

(2) 現地調査

① 大気汚染物質の濃度の状況

a. 一般環境

(a) 窒素酸化物

一酸化窒素、二酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果は表 5.2.11 に示すとおりである。

一般環境調査は年間四季 28 日間の測定で、通年調査ではないため、二酸化窒素の調査結果と環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること）や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）との比較はあくまで参考ではあるが、調査期間で日平均値が 0.06ppm を超えた日はなく、日平均値の年間 98%値は 0.024ppm であることから環境基準値は下回っている。また、調査期間で日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数は 1 日であり、大阪市環境保全目標を超過していた。

また、一酸化窒素の期間平均値は 0.006ppm、窒素酸化物の期間平均値は 0.021ppm である。

表 5.2.11 窒素酸化物の調査結果（一般環境）

統計期間：冬季：令和 2 年 2 月 23 日～29 日
 春季：令和 2 年 5 月 24 日～30 日
 夏季：令和 2 年 8 月 18 日～24 日
 秋季：令和 2 年 10 月 1 日～ 7 日

[二酸化窒素 (NO₂)]

調査地点	二酸化窒素 (NO ₂)													
	有効測定日数	測定時間	期間平均値	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
					時間	%	時間	%	日	%	日	%		
会場 予定地	28	672	0.015	0.059	0	0	0	0	0	0	1	3.6	0.024	0

[一酸化窒素 (NO)、窒素酸化物 (NO+NO₂)]

調査地点	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO ₂)					
	有効測定日数	測定時間	期間平均値	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	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間 98%値	年平均値 NO ₂ NO+NO ₂
会場 予定地	28	672	0.006	0.151	0.011	28	672	0.021	0.203	0.034	71.6

(b) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は表 5. 2. 12 に示すとおりである。

一般環境調査は年間四季 28 日間の測定で、通年調査ではないため、浮遊粒子状物質の調査結果と浮遊粒子状物質の環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0. 10mg/m³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0. 20mg/m³ 以下であること）との比較はあくまで参考ではあるが、調査期間で日平均値が 0. 10mg/m³ を超えた日はなく、期間平均値は、0. 024mg/m³ である。

表 5. 2. 12 浮遊粒子状物質の調査結果（一般環境）

統計期間：冬季：令和 2 年 2 月 23 日～29 日
 春季：令和 2 年 5 月 24 日～30 日
 夏季：令和 2 年 8 月 18 日～24 日
 秋季：令和 2 年 10 月 1 日～ 7 日

調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値が 0. 20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が 0. 10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	日平均値が 0. 10mg/m ³ 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/m ³ を超えた日数
	日	時間	mg/m ³	時間	%	日	%	mg/m ³	mg/m ³	有×・無○	日
会場予定地	28	672	0. 024	0	0	0	0	0. 097	0. 039	○	0

(c) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の調査結果は表 5. 2. 13 に示すとおりである。

一般環境調査は年間四季 28 日間の測定で、通年調査ではないため、二酸化硫黄の調査結果と環境基準（1 時間値の 1 日平均値が 0. 04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0. 1ppm 以下であること）との比較はあくまで参考ではあるが、調査期間で日平均値が 0. 04ppm を超えた日はなく、期間平均値は 0. 002ppm である。

表 5. 2. 13 二酸化硫黄の調査結果（一般環境）

統計期間：冬季：令和 2 年 2 月 23 日～29 日
 春季：令和 2 年 5 月 24 日～30 日
 夏季：令和 2 年 8 月 18 日～24 日
 秋季：令和 2 年 10 月 1 日～ 7 日

調査地点	有効測定日数	測定時間	期間平均値	環境基準との対比				1時間値の最高値	日平均値の 2% 除外値	日平均値が 0. 04ppm 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. 04ppm を超えた日数
				1時間値が 0. 1ppm を超えた時間数とその割合		日平均値が 0. 04ppm を超えた日数とその割合					
	日	時間	ppm	時間	%	日	%	ppm	ppm	有×・無○	日
会場予定地	28	672	0. 002	0	0	0	0	0. 006	0. 003	○	0

b. 沿道環境

(a) 窒素酸化物

一酸化窒素、二酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果は表 5. 2. 14 に示すとおりである。

沿道環境調査は年間四季 28 日間の測定で、通年調査ではないため、二酸化窒素の調

査結果と環境基準（1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること）や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）との比較はあくまで参考ではあるが、調査期間で日平均値が0.06ppmを超えた日はなく、日平均値の年間98%値は0.029～0.032ppmであることから環境基準値は下回っている。また、調査期間で日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数はいずれの地点についても1日であり、大阪市環境保全目標を超過していた。

また、一酸化窒素の期間平均値は0.006～0.009ppm、窒素酸化物の期間平均値は0.027～0.029ppmである。

表 5.2.14 窒素酸化物の調査結果（沿道環境）

統計期間：冬季：令和2年2月23日～29日
 春季：令和2年5月24日～30日
 夏季：令和2年8月18日～24日
 秋季：令和2年10月1日～7日

[二酸化窒素 (NO₂)]

調査地点	二酸化窒素 (NO ₂)													
	有効測定日数	測定時間	期間平均値	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
					時間	%	時間	%	日	%	日	%		
沿道No. 1 (臨港道路舞洲4号線)	28	672	0.021	0.057	0	0	0	0	0	0	1	3.6	0.030	0
沿道No. 2 (臨港道路コスモ北線)	28	672	0.019	0.060	0	0	0	0	0	0	1	3.6	0.032	0
沿道No. 3 (国道172号)	28	672	0.020	0.057	0	0	0	0	0	0	1	3.6	0.029	0

[一酸化窒素 (NO)、窒素酸化物 (NO+NO₂)]

調査地点	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO ₂)					
	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の98%値	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の98%値	期間平均値 $\frac{NO_2}{NO+NO_2}$
沿道No. 1 (臨港道路舞洲4号線)	28	672	0.008	0.100	0.016	28	672	0.029	0.149	0.043	73.5
沿道No. 2 (臨港道路コスモ北線)	28	672	0.009	0.114	0.013	28	672	0.028	0.164	0.045	67.3
沿道No. 3 (国道172号)	28	672	0.006	0.084	0.012	28	672	0.027	0.131	0.042	75.7

(b) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果は表 5.2.15 に示すとおりである。

沿道環境調査は年間四季 28 日間の測定で、通年調査ではないため、浮遊粒子状物質の調査結果と環境基準（1 時間値の 1 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること）との比較はあくまで参考ではあるが、日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日はなく、期間平均値は $0.022\sim 0.024\text{mg}/\text{m}^3$ である。

表 5.2.15 浮遊粒子状物質の調査結果（沿道環境）

統計期間：冬季：令和 2 年 2 月 23 日～29 日
 春季：令和 2 年 5 月 24 日～30 日
 夏季：令和 2 年 8 月 18 日～24 日
 秋季：令和 2 年 10 月 1 日～ 7 日

調査地点	有効測定 日数	測定 時間	期間 平均値	1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を 超えた 時間数と その割合		日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 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 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 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 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた 日数
				時間	%	日	%				mg/ m^3
沿道No.1 (臨港道路舞洲4号線)	28	672	0.022	0	0	0	0	0.074	0.038	○	0
沿道No.2 (臨港道路コスモ北線)	28	672	0.024	0	0	0	0	0.074	0.035	○	0
沿道No.3 (国道172号)	28	672	0.023	0	0	0	0	0.074	0.033	○	0

② 気象の状況

a. 風向及び風速

観測結果の概要は表 5.2.16 に、風速階級別風配図は図 5.2.5(1)、(2)に示すとおりである。

年間の最多風向は、全日が北東 (NE) で 15.5%、昼間が西南西 (WSW) で 18.7%、夜間が北北東 (NNE) で 20.4%となっている。

また、年間の平均風速は、全日が $4.2\text{m}/\text{s}$ 、昼間が $4.5\text{m}/\text{s}$ 、夜間が $3.9\text{m}/\text{s}$ となっている。

季節別にみると、全日の最多風向は、春季及び夏季が西南西 (WSW) で、秋季が北北東 (NNE)、冬季が西 (W) となっている。

また、季節別の全日の平均風速は、夏季及び秋季が $4.0\text{m}/\text{s}$ で最も小さく、冬季が $4.5\text{m}/\text{s}$ で最も大きくなっている。

表 5.2.16 風向・風速観測結果の概要（地上）

観測期間：年間：令和2年 2月1日～令和3年 1月31日

春季：令和2年 3月1日～5月31日

夏季：令和2年 6月1日～8月31日

秋季：令和2年 9月1日～11月30日

冬季：令和2年 2月1日～2月29日

令和2年 12月1日～令和3年 1月31日

季節別	項目 昼夜別	最多風向 (%)			平均風速 (m/s)		
		全日	昼間	夜間	全日	昼間	夜間
年間		NE (15.5)	WSW (18.7)	NNE (20.4)	4.2	4.5	3.9
春季		WSW (16.3)	WSW (23.9)	NNE (21.0)	4.3	4.6	3.8
夏季		WSW (18.9)	WSW (23.2)	W (17.0)	4.0	4.3	3.6
秋季		NNE (23.8)	NE (16.2)	NNE (31.7)	4.0	4.3	3.8
冬季		W (18.9)	W (24.7)	NE (20.6)	4.5	4.7	4.3

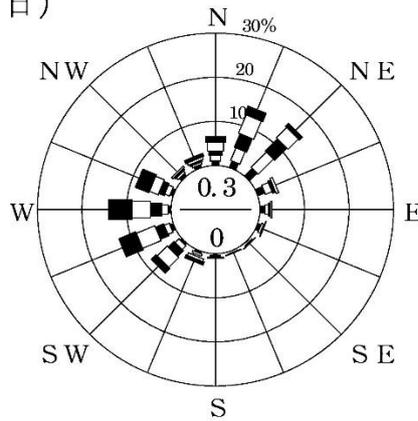
注：1. 最多風向内の（ ）は、最多風向の出現頻度を示す。

2. 昼間及び夜間の区分は、各月の平均的な日出、日入時間をもとに以下のとおり設定した。

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

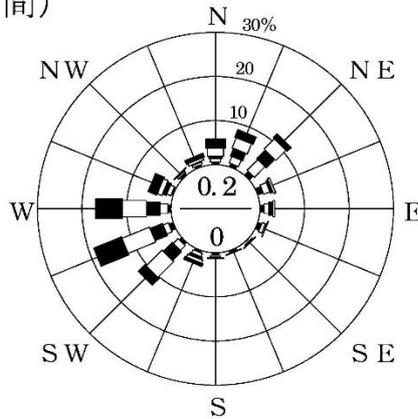
観測期間：令和2年2月1日～令和3年1月31日
 観測高度：地上高10m

(全 日)

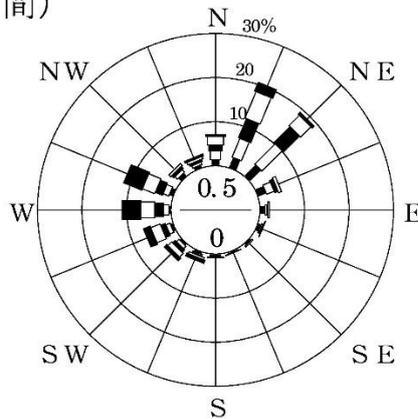


凡 例	
風速階級 (m/s)	
■	6.0 以上
▨	4.0 ~ 5.9
▧	3.0 ~ 3.9
▦	2.0 ~ 2.9
▥	1.0 ~ 1.9
▤	0.5 ~ 0.9

(昼 間)



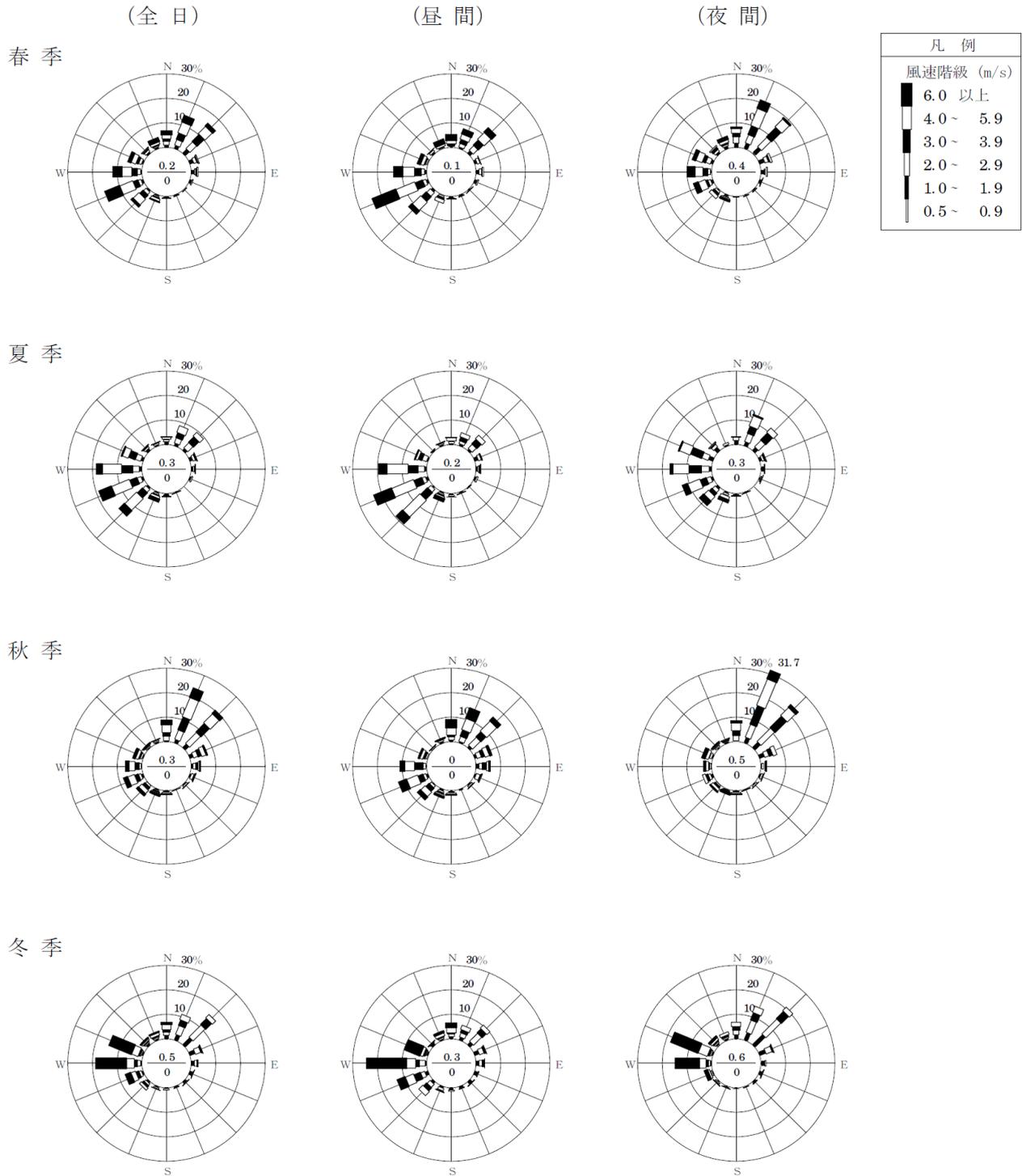
(夜 間)



- 注：1. 円内の数字は、上段が静穏 (0.4m/s 以下) の出現頻度 (%)、下段は欠測率 (%) を示す。
 2. 昼間及び夜間の区分は、表 5.2.16 の注 2 に示すとおりである。

図 5.2.5(1) 風速階級別風配図 (地上・年間)

観測期間：年間：令和2年 2月1日～令和3年 1月31日
 春季：令和2年 3月1日～5月31日
 夏季：令和2年 6月1日～8月31日
 秋季：令和2年 9月1日～11月30日
 冬季：令和2年 2月1日～2月29日
 令和2年 12月1日～令和3年 1月31日
 観測高度：地上高10m



注：1. 円内の数字は、上段が静穏 (0.4m/s 以下) の出現頻度 (%)、下段は欠測率 (%) を示す。
 2. 昼間及び夜間の区分は、表 5.2.16 の注 2 に示すとおりである。

図 5.2.5(2) 風速階級別風配図 (地上・季節別)

b. 日射量及び放射収支量

観測結果の概要は、表 5.2.17 のとおりであり、その詳細は表 5.2.18 に示すとおりである。年平均値でみると、日射量が 14.9MJ/(m²・日)、夜間の放射収支量が-2.0MJ/(m²・日)となっている。

表 5.2.17 地上における日射量・放射収支量の観測結果

観測期間：令和2年2月1日～令和3年1月31日

項目	年平均値	月平均値	
		最高	最低
日射量 (MJ/(m ² ・日))	14.9	23.1 (8月)	9.1 (12月)
放射収支量 (MJ/(m ² ・日))	-2.0	-0.7 (7月)	-3.2 (12月, 1月)

注：放射収支量は、夜間について記載した。

表 5.2.18 地上における気象観測結果

観測期間：令和2年2月1日～令和3年1月31日

項目	年月	令和2年											令和3年	年間
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	
日射量 (MJ/(m ² ・日))		10.4	15.2	19.9	20.8	18.6	14.9	23.1	14.1	12.7	10.3	9.1	9.4	14.9
放射収支量 (MJ/(m ² ・日))		-2.3	-2.0	-2.1	-1.7	-1.2	-0.7	-1.3	-1.3	-2.1	-2.5	-3.2	-3.2	-2.0

注：放射収支量は、夜間について記載した。

c. 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、表 5.2.19 に示すとおりである。年間で見ると、大気安定度出現頻度は中立が 68.6%、安定が 19.8%、不安定が 11.7%となっている。

表 5.2.19 大気安定度出現頻度

観測期間：年間：令和 2 年 2 月 1 日～令和 3 年 1 月 31 日

春季：令和 2 年 3 月 1 日～ 5 月 31 日

夏季：令和 2 年 6 月 1 日～ 8 月 31 日

秋季：令和 2 年 9 月 1 日～11 月 30 日

冬季：令和 2 年 2 月 1 日～ 2 月 29 日

令和 2 年 12 月 1 日～令和 3 年 1 月 31 日

(単位：%)

分類 安定度 季節別	不安定					中立				安定				計	欠測率
	A	A-B	B	B-C	小計	C	C-D	D	小計	E	F	G	小計		
年間	0.5	2.9	5.7	2.6	11.7	9.8	3.7	55.1	68.6	7.3	6.3	6.2	19.8	100	1.1
春季	0.8	3.7	5.5	2.5	12.5	13.4	3.2	52.3	68.9	6.2	6.4	6.1	18.7	100	0
夏季	0.5	3.3	6.6	2.5	12.9	14.2	4.8	55.3	74.3	6.7	1.9	4.2	12.8	100	0
秋季	0.5	2.1	5.8	2.9	11.3	6.9	3.8	56.5	67.2	9.5	7.2	4.9	21.6	100	0
冬季	0.1	2.4	5.0	2.3	9.8	4.4	2.9	56.5	63.8	6.7	9.9	9.7	26.3	100	4.5

- 注：1. 大気安定度は、「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）に基づき、風速、日射量及び放射収支量から分類した。また、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）により分類した。
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。