

---

## 資料 2-9 最大着地濃度地点の出現位置について

---

「施設の稼働に伴う大気質の影響（存在及び供用）」に係る長期平均濃度の予測において、対象事業実施区域周辺に拡散する煙突排ガスの最大着地濃度地点が、煙源から北約 660m に出現すると予測された。

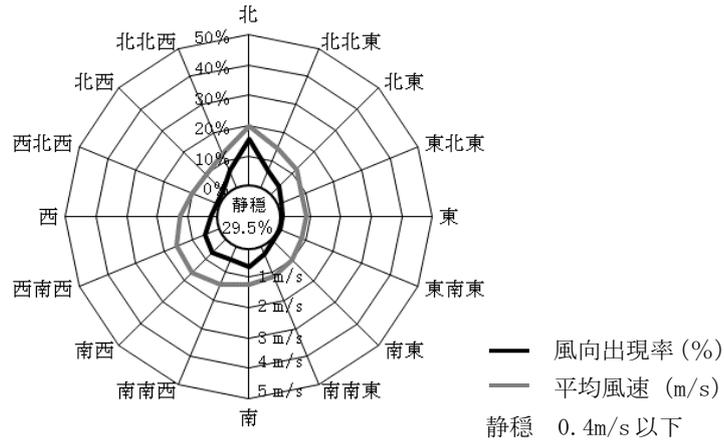
予測に用いた気象条件の、風向及び風速の状況を図 2-9.1 に、大気安定度別出現頻度を図 2-9.2 に、風向別大気安定度出現頻度を表 2-9.1 に示す。

風向については、年間を通して北の風が最も多く、次いで南～南西の風が多い状況である。季節別でみると、全ての季節で北の風が最多であるものの、春～夏季では、南～南西の風の出現頻度も高くなっている。

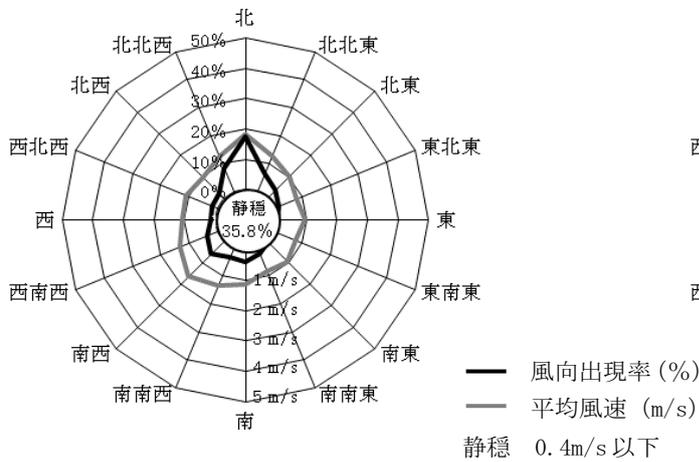
大気安定度については、年間を通じて G 及び D が多く、次いで A～B が多い状況である。季節別でみると、全ての季節で G 及び D が多いものの、秋～冬季に比べ、春～夏季では G の出現頻度が低くなっている。一方で、春～夏季では A の出現頻度が高くなっている。

大気安定度とは、太陽からの熱射量や夜間における地球からの放射量と風による気流の乱れを表す指標である。Pasquill 安定度階級分類表に基づくと、大気安定度は A～G に分類され、拡散しやすいケースから順に「不安定：A～C」、「中立：D」、「安定：E～F」、「強安定：G」となる。実際に、本事業の煙突排ガスの諸元を基に、風速 1.0m/s としたときの大気安定度別着地濃度の比較は図 2-9.2 に示すとおり、大気安定度 A の条件の着地濃度が最も高く、煙源からの風下距離は近かった。

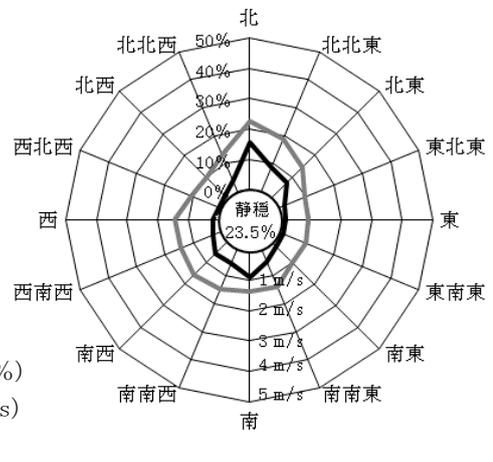
以上を踏まえると、年間を通じては北の風が多いことから、煙突排ガスは南側へ拡散する割合も多いものと推定されるが、大気安定度は中立または強安定がほとんどであり、着地濃度としては高い値には至っていないことが考えられる。ただし、春～夏季にかけては、北の風のほか、南～南西の風も多くなることに加え、大気安定度は、最も不安定である A の出現頻度が多くなる。よって、煙突排ガスは、北側へ高い濃度で拡散される割合も多くなることから、煙突排ガスの最大着地濃度地点は、煙源の北側に出現したのと考えられる。



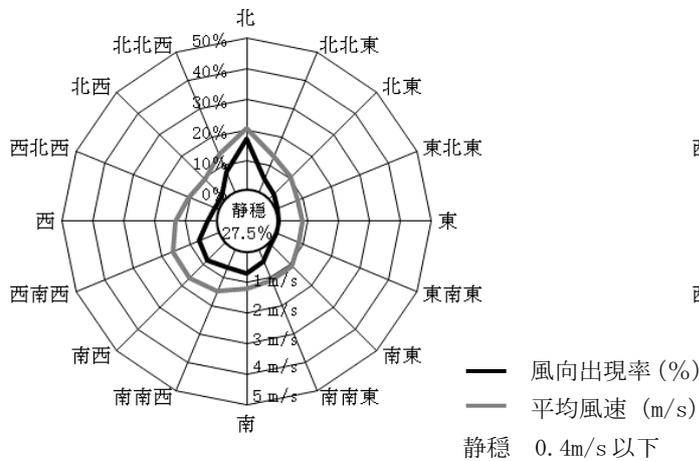
通 年  
(期間：令和2年9月～令和3年8月)



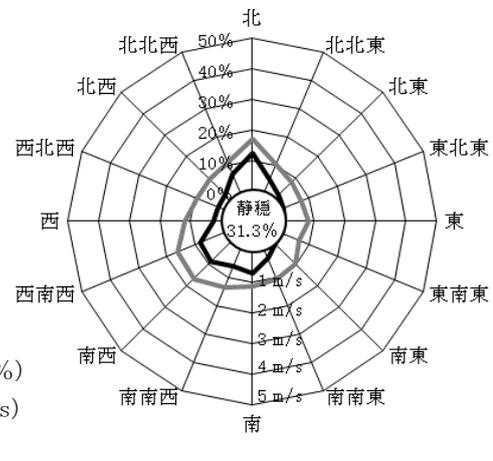
秋 季  
(期間：令和2年9月～令和2年11月)



冬 季  
(期間：令和2年12月～令和3年2月)

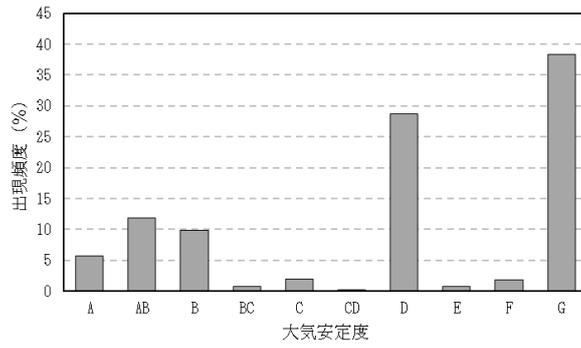


春 季  
(期間：令和3年3月～令和3年5月)

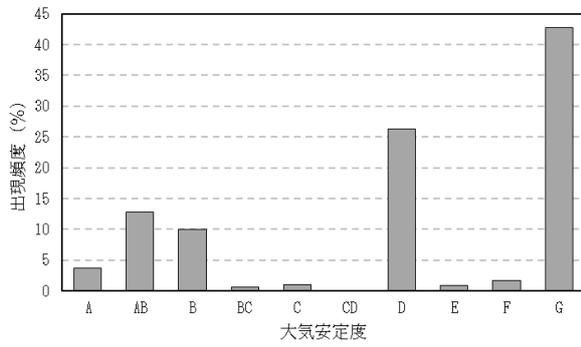


夏 季  
(期間：令和3年6月～令和3年8月)

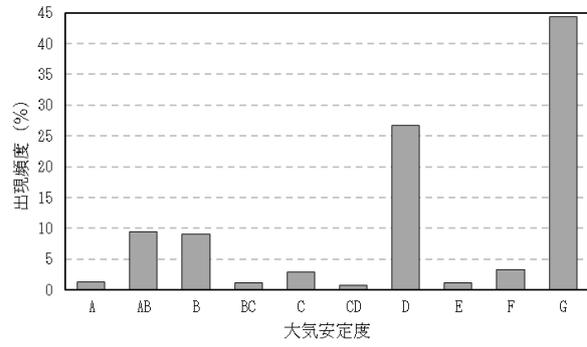
図 2-9.1 風配図



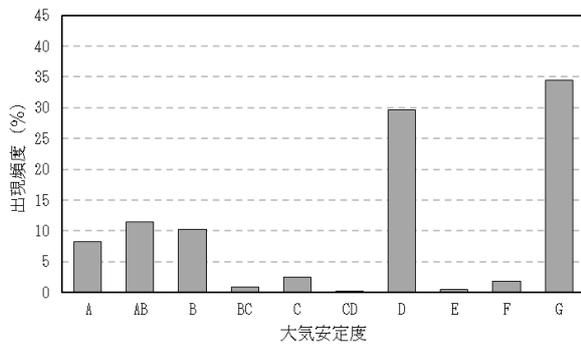
通 年  
(期間：令和2年9月～令和3年8月)



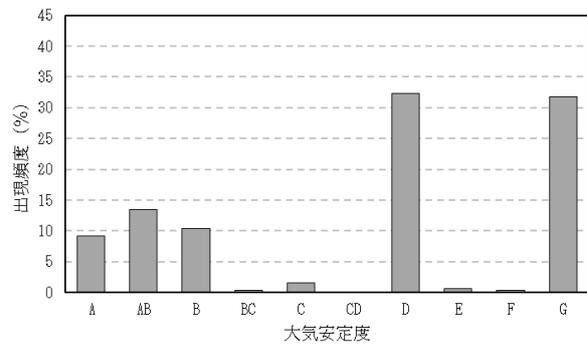
秋 季  
(期間：令和2年9月～令和2年11月)



冬 季  
(期間：令和2年12月～令和3年2月)



春 季  
(期間：令和3年3月～令和3年5月)



夏 季  
(期間：令和3年6月～令和3年8月)

図 2-9.2 大気安定度別出現頻度

表 2-9.1 風向別大気安定度出現頻度

単位：%

大気安定度	風向																
	北	北北東	北東	東北東	東	東南東	南東	南南東	南	南南西	南西	西南西	西	西北西	北西	北北西	静穏
A	0.31	0.11	0.03	0.02	0.00	0.02	0.02	0.11	0.56	0.74	1.21	1.00	0.49	0.25	0.29	0.46	0.00
AB	1.50	0.58	0.17	0.10	0.06	0.02	0.01	0.18	0.67	1.43	2.88	1.75	0.66	0.26	0.39	0.90	0.25
B	2.31	0.64	0.29	0.08	0.07	0.07	0.03	0.19	0.73	0.95	1.45	0.97	0.32	0.19	0.19	0.84	0.58
BC	0.49	0.09	0.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
C	1.06	0.22	0.10	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	0.08	0.16	0.03	0.14	0.03	0.00	0.01	0.09	0.00
CD	0.18	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D	5.90	2.11	1.00	0.46	0.15	0.24	0.22	1.10	2.09	0.91	0.84	1.21	0.40	0.32	0.50	2.45	8.86
E	0.54	0.14	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06	0.00
F	0.63	0.22	0.16	0.00	0.01	0.00	0.01	0.13	0.19	0.08	0.06	0.08	0.03	0.02	0.01	0.15	0.00
G	2.72	2.13	2.02	0.90	0.56	0.59	0.79	1.79	2.36	0.99	0.61	0.21	0.29	0.42	0.54	1.56	19.84

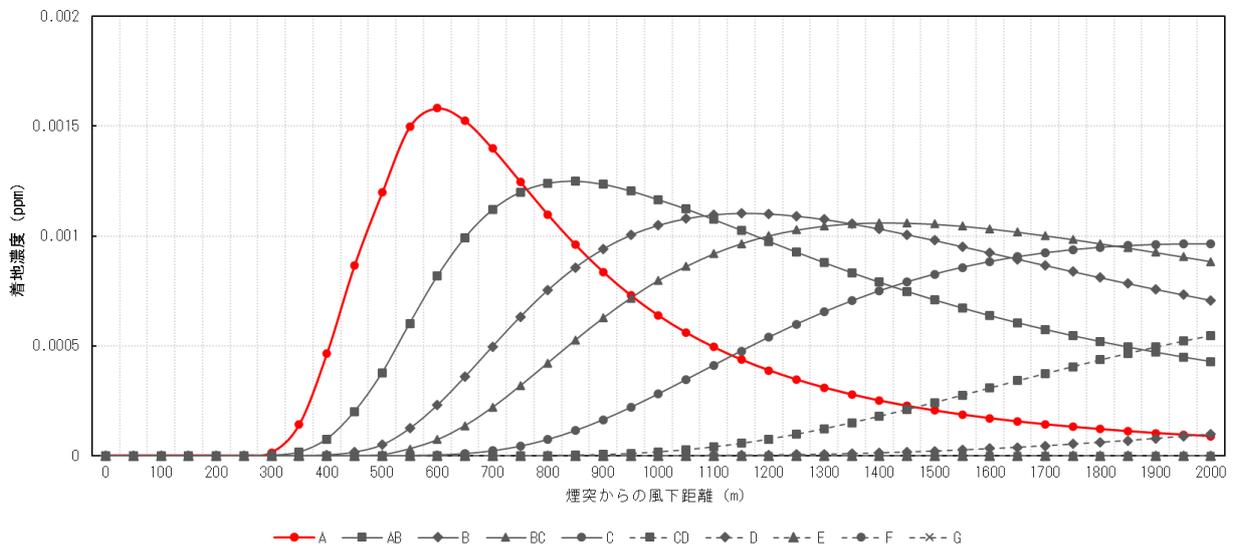


図 2-9.3 大気安定度別着地濃度の比較（窒素酸化物の例）

表 2-9.2 大気安定度別着地濃度の比較に用いた煙源条件

項目	単位	条件
煙突高さ	m	59
ガス質	—	基準ごみ
湿り排ガス量	m <sup>3</sup> N/h/炉	13,000
乾き排ガス量 (O <sub>2</sub> =6%)	m <sup>3</sup> N/h/炉	9,900
排ガス温度	℃	156
窒素酸化物 (O <sub>2</sub> =12%)	ppm	50

注) 煙源条件は、「施設の稼働に伴う大気質の影響（存在及び供用）」の長期平均濃度の予測に用いた条件と同様とした。