

## 第2章 大気環境

### 1. 大気汚染

大気汚染の原因物質は、工場や事業場から排出される煙や自動車の排気ガスに含まれている硫黄酸化物（ $\text{SO}_x$ ）、窒素酸化物（ $\text{NO}_x$ ）、一酸化炭素（ $\text{CO}$ ）や粉じんなどの有害物質です。また、大気中に放出された窒素酸化物や炭化水素などが、強い紫外線により光化学反応を起こして二次的に生成される光化学オキシダントも大気汚染の原因となります。

近年は、規制の強化、工場や事業場における公害対策により、大規模な大気汚染の発生は、見られませんが、突発的な事故や、光化学オキシダントによる被害等の防止に努める必要があります。

### 2. 瑞浪市の状況

本市では、大規模な大気汚染の被害は報告されていませんが、野焼きに関する苦情が10件寄せられました。家庭ごみ等の野焼きは、法律で禁止されていますので、警察と連携を取りながら、大気の保全に努めています。

### 3. 大気環境測定

市では、岐阜県と協力して市役所に設置された大気環境測定器により、二酸化硫黄（ $\text{SO}_2$ ）、浮遊粒子状物質（ $\text{SPM}$ ）、風向・風速の常時観測を行っています。

また、岐阜県では多治見市笠原町の測定局で東濃西部地域（多治見市、土岐市、瑞浪市）の光化学オキシダント濃度、県内12ヶ所（東濃地域では多治見市、恵那市）で空間放射線量を測定しています。

① 二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）

二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）とは、化石燃料の燃焼に伴って発生する無色・刺激性の強いガスで、目や粘膜質、気道に対する刺激作用があります。

環境基準では、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以下であることとされています。

平成26年度に環境基準を超えた日はありませんでした。

表3. 平成26年度 二酸化硫黄濃度の測定結果（測定場所：瑞浪市役所）

項目 月	有効測定 日数 (日)	非有効測定 日数 (日)	1時間値 の月平均 (ppm)	1時間値 の最高値 (ppm)	1時間値 の日平均値 の最高値 (ppm)	1時間値が 0.1ppmを 超えた時間数 (時間)	日平均が 0.04ppmを 超えた日数 (日)
4	30	0	0.005	0.011	0.008	0	0
5	31	0	0.004	0.013	0.007	0	0
6	30	0	0.004	0.012	0.008	0	0
7	31	0	0.004	0.009	0.006	0	0
8	31	0	0.003	0.006	0.004	0	0
9	29	1	0.003	0.006	0.004	0	0
10	31	0	0.002	0.005	0.003	0	0
11	30	0	0.002	0.007	0.003	0	0
12	31	0	0.002	0.006	0.003	0	0
1	31	0	0.002	0.007	0.004	0	0
2	28	0	0.003	0.007	0.004	0	0
3	30	1	0.003	0.014	0.005	0	0
合計	363	2	—	—	—	0	0

表4. 過去5年間の二酸化硫黄濃度の経年変化（1時間値の年平均値）

年度 測定箇所	H22	H23	H24	H25	H26	平均
瑞浪市役所 (ppm)	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004

※計測期間：当該年度の4月1日から3月31日まで

② 浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質（SPM）とは、自重で落下せず、大気中で浮遊する粒径が $10\mu\text{m}$ 以下の物質をいい、自動車等の排気ガスに含まれます。吸入すると気道や肺胞に沈着し、人の健康に影響を与えることがあります。

環境基準では、1時間値の1日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1時間値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であることとされています。

平成26年度に環境基準を超えた日はありませんでした。

表5. 平成26年度 粒子状物質測定結果（測定場所：瑞浪市役所）

項目 月	有効測定 日数 (日)	非有効測定 日数 (日)	1時間値 の月平均 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1時間値 の最高値 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1時間値 の日平均値 の最高値 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1時間値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ を 超えた時間数 (時間)	日平均が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を 超えた日数 (日)
4	30	0	0.017	0.077	0.051	0	0
5	31	0	0.015	0.061	0.038	0	0
6	30	0	0.020	0.071	0.043	0	0
7	31	0	0.020	0.071	0.032	0	0
8	31	0	0.013	0.083	0.022	0	0
9	28	2	0.015	0.079	0.021	0	0
10	31	0	0.012	0.054	0.025	0	0
11	30	0	0.010	0.059	0.018	0	0
12	31	0	0.007	0.053	0.022	0	0
1	31	0	0.008	0.045	0.018	0	0
2	28	0	0.009	0.052	0.024	0	0
3	30	1	0.012	0.062	0.029	0	0
合計	362	3	—	—	—	0	0

表6. 過去5年間の粒子状物質の経年変化（1時間値の年平均値）

測定箇所 年度	H22	H23	H24	H25	H26	平均
瑞浪市役所 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	0.016	0.016	0.014	0.014	0.013	0.015

※計測期間：当該年度の4月1日から3月31日まで

### ③ 風向・風速

本市（市役所周辺）では、年間を通して北東風、西風がよく吹き、冬から春にかけてわずかに風が強くなります。

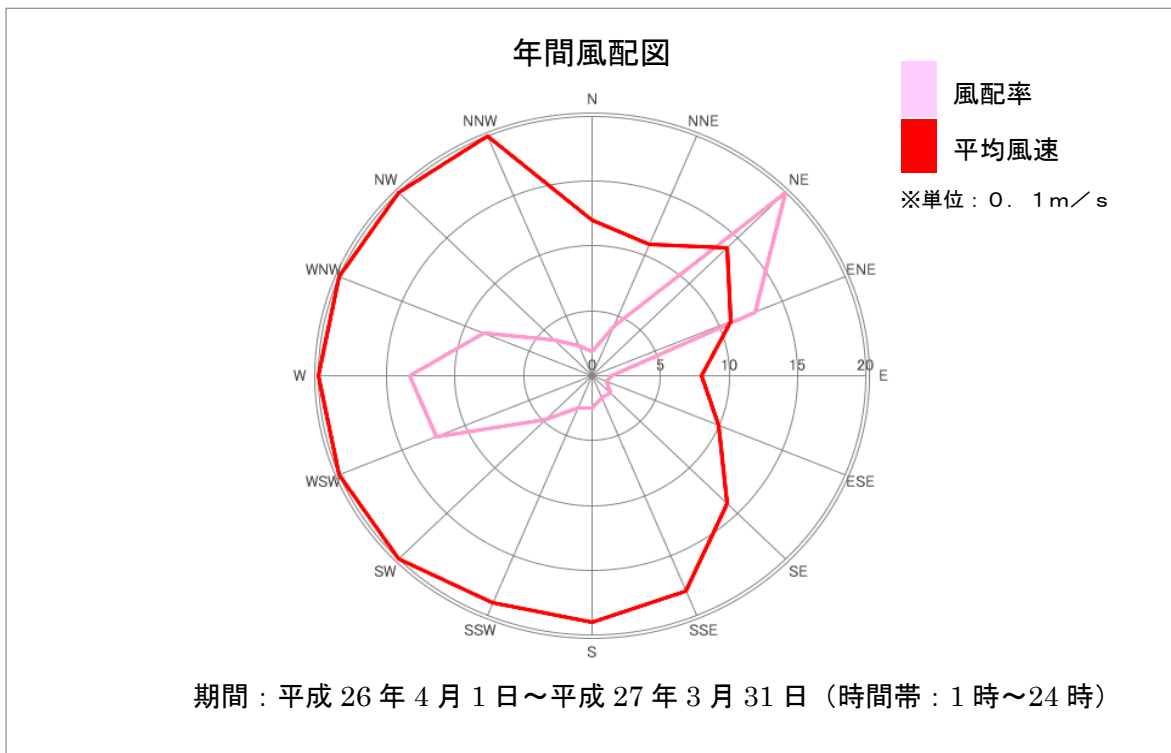
表 7. 平成 26 年度 風速測定結果（測定場所：瑞浪市役所）

	H26									H27			
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均
1 時間値 の平均値 (m/s)	1.9	2.0	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.7	1.7	1.6	1.8	1.6
1 時間値 の最高値 (m/s)	10.0	9.1	6.8	6.4	9.0	8.4	7.3	9.0	8.0	7.7	8.2	9.0	—
1 時間値 の最低値 (m/s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—

※風速 0.7～1.7m：風向きは煙がなびくのでわかる。

風速 1.8～3.3m：顔に風を感じる。

風速 7.5～9.8m：葉のある樹木が揺れ始める。



#### ④ 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、大気中の窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）や炭化水素などが、紫外線により光化学反応を起こして二次的に生成される酸化性物質で、光化学スモッグの原因物質です。光化学オキシダントが発生しやすい気象条件は、日差しが強く、風が弱く、気温が高い日です。

光化学オキシダントが高濃度になると、目の刺激、のどの痛みあるいは呼吸困難といった被害が発生することがありますが、ほとんどが比較的軽症で一過性のものです。

環境基準は0.06ppmとなっており、1時間値が0.1ppmを越えると光化学スモッグ予報が発令され、0.12ppmを超えると光化学スモッグ注意報が発令されます。

予報・注意報が発令された場合は、外出をできるだけ避け、屋外での活動を控えてください。目や喉などに刺激を感じた場合は、洗眼やうがいをするとともに、最寄りの保健所に連絡してください。平成26年度は、東濃西部地域において光化学スモッグ予報・警報は発令されていません。

表8. 平成26年度 光化学スモッグ予報・注意報発令状況（測定場所：笠原測定局）

	基準値	発令日
予報	0.10ppm以上	なし
注意報	0.12ppm以上	なし
警報	0.40ppm以上	なし