介護老人保健施設はまさき２
25		グルメ杵屋社会貢献の家
26		いわき園短期入所生活介護事業所
27		介護老人保健施設アロンティアクラブ
28		医療法人健正会介護老人保健施設はまさき４
29		医療法人健正会介護老人保健施設はまさき
30		松屋茶論
31		特別養護老人ホームハートピア堺

注：診療所は入院施設を有する診療所を、老人福祉施設は宿泊施設を有する老人福祉施設を記載した。

「国土数値情報ダウンロード（学校データ）」
（国土交通省 HP、閲覧：令和 7 年 5 月）　　より作成



注：診療所は入院施設を有する診療所、老人福祉施設は
宿泊施設を有する老人福祉施設を図示した。

「国土数値情報ダウンロード（医療機関データ、福祉施設データ）」
（国土交通省 HP、閲覧：令和 7 年 5 月）　より作成

第 10.1.1.2-2 図(2)　　病院等の位置

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況 b.現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点及びその周辺とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (c) 調査期間」と同じ期間とした。

(d) 調査方法

調査地点の沿道において、学校及び病院等の施設並びに住宅の配置状況等について調査し、調査結果の整理を行った。

(e) 調査結果

沿道の状況の調査結果は、第 10.1.1.2-3 図上段のとおりである。

調査地点の沿道には住居が存在し、調査地点①及び調査地点③の近傍に学校が存在する。

③ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況

a. 文献その他の資料調査

「1. 大気質 (1) 調査結果の概要 ④ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (c) 調査期間」と同じ期間とした。

(d) 調査方法

ｱ. 道路構造

道路構造、車線数、幅員、道路縦横断形状及び地表面の状況を調査し、調査結果の整理を行った。

ｲ. 道路交通量

「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査について」に準拠し、方向別・車種別の交通量の調査を行った。

(e) 調査結果

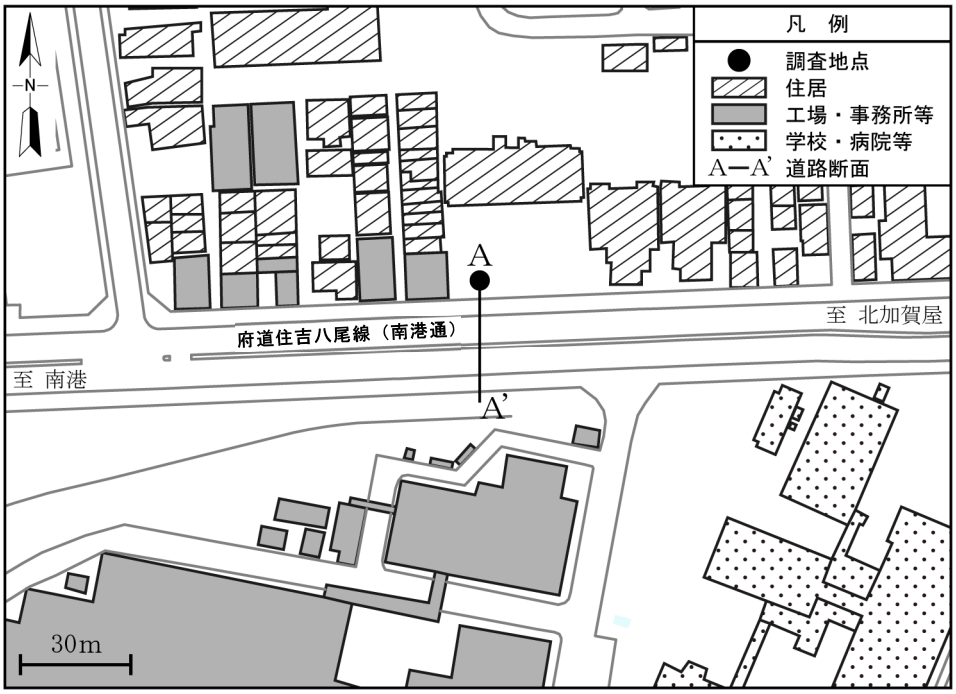
ｱ. 道路構造

道路構造等の調査結果は、第 10.1.1.2-3 図下段のとおりである。

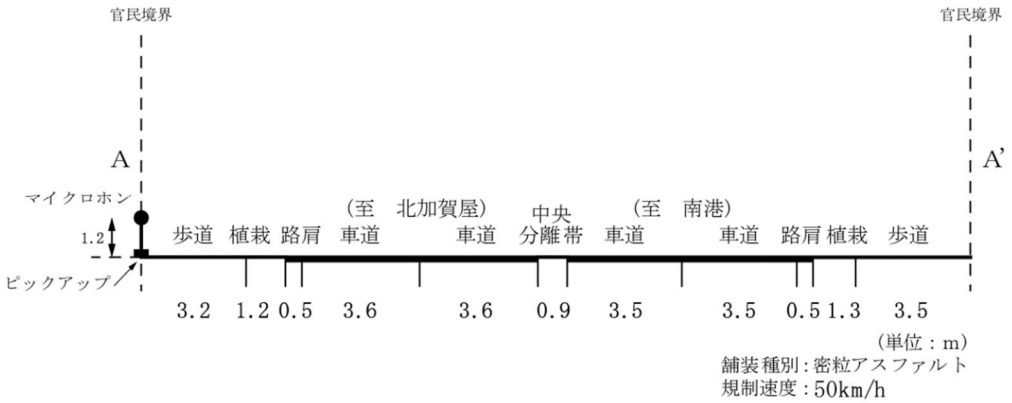
ｲ. 道路交通量

道路交通量の調査結果は、第 10.1.1.2-3 表のとおりである。

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕

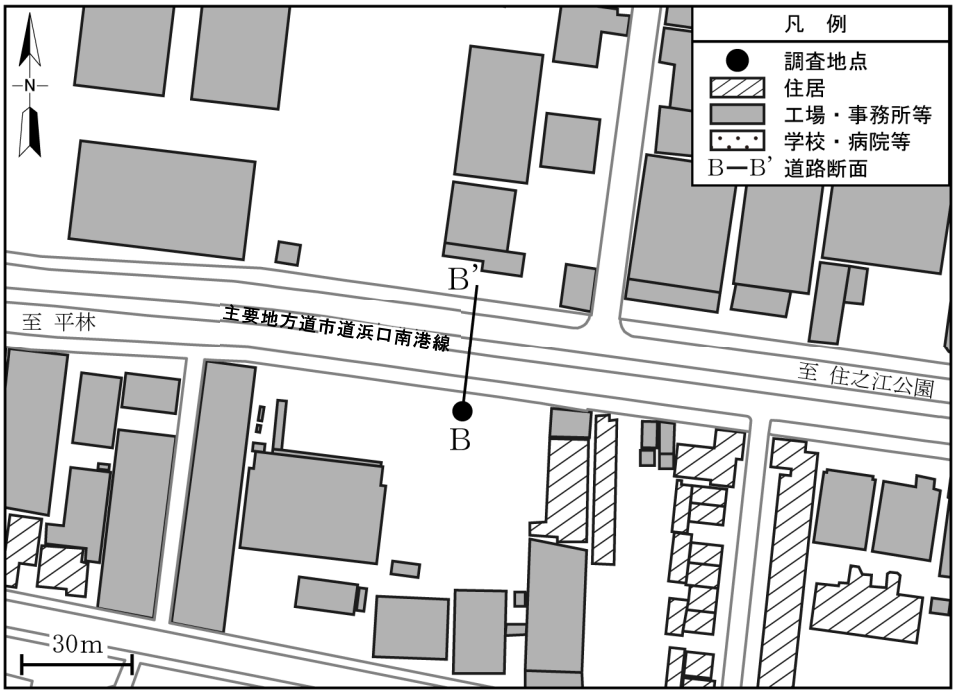


（単位：m）

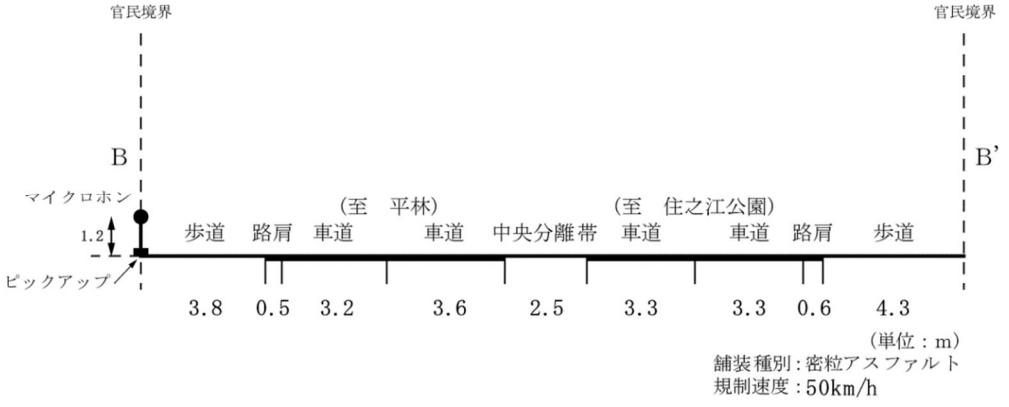
凡例
●：騒音マイクロホン（測定位置：高さ 1.2m）
■：振動ピックアップ

第 10.1.1.2-3 図(1)　　調査地点における沿道の状況及び道路構造等（調査地点①）

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕

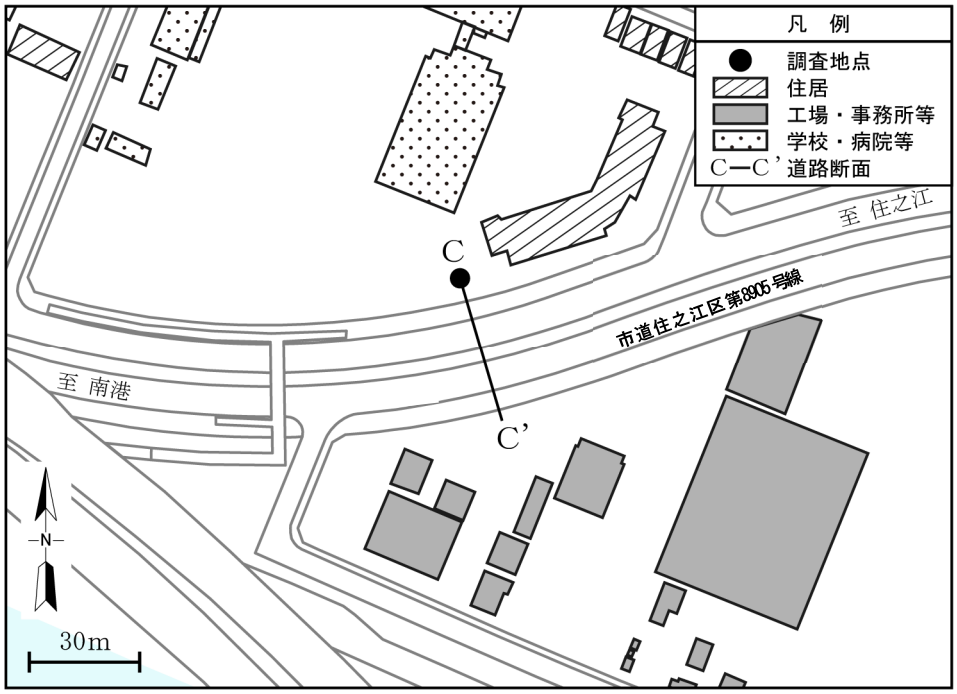


(単位：m)

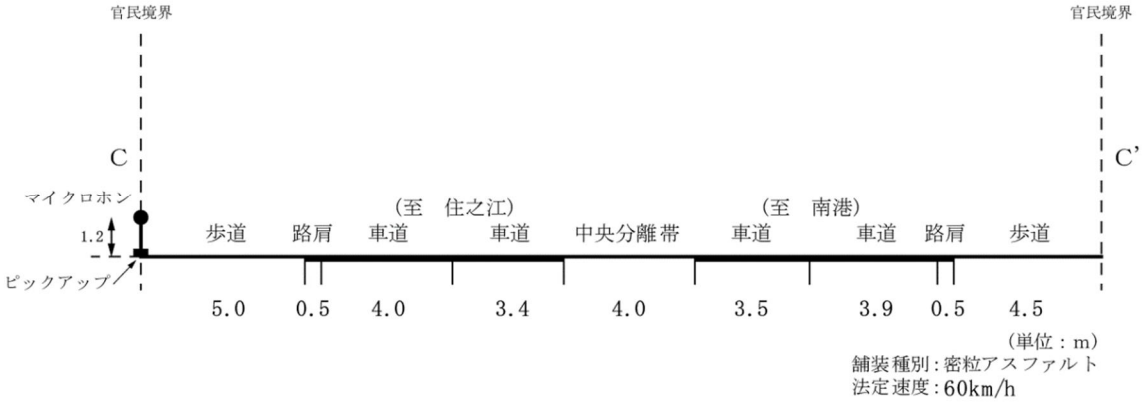
凡例
●：騒音マイクロホン（測定位置：高さ 1.2m）
■：振動ピックアップ

第 10.1.1.2-3 図(2)　　調査地点における沿道の状況及び道路構造等（調査地点②）

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕



(単位：m)

凡例
●：騒音マイクロホン（測定位置：高さ1.2m）
■：振動ピックアップ

第 10.1.1.2-3 図(3)　　調査地点における沿道の状況及び道路構造等（調査地点③）

第 10.1.1.2-3 表　　道路交通量の調査結果

［平日］　　調査期間：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

調査地点	路線名	区分	昼間（台/16h）	夜間（台/8h）	全日（台/24h）	規制速度（km/h）
①	府道住吉八尾線（南港通）（4 車線）	小型車	12,426	1,278	13,704	50
		大型車	8,185	1,639	9,824	
		二輪車	1,004	181	1,185	
		合　計	21,615	3,098	24,713	
②	主要地方道市道浜口南港線（4 車線）	小型車	9,333	902	10,235	50
		大型車	4,540	734	5,274	
		二輪車	944	136	1,080	
		合　計	14,817	1,772	16,589	
③	市道住之江区第 8905 号線（4 車線）	小型車	9,994	1,321	11,315	60
		大型車	5,188	746	5,934	
		二輪車	973	144	1,117	
		合　計	16,155	2,211	18,366	

［休日］　　調査期間：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

調査地点	路線名	区分	昼間（台/16h）	夜間（台/8h）	全日（台/24h）	規制速度（km/h）
①	府道住吉八尾線（南港通）（4 車線）	小型車	8,804	1,025	9,829	50
		大型車	2,483	935	3,418	
		二輪車	583	123	706	
		合　計	11,870	2,083	13,953	
②	主要地方道市道浜口南港線（4 車線）	小型車	5,415	656	6,071	50
		大型車	981	382	1,363	
		二輪車	493	95	588	
		合　計	6,889	1,133	8,022	
③	市道住之江区第 8905 号線（4 車線）	小型車	6,552	741	7,293	60
		大型車	786	273	1,059	
		二輪車	458	92	550	
		合　計	7,796	1,106	8,902	

注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 交通量は、往復交通量を示す。
3. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。

④ 環境騒音の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(b) 調査地点

対象事業実施区域の敷地境界 7 地点(調査地点 1～7)及び近傍住居等 1 地点(調査地点 8)の計 8 地点とした（第 10.1.1.2-1 図）。

(c) 調査期間

平日：令和 6 年 5 月 9 日（木）13 時～10 日（金）13 時

休日：令和 6 年 6 月 16 日（日）0 時～24 時

(d) 調査方法

対象事業実施区域の敷地境界については、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号）及び「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号）に定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731:2019）に基づき、時間率騒音レベル（90%レンジ上端値：L_{A5}）の測定を行った。

近傍住居等については、「騒音に係る環境基準について」に定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731:2019）に基づき、等価騒音レベル（L_{Aeq}）の測定を行った。

(e) 調査結果

敷地境界における騒音の調査結果は、第 10.1.1.2-4 表のとおりである。

対象事業実施区域の敷地境界(調査地点 1～7)における騒音レベルの 90%レンジ上端値(L_{A5})は、平日において朝が 44～59 デシベル、昼間が 45～64 デシベル、夕が 41～60 デシベル、夜間が 42～54 デシベルであり、規制基準に適合している。休日においては朝が 42～57 デシベル、昼間が 49～62 デシベル、夕が 44～57 デシベル、夜間が 43～53 デシベルであり、規制基準に適合している。

第10.1.1.2-4 表　敷地境界における騒音調査結果（L_{A5}）

［平日］　調査期間：令和6年5月9日（木）13時～10日（金）13時

項　目			朝	昼　間	夕	夜　間
天　候			晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
最多風向			NE,NNE	NE,N,NW	N	N
風　速	(m/s)		1.1～2.4	1.2～4.6	1.9～4.4	0.7～3.1
気　温	(℃)		10.2～12.2	14.1～22.9	15.8～17.1	9.9～15.0
湿　度	(%)		57～65	22～49	26～31	37～66
時間率騒音レベル L_{A5}（デシベル）	調査地点		測定値			
	敷地境界	1	47	52	51	45
		2	48	55	52	43
		3	58	64	60	54
		4	59	63	59	53
		5	58	58	57	54
		6	54	60	50	48
		7	44	45	41	42
基準値（デシベル）			60	65	60	55

［休日］　調査期間：令和6年6月16日（日）0時～24時

項　目			朝	昼　間	夕	夜　間
天　候			曇	晴れ	晴れ	晴れ、小雨
最多風向			E,NW	SSW,WSW	WSW	N
風　速	(m/s)		0.9～1.0	1.1～4.7	3.2～4.0	1.0～3.4
気　温	(℃)		21.4～22.4	23.1～29.6	25.5～27.4	20.9～25.4
湿　度	(%)		87～91	53～83	67～77	75～93
時間率騒音レベル L_{A5}（デシベル）	調査地点		測定値			
	敷地境界	1	46	50	48	46
		2	42	49	44	43
		3	48	61	57	51
		4	57	62	57	49
		5	56	58	56	53
		6	50	52	52	49
		7	44	54	55	46
基準値（デシベル）			60	65	60	55

注：1.調査地点は、第10.1.1.2-1図を参照。
2.「騒音規制法に基づく第4条第1項の規定に基づく規制基準」（昭和61年大阪市告示第247号）に基づき、時間区分は、朝が6～8時、昼間が8～18時、夕が18～21時、夜間が21～翌日6時とし、基準値は、第3種区域の規制基準を示す。

近傍住居等における騒音の調査結果は、第 10.1.1.2-5 表のとおりである。

近傍住居等（調査地点 8）における等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日において昼間が 61 デシベル、夜間が 56 デシベルであり、昼間・夜間とも環境基準を上回っている。休日においては、昼間が 55 デシベル、夜間が 53 デシベルであり、昼間は環境基準に適合しているが、夜間は環境基準を上回っている。

第10.1.1.2-5表　近傍住居等における騒音調査結果（L_{Aeq}）

［平日］　　調査期間：令和 6 年 5 月 9 日（木）13 時～10 日（金）13 時

項　目			昼　間	夜　間
天　候			晴れ	晴れ
最多風向			N	N
風　速	(m/s)		1.1～4.6	0.7～3.1
気　温	(℃)		10.2～22.9	9.9～14.0
湿　度	(%)		22～65	40～66
等　価 騒音レベル L_{Aeq} (デシベル)	調査地点		測定値	
	近傍住居等	8	61	56
基準値（デシベル）　A 類型			55	45

［休日］　　調査期間：令和 6 年 6 月 16 日（日）0 時～24 時

項　目			昼　間	夜　間
天　候			晴れ	小雨
最多風向			WSW	N
風　速	(m/s)		0.9～4.7	1.0～3.4
気　温	(℃)		21.4～29.6	20.9～25.4
湿　度	(%)		53～91	75～93
等　価 騒音レベル L_{Aeq} (デシベル)	調査地点		測定値	
	近傍住居等	8	55	53
基準値（デシベル）　A 類型			55	45

注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。
3. 基準値は、A 類型の環境基準である。

⑤ 地表面の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(b) 調査地点

騒音の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び近傍住居等に至る経路とした。

(c) 調査期間

令和 6 年 5 月 10 日（金）

(d) 調査方法

音の伝搬の特性を踏まえ、裸地・草地・舗装面等、地表面の状況並びに障壁等の存在について現地調査を行って確認した。

(e) 調査結果

対象事業実施区域及び近傍住居等までの間の地表面は、海水域、アスファルト、裸地、草地、樹木等が混在した状況となっている。

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施

a. 工事用資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送をし、工事関係車両台数の低減を図る。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 予測地域

工事関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

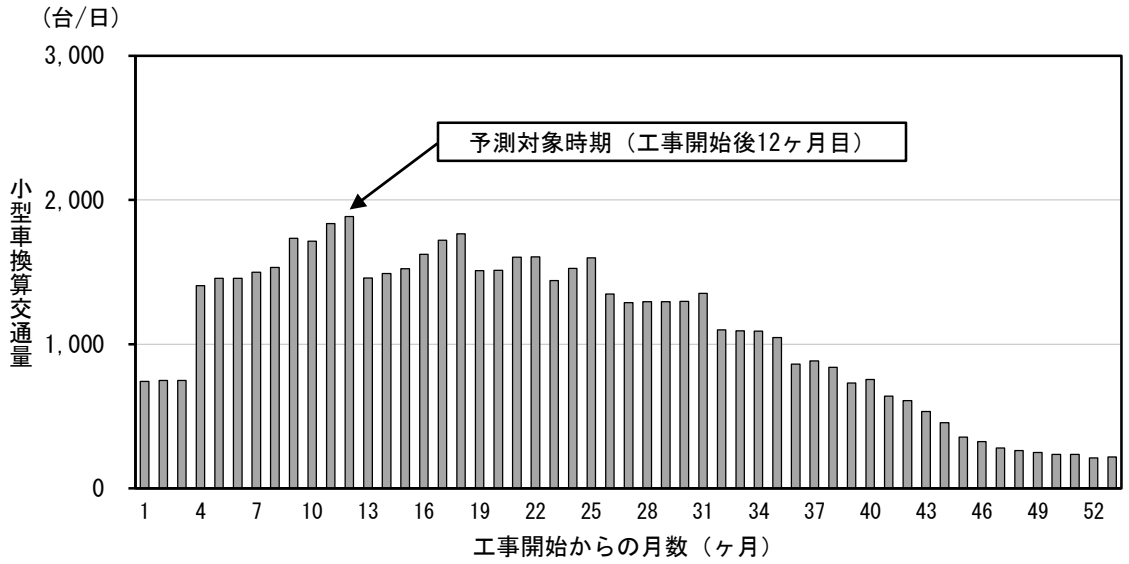
(c) 予測地点

第 10.1.1.2-1 図に示す道路交通騒音の現地調査地点と同じ、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道 3 地点とした。

(d) 予測対象時期

工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 10.1.1.2-4 図に示す工事関係車両の運行による環境影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目とした。

なお、工事関係車両のすべてを小型車換算交通量（小型車交通量＋大型車交通量×5.5；大型車の小型車換算係数 5.5 は「ASJ RTN-Model 2023」に基づく。）に換算した。



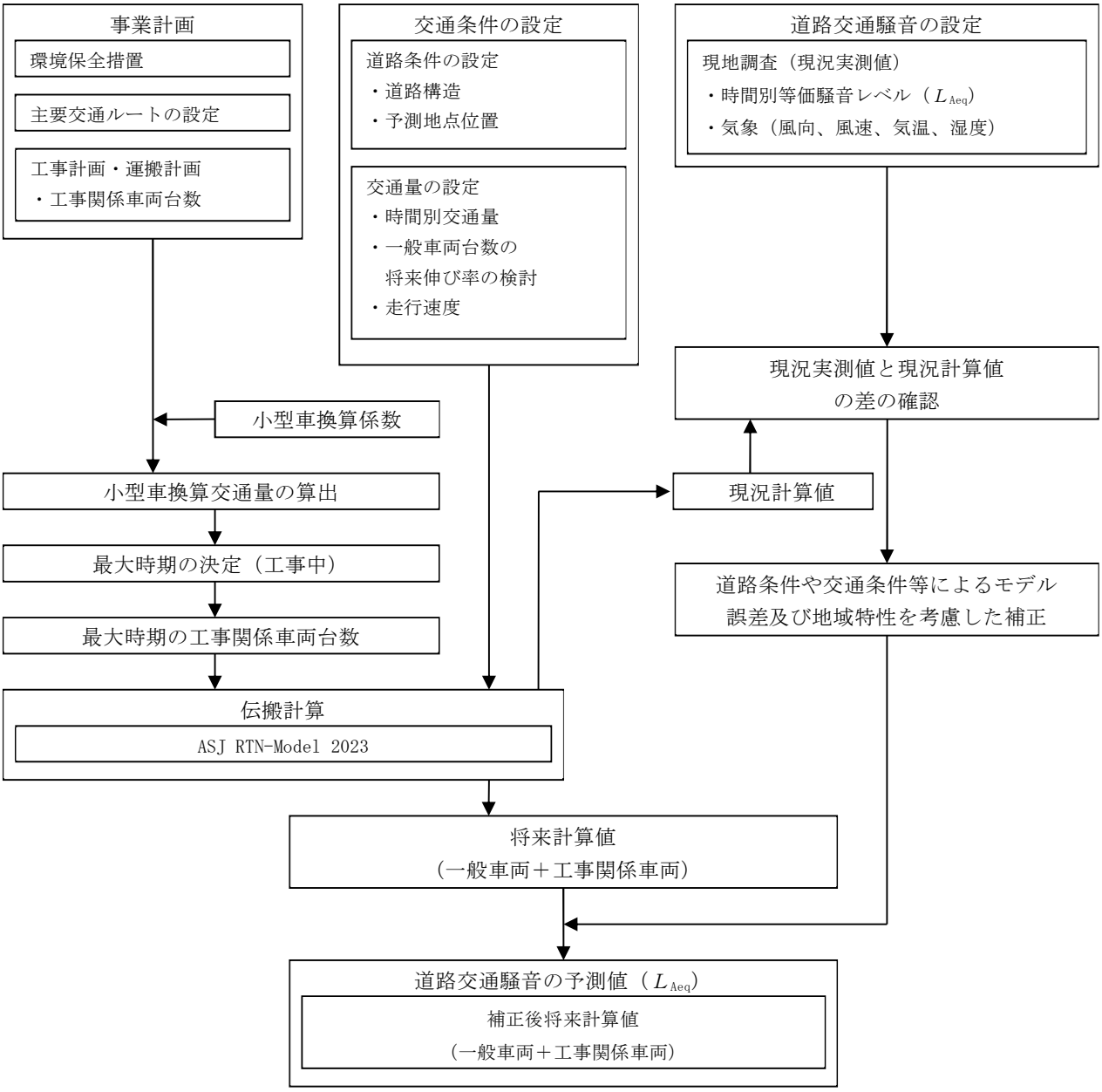
注：小型車換算交通量は、片道交通量を示す。

第 10.1.1.2-4 図　　工事期間中における月ごとの小型車換算交通量

(e) 予測方法

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音は、環境保全措置を踏まえ、音の伝搬理論に基づく道路交通騒音予測計算式（社団法人日本音響学会が提案している予測モデル(ASJ RTN-Model 2023)）により、等価騒音レベル（L_{Aeq}）を予測した。

予測手順は、第 10.1.1.2-5 図のとおりである。



第 10.1.1.2-5 図　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測手順

ｱ. 計算式

(ｱ) 基本式

$$L_{Aeq}=10\log_{10}\left[10^{\frac{L_{EA}}{10}}\cdot\frac{N}{3600}\right]$$

$$L_{EA}=10\log_{10}\left[\frac{1}{T_0}\sum_{i}10^{\frac{L_{A,i}}{10}}\cdot\Delta t_i\right]$$

$$L_{A,i}=L_{WA,i}-8-20\log_{10}r_i+\Delta L_{cor,i}$$

$$L_{WA,i}=a+b\log_{10}V+C$$

$$\Delta L_{cor,i}=\Delta L_{dif}+\Delta L_{grnd}+\Delta L_{air}$$

［記号］

L_{Aeq} ：等価騒音レベル（デシベル）
L_{EA} ：単発騒音暴露レベル（デシベル）
$L_{A.i}$ ：ｉ番目の音源から予測地点に到達するＡ特性音圧レベル（デシベル）
Δt_i ：音源がｉ番目の区間に存在する時間（s）
T_0 ：基準時間（＝1s）
N ：時間交通量（台/h）
$L_{WA,i}$ ：ｉ番目の音源位置における自動車走行騒音のＡ特性音響パワーレベル（デシベル）
r_i ：ｉ番目の音源位置から予測地点までの直達距離（m）
$\Delta L_{cor,i}$ ：ｉ番目の音源位置から予測地点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量（デシベル）
a ：定数項（非定常走行区間：大型車88.8、小型車81.4、二輪車85.2）
b ：定数項（非定常走行区間：10）
V ：走行速度（km/h）
C ：各種要因による補正項（デシベル）
ΔL_{dif} ：回折に伴う減衰に関する補正量（デシベル）
ΔL_{grnd} ：地表面効果による減衰に関する補正量（デシベル）
ΔL_{air} ：空気の音響吸収による減衰に関する補正量（デシベル）

(ｲ) 計算値補正式

計算値補正式は、将来予測における道路条件や交通条件、モデル誤差等を考慮し、次のとおりとした。

$$L'_{Aeq}=L_{se}+(L_{gi}-L_{ge})$$

［記号］

L'_{Aeq} ：補正後将来計算値（デシベル）
L_{se} ：将来計算値（デシベル）
L_{gi} ：現況実測値（デシベル）
L_{ge} ：現況計算値（デシベル）

ｲ. 予測条件

(ｱ) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.2-6 表のとおり設定した。

第 10.1.1.2-6 表　　予測地点における現況と将来交通量及び走行速度
（工事開始後 12 ヶ月目）

予測地点	路線名	区　分	交通量（台）				走行速度（km/h）
			現　状	将　来			
			一般車両	一般車両	工事関係車両	合　計	
①	府道 住吉八尾線 （南港通）	小型車	12,426	12,426	186	12,612	50
		大型車	8,185	8,185	220	8,405	
		二輪車	1,004	1,004	0	1,004	
		合　計	21,615	21,615	406	22,021	
②	主要地方道 市道 浜口南港線	小型車	9,333	9,333	138	9,471	50
		大型車	4,540	4,540	168	4,708	
		二輪車	944	944	0	944	
		合　計	14,817	14,817	306	15,123	
③	市道 住之江区 第 8905 号線	小型車	9,994	9,994	138	10,132	60
		大型車	5,188	5,188	214	5,402	
		二輪車	973	973	0	973	
		合　計	16,155	16,155	352	16,507	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 交通量は、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の往復交通量を示す。
3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果（第 10.1.1.1-34 表　道路交通量の調査結果）より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
4. 走行速度は、各予測地点の規制速度を示す。

(ｲ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 10.1.1.2-3 図のとおりである。

(f) 予測結果

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、第 10.1.1.2-7 表のとおりである。

予測地点における工事中の道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は、70～71 デシベルである。

第 10.1.1.2-7 表　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果
（工事開始後 12 ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点	現況実測値（L_{gi}） a	予測騒音レベル［L_{Aeq}］				環境基準	要請限度
		現況計算値（L_{ge}）	将来計算値（一般車両＋工事関係車両）（L_{se}）	補正後将来計算値（一般車両＋工事関係車両）（L'_{Aeq}） b	工事関係車両による増加分 b － a		
①	70	74	74	70	0	70	75
②	71	72	72	71	0	70	75
③	70	71	71	70	0	70	75

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 予測騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の予測結果を示す。
3. 環境基準及び要請限度は、幹線交通を担う道路に近接する区域についての値である。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送をし、工事関係車両台数の低減を図る。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、騒音レベルの増加はほとんどないため、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果は 70～71 デシベルである。

予測地点①、予測地点③は環境基準（昼間：70 デシベル）に適合し、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

予測地点②は、環境基準（昼間：70 デシベル）を上回るが、工事用資材等の搬出入に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどなく、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 建設機械の稼働

(a) 環境保全措置

建設機械の稼働に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
・騒音の発生源となる建設機械は、可能な限り低騒音型のものを採用する。
・基礎杭工事においては、低騒音工法の採用に努める。
・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。
・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。
・建設機械のアイドリングストップを励行する。
・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 予測地域

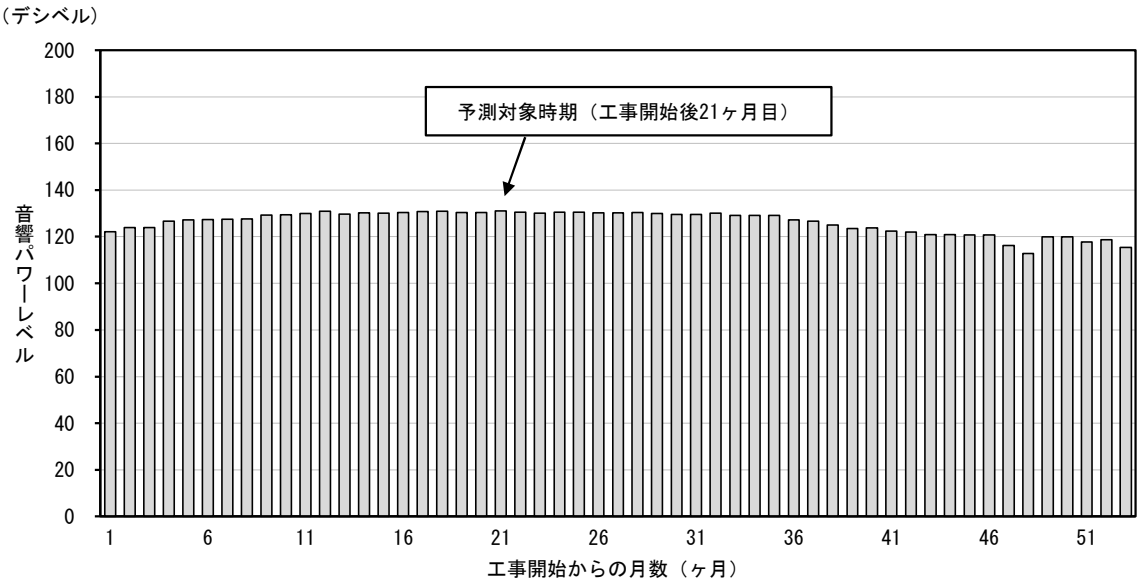
対象事業実施区域及びその周辺約1㎞の範囲とした。

(c) 予測地点

対象事業実施区域の敷地境界7地点及び近傍住居等1地点の計8地点とした（第10.1.1.2-1図）。

(d) 予測対象時期

工事計画を基に、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音に係る環境影響が最大となる工事開始後21ヶ月目とした（第10.1.1.2-6図）。

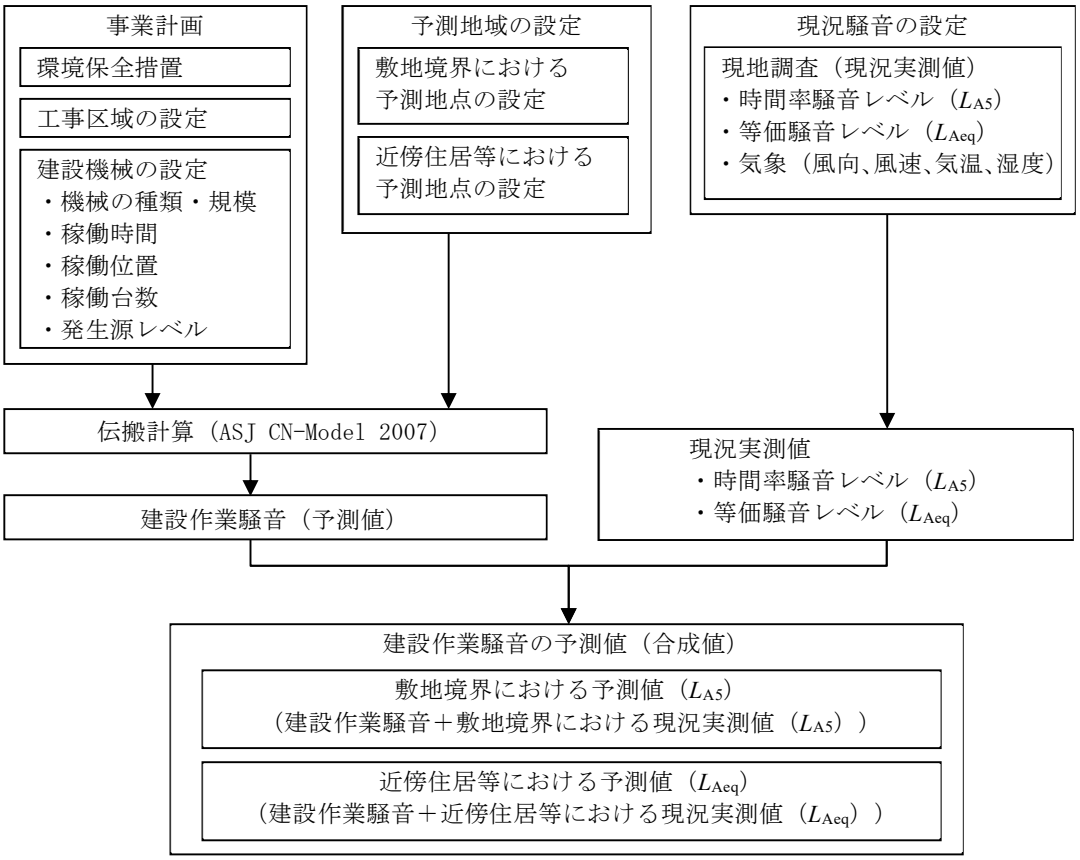


第 10.1.1.2-6 図　　建設機械の稼働に伴う月別音響パワーレベル

(e) 予測方法

建設機械の稼働に伴う騒音は、日本音響学会が提案する建設工事騒音の予測計算モデル（ASJ CN-Model 2007）に基づき、騒音レベルの予測を行った。

予測手順は、第 10.1.1.2-7 図のとおりである。



第 10.1.1.2-7 図　建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の予測手順

ｱ. 計算式

$$L_{A5,i}=L_{A5,i,10m}-20\log_{10}\left(\frac{r_i}{10}\right)+\Delta L_{cor,i}$$

$$L_{Aeff,i}=L_{WAeff,i}-8-20\log_{10}r_i+\Delta L_{cor,i}$$

$$L_{A5}=10\log_{10}\left(\sum_i 10^{L_{A5,i/10}}\right)$$

$$L_{Aeq}=10\log_{10}\frac{1}{T}\left(\sum_i T_i\cdot 10^{L_{Aeff,\,i/10}}\right)$$

$$\Delta L_{cor,i}=\Delta L_{dif,i}+\Delta L_{grnd,i}+\Delta L_{air,i}$$

［記号］

$L_{A5,i}$	：	i 番目の建設機械による予測地点における騒音レベルの 90%レンジの上端値（デシベル）
$L_{A5,i,10m}$	：	i 番目の建設機械による基準距離（10m）における騒音レベルの 90%レンジの上端値（デシベル）
r_i	：	i 番目の建設機械から予測地点までの距離（m）
$\Delta L_{cor,i}$	：	i 番目の音源位置から予測地点に至る音の伝搬に影響を与える各種要因に関する補正値（デシベル）
$\Delta L_{dif,i}$	：	i 番目の音源位置から予測地点に至る音の回折に伴う減衰に関する補正量（デシベル）
$\Delta L_{grnd,i}$	：	i 番目の音源位置から予測地点に至る音の地表面効果による減衰に関する補正量（デシベル）（＝0 デシベル）
$\Delta L_{air,i}$	：	i 番目の音源位置から予測地点に至る音の空気の音響吸収による減衰に関する補正量（デシベル）（＝0 デシベル）
L_{A5}	：	予測地点における騒音レベルの 90%レンジの上端値（デシベル）
$L_{Aeff,i}$	：	i 番目の建設機械による予測地点における実効騒音レベル（デシベル）
$L_{WAeff,i}$	：	i 番目の建設機械による実効音響パワーレベル（デシベル）
T_i	：	i 番目の建設機械の稼働時間（s）
L_{Aeq}	：	予測地点における等価騒音レベル（デシベル）
T	：	評価時間（s）

ｲ. 予測条件

予測対象月における建設機械の稼働状況は、全ての建設機械が同時に稼働するものとし、第 10.1.1.2-8 表のとおり設定した。

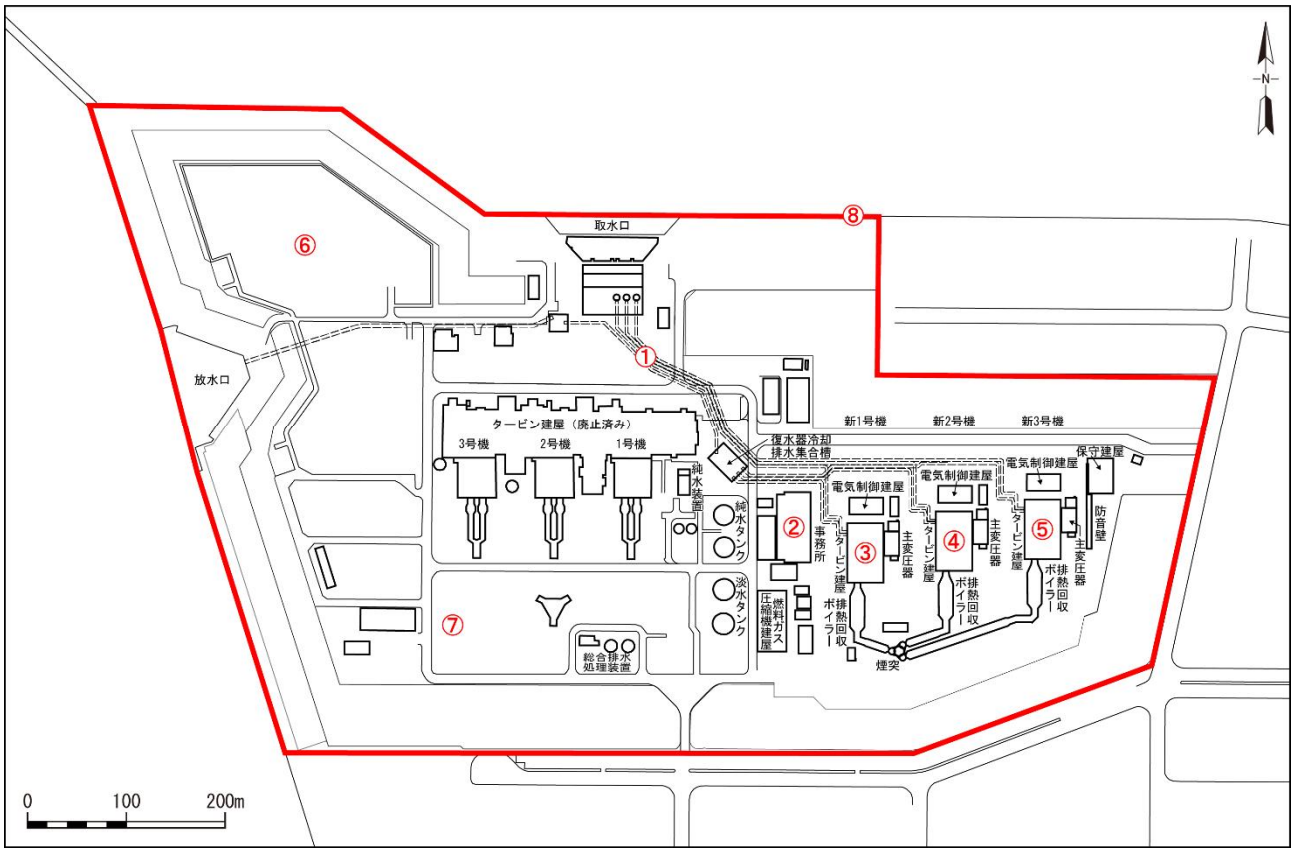
稼働位置については、第 10.1.1.2-8 図のとおりとした。

また、建設機械から発生する騒音諸元については、第 10.1.1.2-9 表のとおりとした。

第 10.1.1.2-8 表　建設機械の稼働状況（工事開始後 21 ヶ月目）

稼働位置	建設機械		稼働位置	建設機械	
	名　称	台　数		名　称	台　数
①	ラフタークレーン	2	⑤	杭打機	8
	エンジンウェルダー	10		トラックミキサ	8
	バックホウ	4		コンクリートポンプ車	2
	ブルドーザ	2		クローラークレーン	13
	振動ローラ	2		ラフタークレーン	12
	クローラークレーン	3		バックホウ	15
	油圧式杭圧入引抜機	4		バイブロハンマー	2
	トレーラ	5		フォークリフト	3
	発動発電機	3		エンジンウェルダー	3
	ダンプトラック	5		ダンプトラック	11
②	クローラークレーン	3		トレーラ	22
	ラフタークレーン	6		トラック	18
	フォークリフト	3		クレーン装置付トラック	3
	エンジンウェルダー	12		発動発電機	3
	トラック	2		全旋回掘削機	8
	クレーン装置付トラック	1		コンクリートはつり機	3
	バックホウ	2	⑥	ダンプトラック	7
③	バックホウ	6		バックホウ	2
	ダンプトラック	13		ブルドーザ	2
	トラックミキサ	4		振動ローラ	1
	コンクリートポンプ車	3	⑦	ラフタークレーン	2
	クローラークレーン	2		発動発電機	2
	ブルドーザ	2		エンジンウェルダー	4
	ラフタークレーン	8	⑧	鋼船	2
	バイブロハンマー	2			
	フォークリフト	3			
	エンジンウェルダー	16			
	トラック	8			
	トレーラ	2			
	クレーン装置付トラック	2			
	発動発電機	2			
	コンクリートはつり機	3			
	振動ローラ	2			
④	バックホウ	6			
	ダンプトラック	17			
	トラックミキサ	16			
	コンクリートポンプ車	9			
	クローラークレーン	2			
	ブルドーザ	1			
	ラフタークレーン	8			
	フォークリフト	3			
	エンジンウェルダー	12			
	トラック	7			
	クレーン装置付トラック	4			
	コンクリートはつり機	3			
	振動ローラ	1			
	発動発電機	3			

注：稼働位置の番号は、第 10.1.1.2-8 図を参照。



第 10.1.1.2-8 図　　建設機械の稼働位置（工事開始後 21 ヶ月目）

第 10.1.1.2-9 表　　建設機械の騒音諸元（工事開始後 21 ヶ月目）

名　称	規　格	音　響 パワーレベル (デシベル)	稼働台数 (台)
エンジンウェルダー	0.1～2.1t	102	57
発動発電機	25～600kVA	102	13
杭打機	65t	104	8
クローラークレーン	100～350t	98	23
コンクリートはつり機	21.6t	114	9
コンクリートポンプ車	7.0～21.9t	108	14
振動ローラ	4.0～10.0t	107	6
全旋回掘削機	34.1～38.6t	104	8
ダンプトラック	10.0t	102	53
トラック	4～10t	102	35
トレーラ	10～20t	102	29
バイブロハンマー	6.9t	110	4
油圧式杭圧入引抜機	7.0t	104	4
バックホウ	12.6～33.0t	101～103	35
フォークリフト	3t	95	12
ブルドーザ	7.0～16.7t	103～108	7
トラックミキサ	10t	108	28
クレーン装置付トラック	4～10t	102	10
ラフタークレーン	25～60t	108	38
鋼船	1,600t	103	2

注：建設機械の音響パワーレベルは、「建設工事騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007」（一般社団法人日本音響学会建設工事騒音予測調査研究会報告、平成 20 年）、「地域の音環境計画」（社団法人日本騒音制御工学会、平成 9 年）、「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック　第 3 版」（社団法人　日本建設機械化協会、平成 13 年）等に基づいて設定した。

(f) 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、第 10.1.1.2-10 表のとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音に係る影響が最大となる工事開始後 21 ヶ月目において、対象事業実施区域の敷地境界における騒音レベル（L_{A5}）の予測結果（合成値）は、61～72 デシベルであり、近傍住居等における騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果（合成値）は、61 デシベルである。

第 10.1.1.2-10 表(1)　建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（敷地境界）
（工事開始後21ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値（L_{A5}）	騒音レベル予測結果（L_{A5}）		基準値
			予測値	合成値	
敷地境界	1	52	69	69	85
	2	55	64	65	
	3	64	71	72	
	4	63	64	67	
	5	58	60	62	
	6	60	52	61	
	7	45	61	61	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 現況実測値は、「騒音規制法に基づく第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 247 号）に基づき、昼間の時間区分（8～18 時）とした。
3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
4. 基準値は、特定建設作業に係る規制基準である。

第 10.1.1.2-10 表(2)　建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（近傍住居等）
（工事開始後21ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値（L_{Aeq}）	騒音レベル予測結果（L_{Aeq}）		基準値
			予測値	合成値	
近傍住居等	8	61	49	61	55

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 現況実測値は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間の時間区分（6～22 時）とした。
3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
4. 基準値は、A 類型の昼間の環境基準である。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
・騒音の発生源となる建設機械は、可能な限り低騒音型のものを採用する。
・基礎杭工事においては、低騒音工法の採用に努める。
・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。
・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。
・建設機械のｱｲﾄﾞﾘﾝｸﾞｽﾄｯﾌﾟを励行する。
・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界における建設機械の稼働に伴う騒音レベル（L_{A5}）の予測結果（合成値）は 61～72 デシベルであり、特定建設作業騒音の敷地境界における規制基準（85 デシベル）に適合している。

近傍住居等における建設機械の稼働に伴う騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果（合成値）は 61 デシベルであり、環境基準（昼間：55 デシベル）を上回るが、建設機械の稼働に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどない。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

② 土地又は工作物の存在及び供用

a. 施設の稼働（機械等の稼働）

(a) 環境保全措置

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・騒音の発生源となる機器は、可能な限り低騒音型の機器を採用する。

・騒音の発生源となる機器は、可能な限り建屋内に収納するとともに、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁の設置等の防音対策を実施する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(c) 予測地点

第 10.1.1.2-1 図に示す騒音の現地調査地点と同じ、対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点の計 8 地点とした。

(d) 予測対象時期

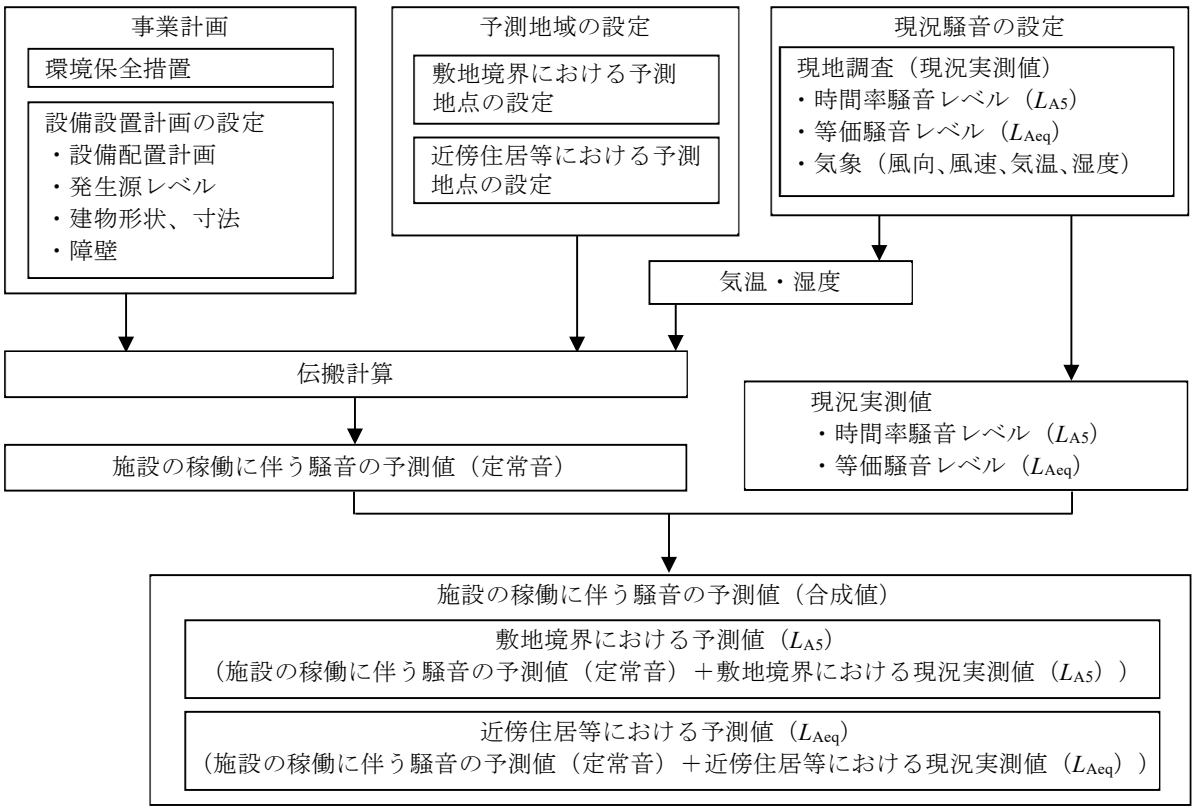
発電所の運転が定常状態となり、騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。

(e) 予測の方法

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音は、音源の形状及び騒音パワーレベル等を設定し、距離減衰、防音壁・タービン建屋等の障壁による回折減衰、空気吸収等による減衰を考慮した伝搬理論式に基づき、ISO 9613-2:1996 により、騒音レベルの予測を行った。

なお、施設の稼働に伴い発生する騒音は定常音であり、騒音レベルの変動がないことから、騒音レベルの予測値は L_{A5} も L_{Aeq} も同じものとなり、これら騒音レベルを現況実測値と合成した結果を予測結果とした。

予測手順は、第 10.1.1.2-9 図のとおりである。



第 10.1.1.2-9 図　施設の稼働に伴う騒音の予測手順

ｱ. 計算式

$$L = L_W - 20\log_{10} r - 11 - A_E - A_G - A_T$$

［記号］

L　：予測地点における騒音レベル（デシベル）

L_W　：音源のパワーレベル（デシベル）

r　：音源から予測地点までの距離（m）

A_E　：空気吸収による減衰量（デシベル）

空気吸収による減衰量（A_E）は、JIS Z 8738:1999「屋外の音の伝搬における空気吸収の計算」（ISO9613-1:1993）により、気温17.2℃、相対湿度64%、1013.25hPaにおける値を算定し予測を行った。（気温、相対湿度は大阪管区気象台の至近30年間の平均値）

周波数(Hz)	63	125	250	500	1,000	2,000	4,000	8,000
減衰量 （デシベル/km）	1.06 $\times 10^{-1}$	3.85 $\times 10^{-1}$	1.18	2.54	4.36	9.02	2.66 ×10	9.40 ×10

A_G　：地表面効果による減衰量（デシベル）

地表面効果による減衰量 A_G は、ISO9613-2:1996 により、音源からの予測点の間を、音源に近い領域、予測点に近い領域、その中間領域の 3 つの領域に分割し、各領域における地表面効果の総和として、以下の式で表す。

$A_G = A_s + A_r + A_m$

周波数（Hz）	A_s（デシベル）	A_r（デシベル）	A_m（デシベル）
63	-1.5	-1.5	$-3q$
125	$-1.5+G_s\times a'(h_s)$	$-1.5+G_r\times a'(h_r)$	$-3q(1-G_m)$
250	$-1.5+G_s\times b'(h_s)$	$-1.5+G_r\times b'(h_r)$	
500	$-1.5+G_s\times c'(h_s)$	$-1.5+G_r\times c'(h_r)$	
1,000	$-1.5+G_s\times d'(h_s)$	$-1.5+G_r\times d'(h_r)$	
2,000、4,000、8,000	$-1.5(1-G_s)$	$-1.5(1-G_r)$	
備　考			

$a'(h)=1.5+3.0\times e^{-0.12(h-5)^2}(1-e^{-d_p/50})+5.7\times e^{-0.09h^2}(1-e^{-2.8\times10^{-6}\times d_p^2})$

$b'(h)=1.5+8.6\times e^{-0.09h^2}(1-e^{-d_p/50})$

$c'(h)=1.5+14.0\times e^{-0.46h^2}(1-e^{-d_p/50})$

$d'(h)=1.5+5.0\times e^{-0.9h^2}(1-e^{-d_p/50})$

$q=0$　　$(d_p\leqq 30(h_s+h_r))$

$q=1-30(h_s+h_r)/d_p$　　$(d_p>30(h_s+h_r))$

A_s、A_r、A_m：地表面効果（デシベル）

A_s：音源に近い領域、A_r：予測点に近い領域、A_m：中間領域

G_s、G_r、G_m：地表面係数（$0\leqq G_s$、G_r、$G_m\leqq 1$）

音を完全に反射する地表面の場合に 0 となる。

G_s：音源に近い領域、G_r：予測点に近い領域、G_m：中間領域

h：h_s 若しくは h_r

h_s：音源高さ、h_r：予測点高さ

d_p：音源と予測点との間の地表面投影距離（m）

e：自然対数の底

A_T　：回折による減衰量（デシベル）

$A_T=D_Z-A_G>0$　障壁の頂点のエッジからの回折による減衰量

$A_T=D_Z$　　>0　垂直なエッジからの回折による減衰量

D_Z：地表面による減衰も含めた障壁の遮蔽効果（デシベル）

A_G：障壁がない場合の地表面による減衰量（デシベル）

$D_Z=10\log|3+(C_2/\lambda)\times C_3\times z\times K_w|$

$C_2=20$

$C_3=1$　1 回回折の場合

$C_3=|1+(5\times\lambda/e_d)^2|/|(1/3)+(5\times\lambda/e_d)^2|$　　2 回回折の場合

λ：オクターブバンド中心周波数に相当する波長（m）

z：直接波と間接波の伝搬経路の差（m）

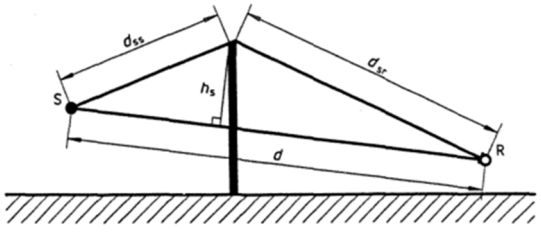
e_d：2 つの回折端の距離（m）

K_w：気象条件に伴う補正項

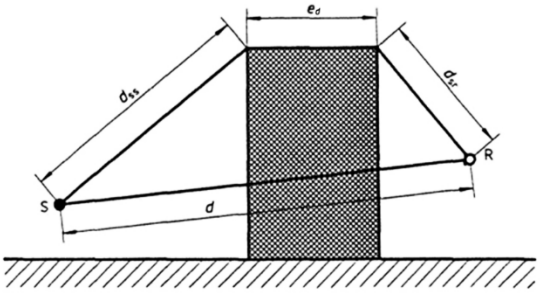
$K_w=\exp\{-(1/2{,}000)[d_{ss}\times d_{sr}\times d/(2z)]^{1/2}\}$　$z>0$ の場合

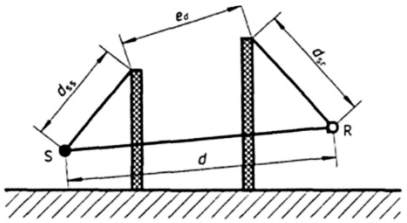
$K_w=1$　$z\leqq 0$ の場合

1 回回折の場合　$z=d_{ss}+d_{sr}-d$



2 回回折の場合　$z = d_{ss} + d_{sr} + e_d - d$





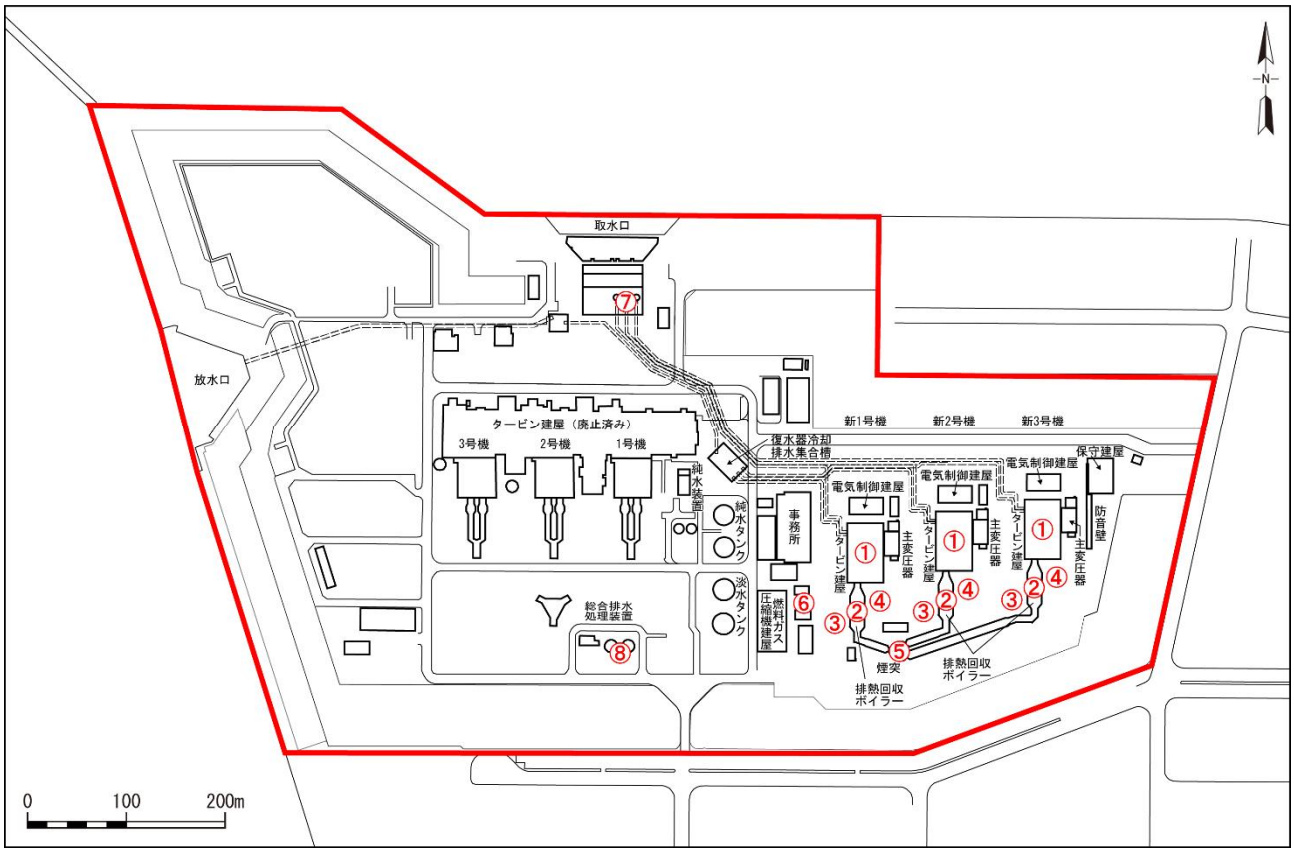
ｲ. 予測条件

予測に用いた主要な騒音発生源の諸元は第 10.1.1.2-11 表、主要な騒音発生源の位置は第 10.1.1.2-10 図のとおり設定した。

第 10.1.1.2-11 表　主要な騒音発生源の諸元

騒音発生源位置	設備名称	音源形態	パワーレベル（デシベル）	卓越周波数（Hz）	基数（台）
①	タービン建屋	面音源	57～81	63,500	3
②	排熱回収ボイラー	面音源	67～81	2000	3
③	ボイラ給水ポンプ	点音源	93	2000	3
④	アンモニア希釈ファン	点音源	93	2000	3
⑤	煙突	点音源	85	63	1
⑥	空気圧縮機	面音源	82	63,125	2
⑦	循環水ポンプ	面音源	79	63,125	3
⑧	排水処理施設（ポンプ）	点音源	88	63,125	14

注：騒音発生源位置の番号は、第 10.1.1.2-10 図を参照。



第 10.1.1.2-10 図　　主要な騒音発生源の位置

(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の予測結果は、第 10.1.1.2-12 表のとおりである。

対象事業実施区域の敷地境界における騒音レベル（L_{A5}）の予測結果（合成値）は、平日の朝が 46～60 デシベル、昼間が 47～64 デシベル、夕が 45～60 デシベル、夜間が 45～55 デシベル、休日の朝が 46～58 デシベル、昼間が 53～62 デシベル、夕が 52～58 デシベル、夜間が 47～55 デシベルであり、近傍住居等における騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 61 デシベル、夜間が 56 デシベル、休日の昼間が 55 デシベル、夜間が 53 デシベルである。

第 10.1.1.2-12 表(1)　施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（敷地境界）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点		朝					昼　間				
		現　況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現　況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	47	53	54	7	60	52	53	56	4	65
	2	48	51	53	5		55	51	56	1	
	3	58	44	58	0		64	44	64	0	
	4	59	50	60	1		63	50	63	0	
	5	58	50	59	1		58	50	59	1	
	6	54	44	54	0		60	44	60	0	
	7	44	42	46	2		45	42	47	2	

予測地点		夕					夜　間				
		現　況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現　況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	51	53	55	4	60	45	53	54	9	55
	2	52	51	55	3		43	51	52	9	
	3	60	44	60	0		54	44	54	0	
	4	59	50	60	1		53	50	55	2	
	5	57	50	58	1		54	50	55	1	
	6	50	44	51	1		48	44	49	1	
	7	41	42	45	4		42	42	45	3	

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点		朝					昼　間				
		現　況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現　況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	46	53	54	8	60	50	53	55	5	65
	2	42	51	52	10		49	51	53	4	
	3	48	44	49	1		61	44	61	0	
	4	57	50	58	1		62	50	62	0	
	5	56	50	57	1		58	50	59	1	
	6	50	44	51	1		52	44	53	1	
	7	44	42	46	2		54	42	54	0	

予測地点		夕					夜　間				
		現　況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現　況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	48	53	54	6	60	46	53	54	8	55
	2	44	51	52	8		43	51	52	9	
	3	57	44	57	0		51	44	52	1	
	4	57	50	58	1		49	50	53	4	
	5	56	50	57	1		53	50	55	2	
	6	52	44	53	1		49	44	50	1	
	7	55	42	55	0		46	42	47	1	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
3. 「騒音規制法に基づく第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 247 号）に基づき、時間区分は、朝が 6～8 時、昼間が 8～18 時、夕が 18～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、基準値は、第 3 種区域の規制基準を示す。

第 10.1.1.2-12 表(2)　施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（近傍住居等）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点		昼　間					夜　間				
		現　況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値	現　況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
近傍住居等	8	61	37	61	0	55	56	37	56	0	45

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点		昼　間					夜　間				
		現　況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値	現　況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
近傍住居等	8	55	37	55	0	55	53	37	53	0	45

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
3. 基準値は、A 類型の環境基準である。
4. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

・騒音の発生源となる機器は、可能な限り低騒音型の機器を採用する。

・騒音の発生源となる機器は、可能な限り建屋内に収納するとともに、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁の設置等の防音対策を実施する。

これらの環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界（予測地点1～7）における騒音レベル（L_{A5}）の予測結果（合成値）は、平日の朝が46～60デシベル、昼間が47～64デシベル、夕が45～60デシベル、夜間が45～55デシベル、休日の朝が46～58デシベル、昼間が53～62デシベル、夕が52～58デシベル、夜間が47～55デシベルであり、規制基準に適合している。

近傍住居等（予測地点8）における騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が61デシベル、夜間が56デシベル、休日の昼間が55デシベル、夜間が53デシベルであり、休日の昼間において環境基準に適合しており、それ以外の時間は環境基準を上回っているものの、施設の稼働に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどない。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

資材等の搬出入に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。

・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。

・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。

・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。

・会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(c) 予測地点

予測地点は第 10.1.1.2-1 図に示す道路交通騒音の現地調査地点と同じ、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道 3 地点とした。

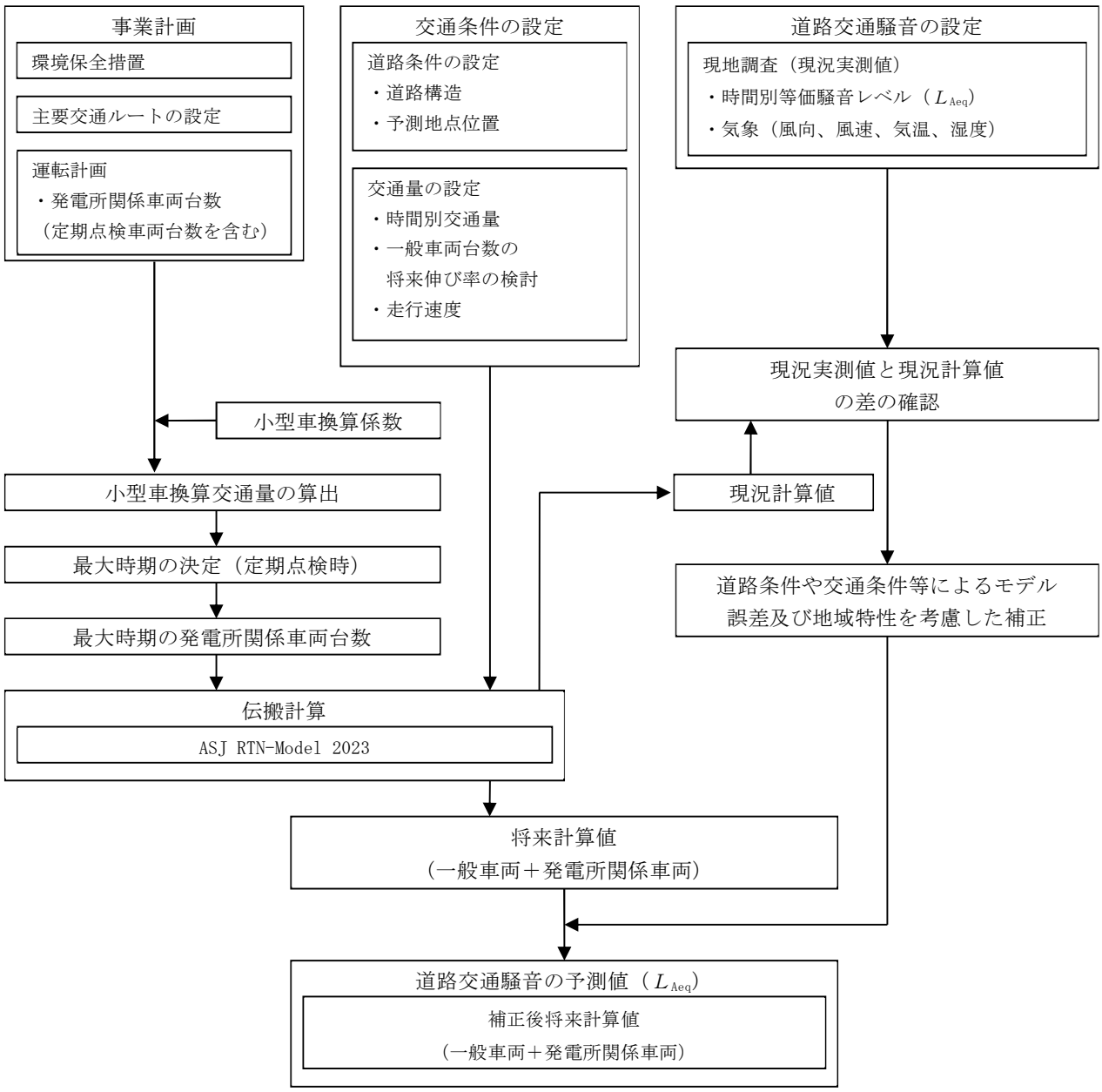
(d) 予測対象時期

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の環境影響が最大となる時期（定期点検時）とした。

(e) 予測方法

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音は、環境保全措置を踏まえ、音の伝搬理論に基づく道路交通騒音予測計算式（社団法人日本音響学会が提案している予測モデル（ASJ RTN-Model 2023））により、等価騒音レベル（L_{Aeq}）を予測した。

予測手順は、第 10.1.1.2-11 図のとおりである。



第 10.1.1.2-11 図　　資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測手順

ｱ. 計算式

「①工事の実施　a.工事用資材等の搬出入　（e）予測方法　ｱ.計算式」と同じとした。

ｲ. 予測条件

(ｱ) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.2-13 表のとおり設定した。

第 10.1.1.2-13 表　道路交通騒音の予測に用いた交通量と走行速度（定期点検時）

予測地点	路線名	区　分	交通量（台）				走行速度 (km/h)
			現　状	将　来			
			一般車両	一般車両	発電所関係車両	合　計	
①	府道 住吉八尾線 （南港通）	小型車	12,426	12,426	210	12,636	50
		大型車	8,185	8,185	76	8,261	
		二輪車	1,004	1,004	0	1,004	
		合　計	21,615	21,615	286	21,901	
②	主要地方道 市道 浜口南港線	小型車	9,333	9,333	158	9,491	50
		大型車	4,540	4,540	60	4,600	
		二輪車	944	944	0	944	
		合　計	14,817	14,817	218	15,035	
③	市道 住之江区 第 8905 号線	小型車	9,994	9,994	158	10,152	60
		大型車	5,188	5,188	120	5,308	
		二輪車	973	973	0	973	
		合　計	16,155	16,155	278	16,433	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 交通量は、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の往復交通量を示す。
3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果（第 10.1.1.1-34 表　道路交通量の調査結果）より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
4. 走行速度は、各予測地点の規制速度を示す。

(ｲ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 10.1.1.2-3 図のとおりである。

(f) 予測結果

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、第 10.1.1.2-14 表のとおりである。

予測地点における定期点検時の道路交通騒音レベル（L_{Aeq}）は、70～71 デシベルである。

第 10.1.1.2-14 表　　資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果（定期点検時）

（単位：デシベル）

予測地点	現況実測値（L_{gi}） a	予測騒音レベル［L_{Aeq}］				環境基準	要請限度
		現況計算値（L_{ge}）	将来計算値（一般車両＋発電所関係車両）（L_{se}）	補正後将来計算値（一般車両＋発電所関係車両）（L'_{Aeq}） b	発電所関係車両による増加分 b－a		
①	70	74	74	70	0	70	75
②	71	72	72	71	0	70	75
③	70	71	71	70	0	70	75

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 予測騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の予測結果を示す。

3. 環境基準及び要請限度は、幹線交通を担う道路に近接する区域についての値である。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う騒音の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。

・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。

・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。

・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。

・会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、騒音レベルの増加はほとんどないため、資材等の搬出入に伴う道路交通騒音が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音（L_{Aeq}）の予測結果は 70～71 デシベルである。

予測地点①、予測地点③は環境基準（昼間：70 デシベル）に適合し、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

予測地点②は、環境基準（昼間：70 デシベル）を上回るが、資材等の搬出入に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどなく、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

3. 振動

(1) 調査結果の概要

① 道路交通振動の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査結果

「第 3 章　3.1.1　大気環境の状況　4. 振動の状況　(2) 道路交通振動の状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査地点

府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線（第 10.1.1.2-1 図）。

(c) 調査期間

平日：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

休日：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

(d) 調査方法

「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に定められた振動レベル測定方法（JIS Z 8735:1981）に基づき、時間率振動レベル（80%レンジ上端値：L_{10}）の測定を行った。

(e) 調査結果

道路交通振動の調査結果は、第 10.1.1.3-1 表のとおりである。

振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、平日の昼間が 43～51 デシベル、夜間が 37～48 デシベル、休日の昼間が 35～45 デシベル、夜間が 32～45 デシベルである。すべての地点で要請限度を下回っている。

第 10.1.1.3-1 表　　道路交通振動の調査結果

調査期間：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

［平日］　　（単位：デシベル）

時間区分				昼間		夜間	
天気				晴れ、曇		晴れ	
最多風向（16 方位）				NW		ESE	
風速（m/s）				0.7～5.6		0.4～1.9	
気温（℃）				7.2～12.3		6.8～9.6	
湿度（%）				49～73		60～82	
調査地点	路線名	車線数	要請限度の区域の区分	測定値［L_{10}］	要請限度	測定値［L_{10}］	要請限度
①	府道住吉八尾線（南港通）	4	第 2 種区域	51	70	48	65
②	主要地方道市道浜口南港線	4	第 2 種区域	45	70	38	65
③	市道住之江区第 8905 号線	4	第 2 種区域	43	70	37	65

調査期間：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

［休日］　　（単位：デシベル）

時間区分				昼間		夜間	
天気				曇、小雨		曇、晴れ	
最多風向（16 方位）				ENE,SSW,W		N	
風速（m/s）				0.5～3.6		1.3～4.7	
気温（℃）				11.2～14.8		10.9～12.7	
湿度（%）				54～83		46～77	
調査地点	路線名	車線数	要請限度の区域の区分	測定値［L_{10}］	要請限度	測定値［L_{10}］	要請限度
①	府道住吉八尾線（南港通）	4	第 2 種区域	45	70	45	65
②	主要地方道市道浜口南港線	4	第 2 種区域	36	70	33	65
③	市道住之江区第 8905 号線	4	第 2 種区域	35	70	32	65

注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2.「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、時間区分は、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、要請限度は、第 2 種区域についての値を示す。

② 沿道の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通振動の状況 b.現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点及びその周辺とした。

(c) 調査方法

「住宅地図」等による沿道に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

(d) 調査結果

沿道の状況の調査結果は、「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ②沿道の状況 a. 文献その他の資料調査 (d) 調査結果」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点及びその周辺とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (c) 調査期間」と同じ期間とした。

(d) 調査方法

調査地点の沿道において、学校及び病院等の施設並びに住宅の配置状況等について調査し、調査結果の整理を行った。

(e) 調査結果

沿道の状況の調査結果は、「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ②沿道の状況 b. 現地調査 (e) 調査結果」のとおりである。

③ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況

a. 文献その他の資料調査

「1. 大気質 (1) 調査結果の概要 ④ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (c) 調査期間」と同じ期間とした。

(d) 調査方法

ｱ. 道路構造

道路構造、車線数、幅員、道路縦横断形状については、「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ③道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 b. 現地調査 (d) 調査方法」のとおりである。

地盤卓越振動数については、大型車の単独走行時を対象とし、振動レベル計（JIS C 1510:1995）を用いて測定し、1/3 オクターブバンド分析器により解析した。調査結果の整理を行った。

ｲ. 道路交通量

「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査について」に準拠し、方向別・車種別の交通量の調査を行った。

(e) 調査結果

ｱ. 道路構造

道路構造等の調査結果は、「2. 騒音 (1)調査結果の概要 ③道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 b.現地調査 (e)調査結果 ｱ.道路構造」のとおりである。

地盤卓越振動数の調査結果は第 10.1.1.3-2 表のとおりである。

第 10.1.1.3-2 表 地盤卓越振動数の調査結果

調査地点	路線名	地盤卓越振動数 (Hz)
①	府道住吉八尾線（南港通）	14.6
②	主要地方道市道浜口南港線	26.8
③	市道住之江区第 8905 号線	26.0

注：調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

ｲ. 道路交通量

道路交通量の調査結果は、第 10.1.1.3-3 表のとおりである。

第 10.1.1.3-3 表　　道路交通量の調査結果

［平日］　　調査期間：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

調査地点	路線名	区分	昼間（台/15h）	夜間（台/9h）	全日（台/24h）	規制速度（km/h）
①	府道住吉八尾線（南港通）（4 車線）	小型車	12,042	1,662	13,704	50
		大型車	7,999	1,825	9,824	
		合　計	20,041	3,487	23,528	
②	主要地方道市道浜口南港線（4 車線）	小型車	9,122	1,113	10,235	50
		大型車	4,469	805	5,274	
		合　計	13,591	1,918	15,509	
③	市道住之江区第 8905 号線（4 車線）	小型車	9,726	1,589	11,315	60
		大型車	5,130	804	5,934	
		合　計	14,856	2,393	17,249	

［休日］　　調査期間：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

調査地点	路線名	区分	昼間（台/15h）	夜間（台/9h）	全日（台/24h）	規制速度（km/h）
①	府道住吉八尾線（南港通）（4 車線）	小型車	8,511	1,318	9,829	50
		大型車	2,353	1,065	3,418	
		合　計	10,864	2,383	13,247	
②	主要地方道市道浜口南港線（4 車線）	小型車	5,240	831	6,071	50
		大型車	923	440	1,363	
		合　計	6,163	1,271	7,434	
③	市道住之江区第 8905 号線（4 車線）	小型車	6,400	893	7,293	60
		大型車	763	296	1,059	
		合　計	7,163	1,189	8,352	

注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 交通量は、往復交通量を示す。
3. 時間区分は、「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とした。

④ 環境振動の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(b) 調査地点

対象事業実施区域の敷地境界 7 地点(調査地点 1～7)及び近傍住居等 1 地点(調査地点 8)の計 8 地点とした（第 10.1.1.2-1 図）。

(c) 調査期間

平日：令和 6 年 5 月 9 日（木）13 時～10 日（金）13 時

休日：令和 6 年 6 月 16 日（日）0 時～24 時

(d) 調査方法

「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に定められた振動レベル測定方法（JIS Z 8735:1981）に基づき、時間率振動レベル（80%レンジ上端値：L_{10}）の測定を行った。

(e) 調査結果

敷地境界における振動の調査結果は、第 10.1.1.3-4 表のとおりである。

対象事業実施区域の敷地境界（調査地点 1～7）における振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、平日の昼間が 25 未満～33 デシベル、夜間が 25 未満～26 デシベル、休日の昼間が 25 未満～30 デシベル、夜間が 25 未満～25 デシベルであり、すべての地点で規制基準に適合している。

第10.1.1.3-4 表　敷地境界における振動調査結果（L_{10}）

［平日］　調査期間：令和6年5月9日（木）13時～10日（金）13時

項　目			昼　間	夜　間
天　候			晴れ	晴れ
最多風向			N	N
風　速	(m/s)		1.1～4.6	0.7～3.1
気　温	(℃)		10.2～22.9	9.9～15.0
湿　度	(%)		22～65	37～66
時間率振動レベル L_{10}（デシベル）	調査地点		測定値	
	敷地境界	1	25	<25
		2	<25	<25
		3	33	<25
		4	33	26
		5	33	<25
		6	30	<25
		7	25	<25
基準値（デシベル）			65	60

［休日］　調査期間：令和6年6月16日（日）0時～24時

項　目			昼　間	夜　間
天　候			晴れ	晴れ、小雨
最多風向			WSW	N
風　速	(m/s)		0.9～4.7	1.0～3.4
気　温	(℃)		21.4～29.6	20.9～25.4
湿　度	(%)		53～91	75～93
時間率振動レベル L_{10}（デシベル）	調査地点		測定値	
	敷地境界	1	<25	<25
		2	<25	<25
		3	<25	<25
		4	<25	<25
		5	<25	<25
		6	25	<25
		7	30	25
基準値（デシベル）			65	60

注：1.調査地点は、第10.1.1.2-1図を参照。
2.「振動規制法第4条第1項の規定に基づく規制基準」（昭和61年大阪市告示第251号）に基づき、時間区分は、昼間が6～21時、夜間が21～翌日6時とし、基準値は、第2種区域(Ⅰ)の規制基準を示す。
3.「<25」は、振動レベル計の測定下限である25デシベル未満を示す。

近傍住居等における振動の調査結果は、第 10.1.1.3-5 表のとおりである。

近傍住居等（調査地点 8）における振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、平日の昼間が 43 デシベル、夜間が 39 デシベル、休日の昼間が 34 デシベル、夜間が 30 デシベルである。

第10.1.1.3-5表　近傍住居等における振動調査結果（L_{10}）

［平日］　　調査期間：令和 6 年 5 月 9 日（木）13 時～10 日（金）13 時

項　目			昼　間	夜　間
天　候			晴れ	晴れ
最多風向			N	N
風　速	(m/s)		1.1～4.6	0.7～3.1
気　温	(℃)		10.2～22.9	9.9～15.0
湿　度	(%)		22～65	37～66
時間率振動レベル L_{10} (デシベル)	調査地点		測定値	
	近傍住居等	8	43	39

［休日］　　調査期間：令和 6 年 6 月 16 日（日）0 時～24 時

項　目			昼　間	夜　間
天　候			晴れ	晴れ、小雨
最多風向			WSW	N
風　速	(m/s)		0.9～4.7	1.0～3.4
気　温	(℃)		21.4～29.6	20.9～25.4
湿　度	(%)		53～91	75～93
時間率振動レベル L_{10} (デシベル)	調査地点		測定値	
	近傍住居等	8	34	30

注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 時間区分は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とした。

⑤ 地盤の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(b) 調査地点

振動の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び近傍住居等に至る経路とした。

(c) 調査結果

対象事業実施区域及びその周辺の表層地質は「第 3 章　3.1.4　地形及び地質の状況」のとおりであり、対象事業実施区域の表層地質の区分は埋立地であり、沿岸部は広く泥が分布し、内陸部は砂を挟んで礫が分布している。

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施

a. 工事用資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数の低減を図る。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、搬出車両台数の低減を図る。
・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 予測地域

工事関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

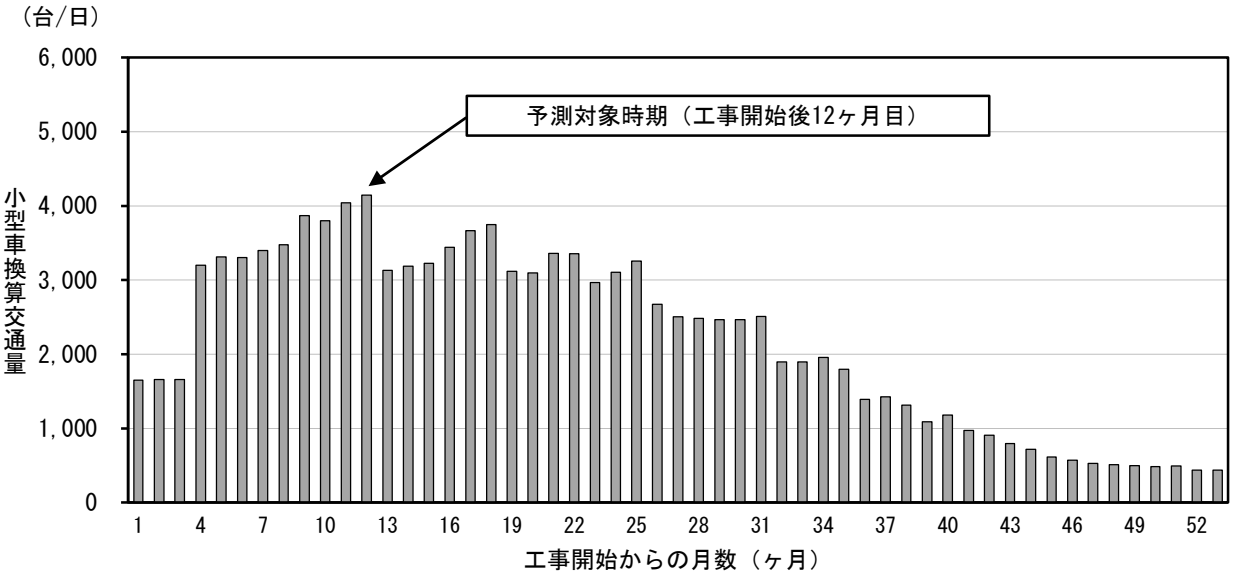
(c) 予測地点

第 10.1.1.2-1 図に示す道路交通振動の現地調査地点と同じ、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道 3 地点とした。

(d) 予測対象時期

工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 10.1.1.3-1 図に示す工事関係車両の運行による環境影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目とした。

なお、工事関係車両のすべてを小型車換算交通量（小型車交通量＋大型車交通量×13；大型車の小型車換算係数 13 は「旧建設省土木研究所提案式」に基づく。）に換算した。



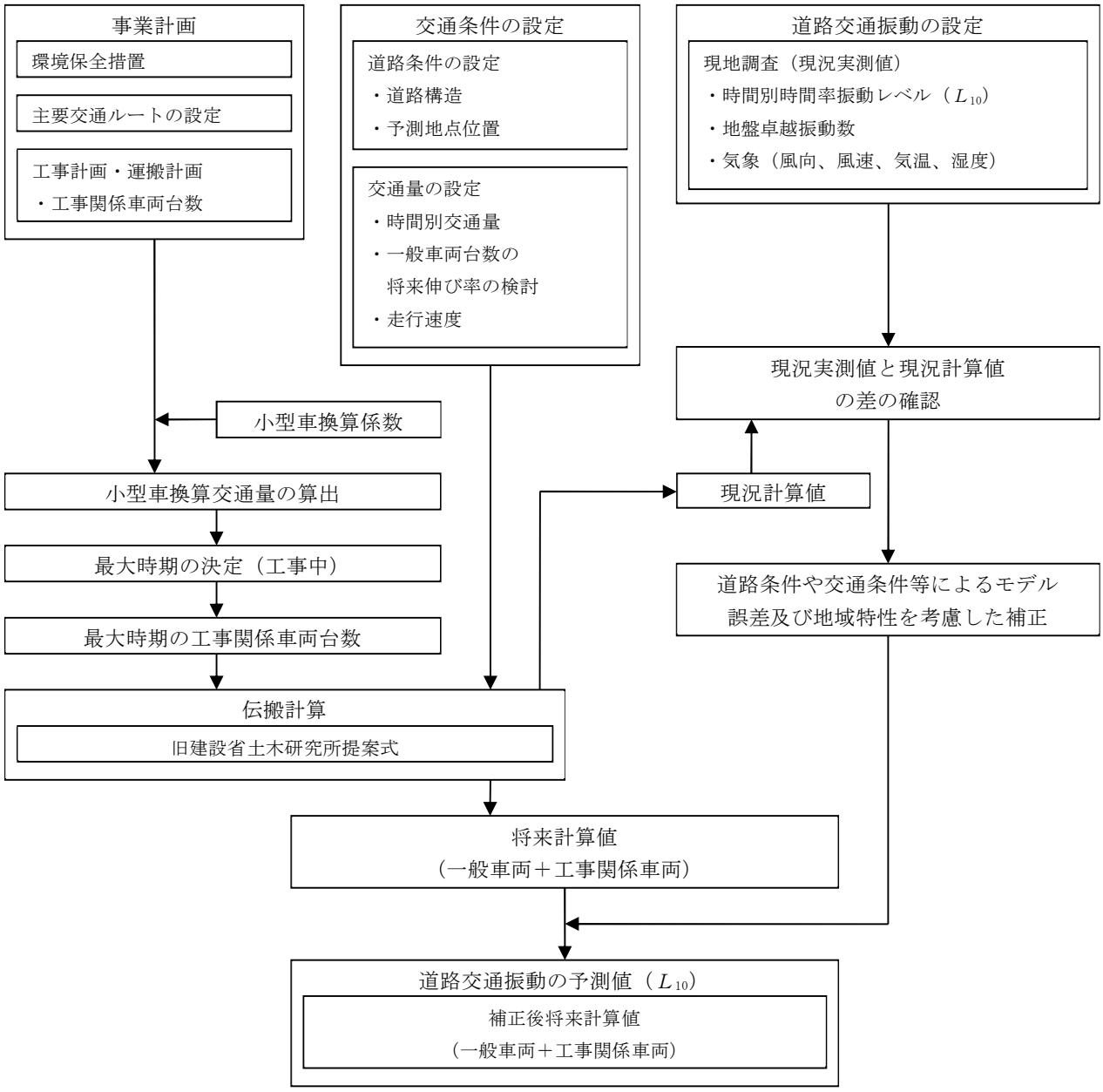
注：小型車換算交通量は、片道交通量を示す。

第 10.1.1.3-1 図　　工事期間中における月ごとの小型車換算交通量

(e) 予測方法

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動は、環境保全措置を踏まえ、振動の統計的手法に基づく旧建設省土木研究所提案式により、振動レベル（L_{10}）を予測した。

予測手順は、第 10.1.1.3-2 図のとおりである。



第 10.1.1.3-2 図　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測手順

ｱ. 計算式

(ｱ) 基本式

$$L_{10} = a \log_{10}(\log_{10}Q) + b \log_{10}V + c \log_{10}M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_{f} + \alpha_{s} - \alpha_{l}$$

［記号］

L_{10} ：振動レベルの 80%レンジ上端値（デシベル）

Q　：500 秒間の 1 車線当たり等価交通量（台/(500 s・車線)）

$$= \frac{500}{3600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + 13Q_2)$$

Q_1 ：小型車時間交通量（台/h）

Q_2 ：大型車時間交通量（台/h）

V　：平均走行速度（km/h）

M　：上下車線合計の車線数

α_{σ} ：路面の平坦性等による補正値（デシベル）

α_{f} ：地盤卓越振動数による補正値（デシベル）

α_{s} ：道路構造による補正値（デシベル）

α_{l} ：距離減衰による補正値（デシベル）

a 、 b 、 c 、 d ：道路構造による係数

地点＼定数		a	b	c	d
①、②、③	平面道路	47	12	3.5	27.3

(ｲ) 計算値補正式

計算値補正式は、将来予測における道路条件や交通条件、モデル誤差等を考慮し、次のとおりとした。

$$L'_{10} = L_{se} + (L_{gi} - L_{ge})$$

［記号］

L'_{10} ：補正後将来計算値（デシベル）

L_{se}　：将来計算値（デシベル）

L_{gi}　：現況実測値（デシベル）

L_{ge}　：現況計算値（デシベル）

ｲ. 予測条件

(ｱ) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.3-6 表のとおり設定した。

第 10.1.1.3-6 表　　予測地点における現況と将来交通量及び走行速度
（工事開始後 12 ヶ月目）

予測地点	路線名	区　分	交通量（台）				走行速度 (km/h)
			現　状	将　来			
			一般車両	一般車両	工事関係車両	合　計	
①	府道住吉八尾線（南港通）	小型車	12,042	12,042	186	12,228	50
		大型車	7,999	7,999	220	8,219	
		合　計	20,041	20,041	406	20,447	
②	主要地方道 市道 浜口南港線	小型車	9,122	9,122	138	9,260	50
		大型車	4,469	4,469	168	4,637	
		合　計	13,591	13,591	306	13,897	
③	市道住之江区第 8905 号線	小型車	9,726	9,726	138	9,864	60
		大型車	5,130	5,130	214	5,344	
		合　計	14,856	14,856	352	15,208	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 交通量は、「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、昼間(6～21 時)の往復交通量を示す。
3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果（第 10.1.1.1-34 表　道路交通量の調査結果）より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
4. 小型車の交通量には、二輪車は含まない。
5. 走行速度は、各予測地点の規制速度を示す。

(ｲ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 10.1.1.2-3 図のとおりである。

(f) 予測結果

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、第 10.1.1.3-7 表のとおりである。

予測地点における工事中の道路交通振動レベル（L_{10}）は、43～51 デシベルである。

第 10.1.1.3-7 表　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果
（工事開始後 12 ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点	現況実測値（L_{gi}） a	予測振動レベル［L_{10}］				要請限度
		現況計算値（L_{ge}）	将来計算値（一般車両＋工事関係車両）（L_{se}）	補正後将来計算値（一般車両＋工事関係車両）（L'_{10}） b	工事関係車両による増加分 b － a	
①	51	53	53	51	0	70
②	45	46	46	45	0	70
③	43	47	47	43	0	70

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2.「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、予測振動レベルは、昼間（6～21 時）の予測結果を示し、要請限度は第 2 種区域についての値を示す。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数の低減を図る。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、振動レベルの増加はほとんどないため、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動レベル（L_{10}）の予測結果は、43～51 デシベルであり、いずれも要請限度（昼間：70 デシベル）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 建設機械の稼働

(a) 環境保全措置

建設機械の稼働に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立を行い及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
・振動の発生源となる建設機械は、可能な限り低振動型のものを採用する。
・基礎杭工事においては、低振動工法の採用に努める。
・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。
・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。
・建設機械のアイドリングストップを励行する。
・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 予測地域

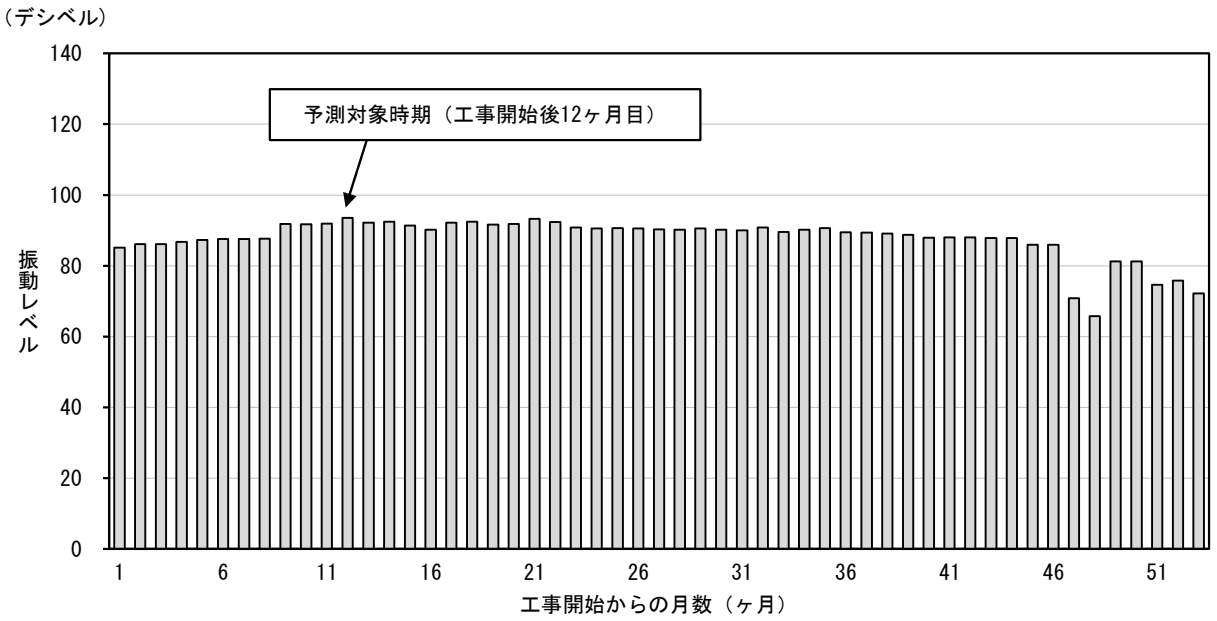
対象事業実施区域及びその周辺約1㎞の範囲とした。

(c) 予測地点

対象事業実施区域の敷地境界7地点及び近傍住居等1地点の計8地点とした（第10.1.1.2-1図）。

(d) 予測対象時期

工事計画を基に、建設機械の稼働に伴う建設作業振動に係る環境影響が最大となる工事開始後12ヶ月目とした（第10.1.1.3-3図）。

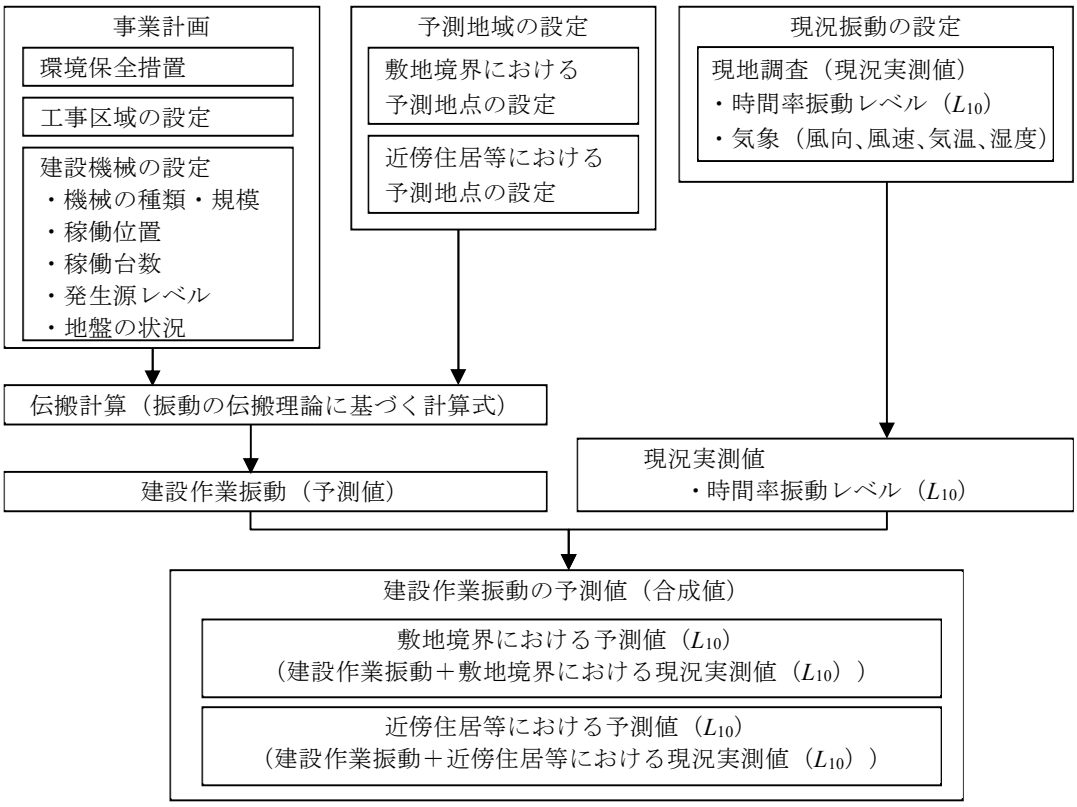


第10.1.1.3-3図　　建設機械の稼働に伴う月別振動レベル

(e) 予測方法

建設機械の稼働に伴う振動は、距離減衰を考慮した振動の伝搬理論に基づく計算式により、振動レベルの予測を行った。

予測手順は、第 10.1.1.3-4 図のとおりである。



第 10.1.1.3-4 図　　建設機械の稼働に伴う建設作業振動の予測手順

ｱ. 計算式

$$L_{Vr} = L_{Vr_0} - 20\log_{10}(r/r_0)^n - 8.68\alpha(r - r_0)$$

［記号］

L_{Vr} ： 予測地点における振動レベル（デシベル）
L_{Vr0} ： 基準点における振動レベル（デシベル）
r ： 振動源から予測地点までの距離（m）
r_0 ： 振動源から基準点までの距離（m）
n ： 幾何減衰定数（=0.5）
α ： 地盤の減衰定数（=0.01）

〔「環境アセスメントの技術」（社団法人 環境情報科学センター編、平成 11 年）より作成〕

ｲ. 予測条件

予測対象月における建設機械の稼働状況は、全ての建設機械が同時に稼働するものとし、第 10.1.1.3-8 表のとおり設定した。

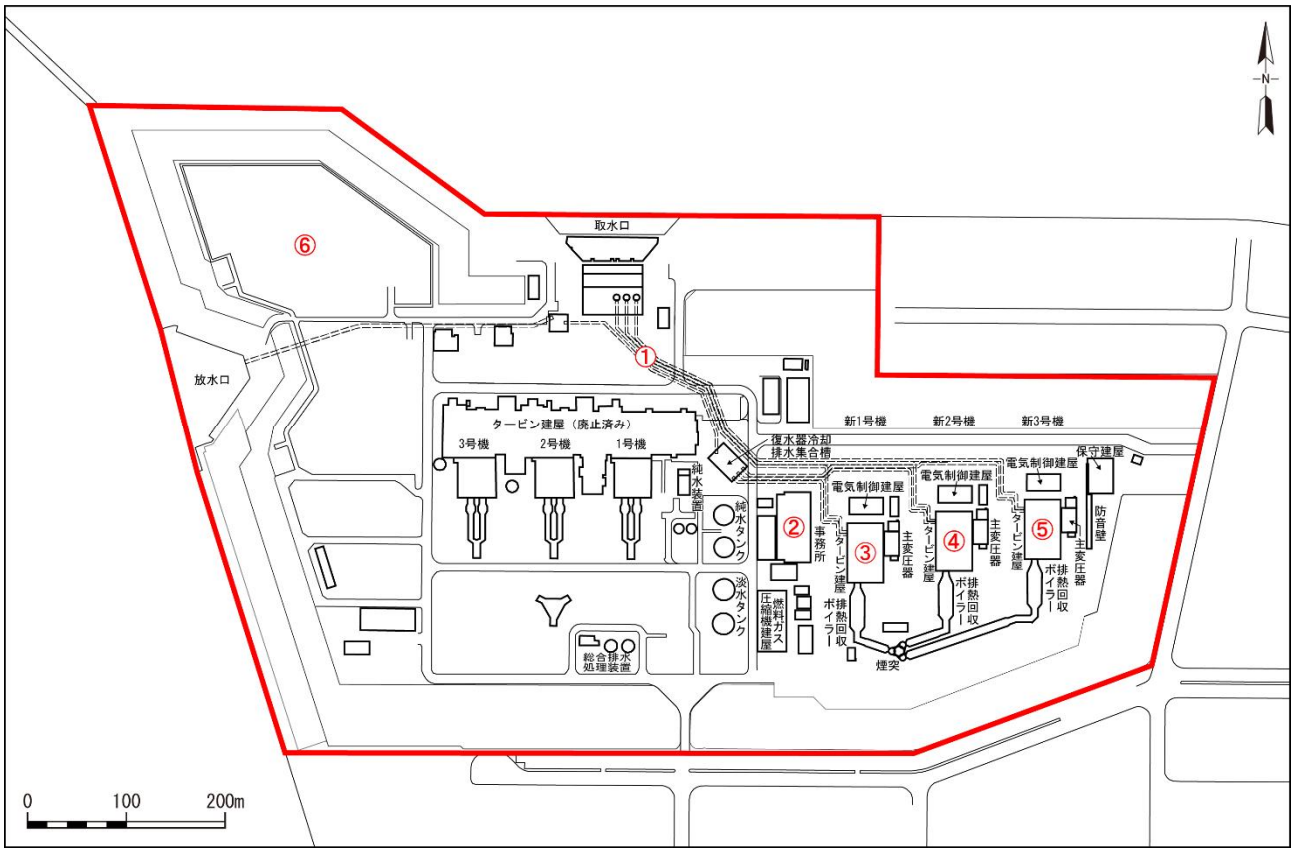
稼働位置については、第 10.1.1.3-5 図のとおりとした。

また、建設機械から発生する振動諸元については、第 10.1.1.3-9 表のとおりとした。

第 10.1.1.3-8 表　建設機械の稼働状況（工事開始後 12 ヶ月目）

稼働位置	建設機械		稼働位置	建設機械	
	名　称	台　数		名　称	台　数
①	ラフタークレーン	2	④	全旋回掘削機	15
	ブルドーザ	2		ラフタークレーン	5
	発動発電機	7		発動発電機	6
	バックホウ	4		バックホウ	25
	油圧式杭圧入引抜機	3		トレーラ	23
	トレーラ	4		ダンプトラック	13
	ダンプトラック	2		トラック	3
	振動ローラ	2		コンクリートはつり機	5
	クローラークレーン	3		クローラークレーン	20
	エンジンウェルダー	7		杭打機	11
②	ラフタークレーン	6	⑤	発動発電機	28
	クレーン付きトラック	2		バックホウ	6
	トラックミキサ	31		ダンプトラック	19
	発動発電機	2	⑥	ブルドーザ	2
	バックホウ	1		振動ローラ	1
	油圧式杭圧入引抜機	2		ダンプトラック	7
	トラック	12			
	ダンプトラック	2			
	振動ローラ	2			
	コンクリートポンプ車	6			
	クローラークレーン	3			
	エンジンウェルダー	9			
③	全旋回掘削機	4			
	ラフタークレーン	12			
	クレーン付きトラック	3			
	トラックミキサ	33			
	発動発電機	12			
	バックホウ	17			
	バイブロハンマ	4			
	トレーラ	9			
	トラック	7			
	ダンプトラック	7			
	振動ローラ	1			
	コンクリートポンプ車	6			
	コンクリートはつり機	5			
	クローラークレーン	7			
	エンジンウェルダー	6			

注：稼働位置の番号は、第 10.1.1.3-5 図を参照。



第 10.1.1.3-5 図　　建設機械の稼働位置（工事開始後12ヶ月目）

第 10.1.1.3-9 表　　建設機械の振動諸元（工事開始後12ヶ月目）

名　称	規　格	機器からの測定距離 (m)	振動レベル (デシベル)	稼働台数 (台)
全旋回掘削機	34.1～38.4t	7	63.0	19
ラフタークレーン	42.3～60.0t	7	48.0	25
クレーン付きトラック	4～10t	7	55.0	5
トラックミキサ	10t	7	55.0	64
コンクリートポンプ車	7.0～21.9t	7	55.0	12
ブルドーザ	9.0～16.7t	7	66.0	4
発動発電機	400～600kVA	7	68.0	55
バックホウ	7.2～33.0t	7	61.0	53
油圧式杭圧入引抜機	7.0t	7	63.0	5
バイブロハンマ	6.9t	7	83.0	4
トレーラ	10～20t	7	55.0	36
トラック	8～10t	7	55.0	22
ダンプトラック	10t	7	55.0	50
振動ローラ	4～10t	7	73.0～80.0	6
コンクリートはつり機	21.6t	7	76.0	10
クローラークレーン	100～350t	7	48.0	33
杭打機	65t	7	63.0	11
エンジンウェルダー	0.1～0.5t	7	68.0	22

注：建設機械の振動レベルは、「建設作業振動対策マニュアル」（社団法人日本建設機械化協会、平成 6 年）、「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック　第 3 版」（社団法人　日本建設機械化協会、平成 13 年）、「建設機械の騒音・振動データブック」（建設省土木研究所、昭和 54 年）に基づいて設定した。

(f) 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、第 10.1.1.3-10 表のとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業振動の影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目において、対象事業実施区域の敷地境界における振動レベル（L_{10}）の予測結果（合成値）は、29～62 デシベルであり、近傍住居等における振動レベル（L_{10}）の予測結果（合成値）は、43 デシベルである。

第 10.1.1.3-10 表(1)　建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果（敷地境界）
（工事開始後12ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値（L_{10}）	振動レベル予測結果（L_{10}）		基準値
			予測値	合成値	
敷地境界	1	25	49	49	75
	2	<25	62	62	
	3	33	48	48	
	4	33	58	58	
	5	33	62	62	
	6	30	42	42	
	7	25	26	29	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 現況実測値は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間の時間区分（6～21 時）とした。
3. 現況実測値の 25 デシベル未満は、25 デシベルとして合成した。なお、現況実測値の「<25」は振動レベル計の測定下限である 25 デシベル未満を示す。
4. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
5. 基準値は、特定建設作業に係る規制基準である。

第 10.1.1.3-10 表(2)　建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果（近傍住居等）
（工事開始後12ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値（L_{10}）	振動レベル予測結果（L_{10}）		感覚閾値
			予測値	合成値	
近傍住居等	8	43	<10	43	55

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 現況実測値は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間の時間区分（6～21 時）とした。
3. 予測値の 10 デシベル未満は、10 デシベルとして合成した。なお、予測値の「<10」は、10 デシベル未満であることを示す。
4. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
5. 感覚閾値は、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」（一般社団法人産業環境管理協会、令和 6 年）による振動感覚閾値を示す。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う振動の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。
・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。
・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
・振動の発生源となる建設機械は、可能な限り低振動型のものを採用する。
・基礎杭工事においては、低振動工法の採用に努める。
・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。
・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。
・建設機械のｱｲﾄﾞﾘﾝｸﾞｽﾄｯﾌﾟを励行する。
・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う振動が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界における建設機械の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）の予測結果（合成値）は 29～62 デシベルであり、特定建設作業振動の敷地境界における規制基準（75 デシベル）に適合している。

近傍住居等における建設機械の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）の予測結果（合成値）は 43 デシベルであり、「新・公害防止の技術と法規 2025　騒音・振動編」による振動の感覚閾値とされている 55 デシベルを下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

② 土地又は工作物の存在及び供用

a. 施設の稼働（機械等の稼働）

(a) 環境保全措置

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・振動の発生源となる機器は、可能な限り低振動型の機器を採用する。

・振動の発生源となる機器は、基礎を強固にし、振動の伝搬を低減する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1㎞の範囲とした。

(c) 予測地点

第 10.1.1.2-1 図に示す振動の現地調査地点と同じ、対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点の計 8 地点とした。

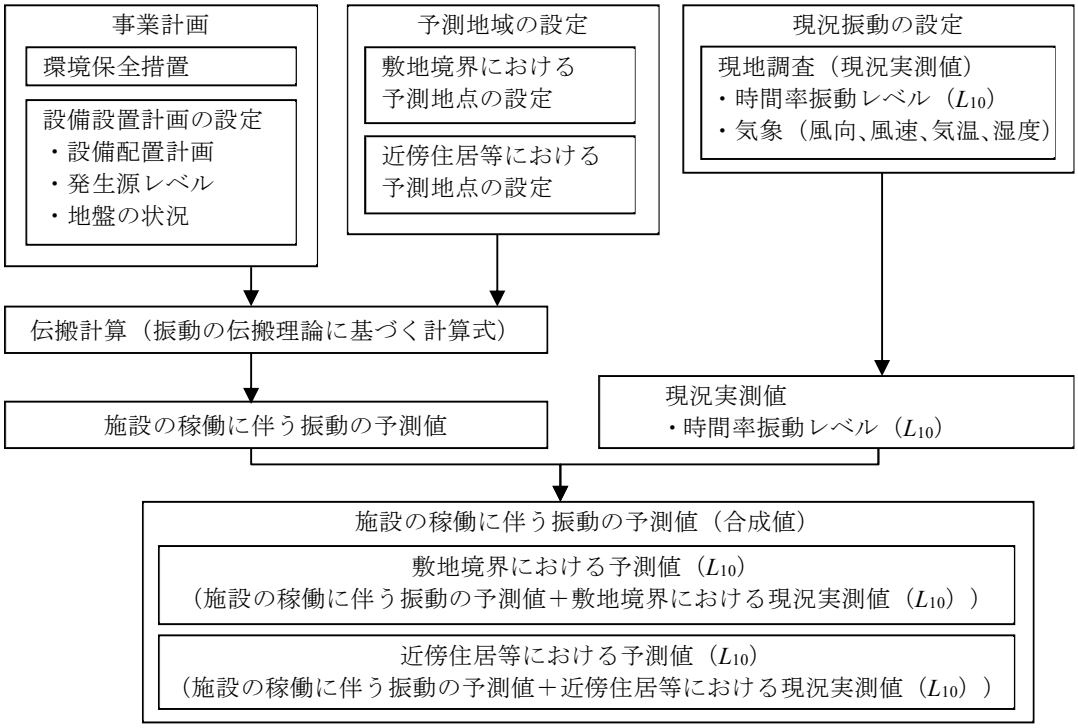
(d) 予測対象時期

発電所の運転が定常状態となり、振動に係る環境影響が最大となる時期とした。

(e) 予測手法

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動は、振動発生源の配置及び振動発生レベル等を設定し、距離減衰を考慮した振動の伝搬理論に基づく計算式により、振動レベルの予測を行った。

予測手順は、第 10.1.1.3-6 図のとおりである。



第 10.1.1.3-6 図　　施設の稼働に伴う振動の予測手順

ｱ. 計算式

$$L_{Vr} = L_{Vr_0} - 20\log_{10}(r/r_0)^n - 8.68\alpha(r - r_0)$$

［記号］

L_{Vr} ： 予測地点における振動レベル（デシベル）
L_{Vr0} ： 基準点における振動レベル（デシベル）
r ： 振動源から予測地点までの距離（m）
r_0 ： 振動源から基準点までの距離（m）
n ： 幾何減衰定数（=0.5）
α ： 地盤の減衰定数（=0.01）

〔「環境アセスメントの技術」（社団法人 環境情報科学センター編、平成 11 年）より作成〕

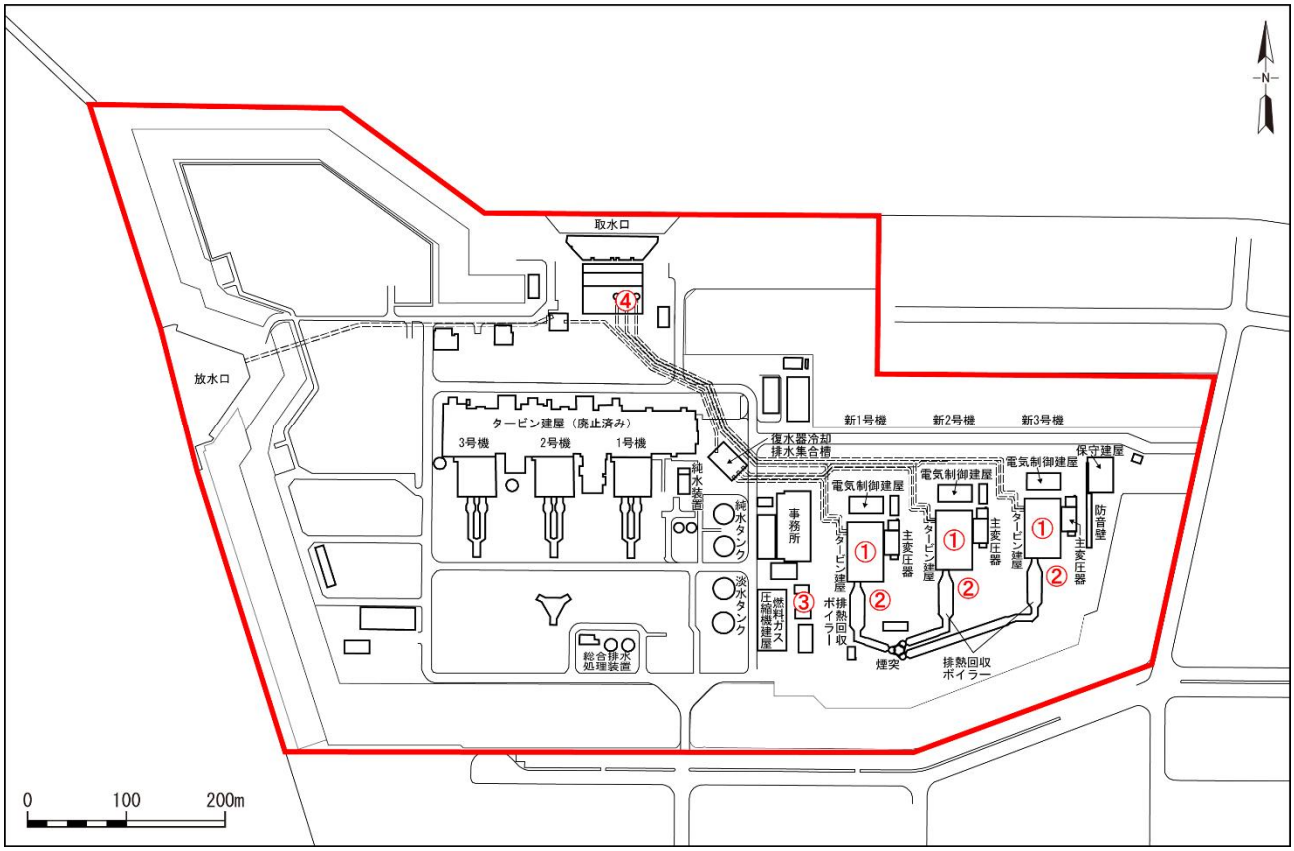
ｲ. 予測条件

予測に用いた主要な振動発生源の諸元は第 10.1.1.3-11 表、主要な振動発生源の位置は第 10.1.1.3-7 図のとおり設定した。

第 10.1.1.3-11 表　　主要な振動発生源の諸元

振動発生源 位　　置	設備名称	振動レベル (デシベル)	基数 (台)
①	ガスタービン	70	3
①	蒸気タービン	70	3
①	発電機	64	3
②	アンモニア希釈ファン	66	3
③	空気圧縮機	82	2
④	循環水ポンプ	66	3

注：1.　振動発生源位置の番号は、第 10.1.1.3-7 図を参照。
　　2.　振動発生源の振動レベルは、機側 1m の値を示す。



第 10.1.1.3-7 図　　主要な振動発生源の位置

(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測結果は、第 10.1.1.3-12 表のとおりである。

対象事業実施区域の敷地境界における振動レベル（L_{10}）の予測結果（合成値）は、平日の昼間・夜間及び休日の夜間は 25～48 デシベル、休日の昼間は 30～48 デシベルであり、近傍住居等における振動レベル（L_{10}）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 43 デシベル、夜間が 39 デシベル、休日の昼間が 34 デシベル、夜間が 30 デシベルである。

第 10.1.1.3-12 表(1)　施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果（敷地境界）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点		昼間				夜間			
		現況実測値（L_{10}）	予測結果（L_{10}）		基準値	現況実測値（L_{10}）	予測結果（L_{10}）		基準値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
敷地境界	1	25	33	34	65	<25	33	34	60
	2	<25	48	48		<25	48	48	
	3	33	35	37		<25	35	35	
	4	33	44	44		26	44	44	
	5	33	48	48		<25	48	48	
	6	30	38	39		<25	38	38	
	7	25	14	25		<25	14	25	

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点		昼間				夜間			
		現況実測値（L_{10}）	予測結果（L_{10}）		基準値	現況実測値（L_{10}）	予測結果（L_{10}）		基準値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
敷地境界	1	<25	33	34	65	<25	33	34	60
	2	<25	48	48		<25	48	48	
	3	<25	35	35		<25	35	35	
	4	<25	44	44		<25	44	44	
	5	<25	48	48		<25	48	48	
	6	25	38	38		<25	38	38	
	7	30	14	30		25	14	25	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 実測値の 25 デシベル未満は 25 デシベルとして合成した。なお、「<25」は、振動レベル計の測定下限である 25 デシベル未満を示す。

3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

4. 「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、時間区分は、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、基準値は、第 2 種区域（Ⅰ）の規制基準を示す。

第 10.1.1.3-12 表(2)　施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果（近傍住居等）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点		昼　間				夜　間			
		現　況 実測値 (L_{10})	予測結果（L_{10}）		感覚 閾値	現　況 実測値 (L_{10})	予測結果（L_{10}）		感覚 閾値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
近傍住居等	8	43	<10	43	55	39	<10	39	55

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点		昼　間				夜　間			
		現　況 実測値 (L_{10})	予測結果（L_{10}）		感覚 閾値	現　況 実測値 (L_{10})	予測結果（L_{10}）		感覚 閾値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
近傍住居等	8	34	<10	34	55	30	<10	30	55

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 予測値の 10 デシベル未満は 10 デシベルとして合成した。なお、予測値の「<10」は 10 デシベル未満であることを示す。
3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
4. 時間区分は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づく、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とした。
5. 感覚閾値は、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」による振動感覚閾値を示す。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

・振動の発生源となる機器は、可能な限り低振動型の機器を採用する。

・振動の発生源となる機器は、基礎を強固にし、振動の伝搬を低減する。

これらの環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界における振動レベル（L_{10}）の予測結果（合成値）は、平日の昼間・夜間及び休日の夜間は 25～48 デシベル、休日の昼間は 30～48 デシベルであり、規制基準（昼間：65 デシベル、夜間：60 デシベル）に適合している。

近傍住居等における振動レベル（L_{10}）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 43 デシベル、夜間が 39 デシベル、休日の昼間が 34 デシベル、夜間が 30 デシベルであり、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」による振動の感覚閾値とされている 55 デシベルを下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

資材等の搬出入に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、 発電所関係車両台数の低減を図る。

・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。

・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。

・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。

・会議等を通じ、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(c) 予測地点

予測地点は第 10.1.1.2-1 図に示す道路交通振動の現地調査地点と同じ、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道 3 地点とした。

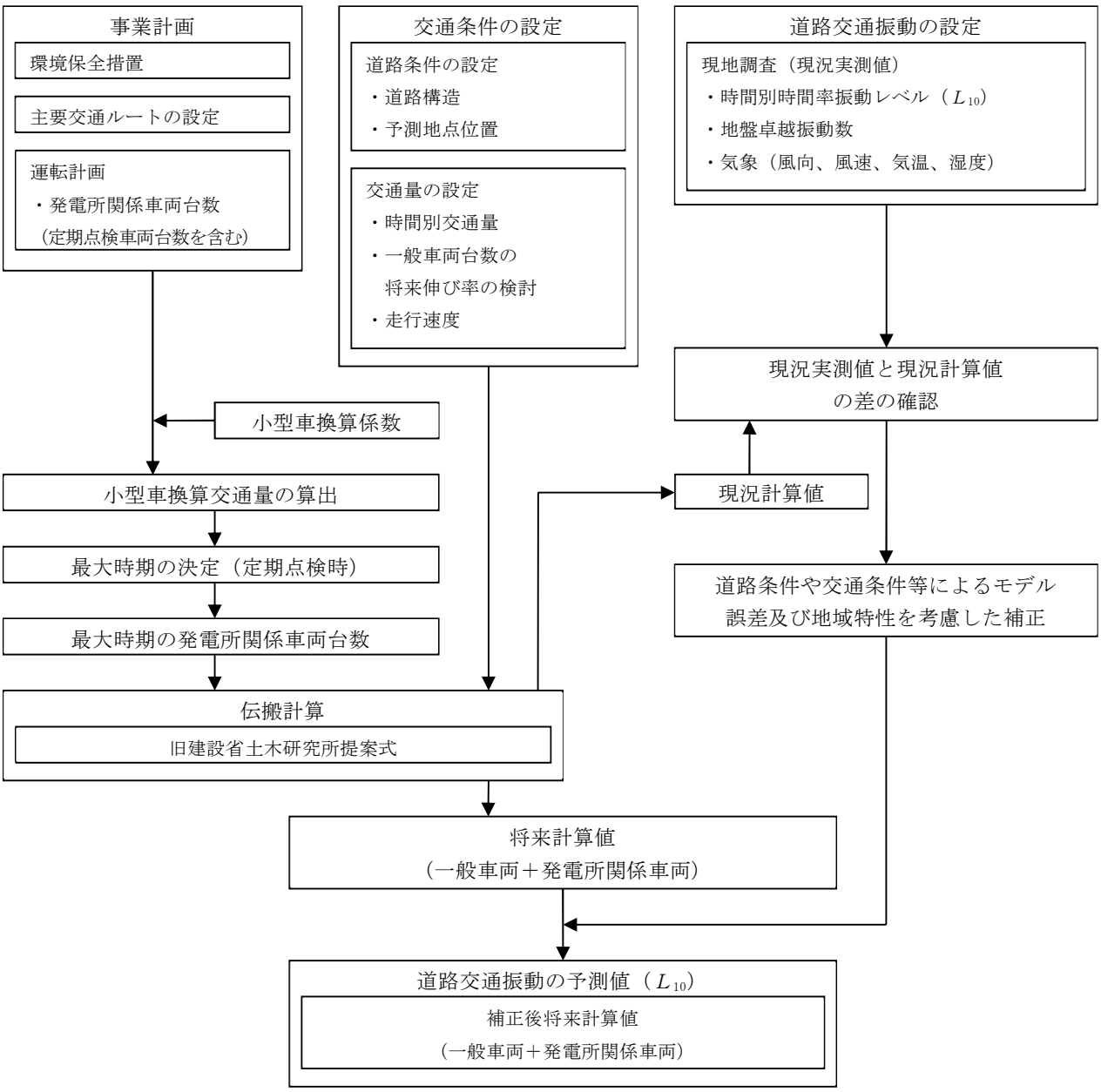
(d) 予測対象時期

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の環境影響が最大となる時期（定期点検時）とした。

(e) 予測方法

資材等の搬出入に伴う道路交通振動は、環境保全措置を踏まえ、振動の統計的手法に基づく旧建設省土木研究所提案式により、振動レベル（L_{10}）を予測した。

予測手順は、第 10.1.1.3-8 図のとおりである。



第 10.1.1.3-8 図　　資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測手順

ｱ. 計算式

「①工事の実施　a. 工事用資材等の搬出入　（e）予測方法　ｱ. 計算式」と同じとした。

ｲ. 予測条件

(ｱ) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.3-13 表のとおり設定した。

第 10.1.1.3-13 表　道路交通振動の予測に用いた交通量と走行速度（定期点検時）

予測地点	路線名	区　分	交通量（台）				走行速度(km/h)
			現　状	将　来			
			一般車両	一般車両	発電所関係車両	合　計	
①	府道住吉八尾線（南港通）	小型車	12,042	12,042	210	12,252	50
		大型車	7,999	7,999	76	8,075	
		合　計	20,041	20,041	286	20,327	
②	主要地方道 市道 浜口南港線	小型車	9,122	9,122	158	9,280	50
		大型車	4,469	4,469	60	4,529	
		合　計	13,591	13,591	218	13,809	
③	市道住之江区第 8905 号線	小型車	9,726	9,726	158	9,884	60
		大型車	5,130	5,130	116	5,246	
		合　計	14,856	14,856	274	15,130	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
2. 交通量は、「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づく、昼間(6～21 時)における往復交通量を示す。
3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果（第 10.1.1.1-34 表　道路交通量の調査結果）より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
4. 小型車の交通量には、二輪車は含まない。
5. 走行速度は、各予測地点の規制速度を示す。

(ｲ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 10.1.1.2-3 図のとおりである。

(f) 予測結果

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、第 10.1.1.3-14 表のとおりである。

予測地点における定期点検時の道路交通振動レベル（L_{10}）は、43～51 デシベルである。

第 10.1.1.3-14 表　　資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果（定期点検時）

（単位：デシベル）

予測地点	現況実測値（L_{gi}） a	予測振動レベル［L_{10}］				要請限度
		現況計算値（L_{ge}）	将来計算値（一般車両＋発電所関係車両）（L_{se}）	補正後将来計算値（一般車両＋発電所関係車両）（L'_{10}） b	発電所関係車両による増加分 b － a	
①	51	53	53	51	0	70
②	45	46	46	45	0	70
③	43	47	47	43	0	70

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2.「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、予測振動レベルは、昼間（6～21 時）の予測結果を示し、要請限度は、第 2 種区域についての値を示す。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、 発電所関係車両台数の低減を図る。

・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。

・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。

・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。

・会議等を通じ、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、振動レベルの増加はほとんどないため、資材等の搬出入に伴う道路交通振動が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、予測地点①で 51 デシベル、予測地点②で 45 デシベル、予測地点③で 43 デシベルでありいずれも要請限度（70 デシベル）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。