



## 第4節 生活環境


さわやかな大気と静けさ、そして清らかな水の確保に向け、大気汚染、悪臭、騒音、振動及び水質汚濁の状況について監視・観測体制を充実するとともに、工場・事業場への立ち入り調査を行い、生活環境を保全する施策を推進しています。

また、私たちの暮らしの中で使用されているさまざまな化学物質による大気や水、土壌環境等への影響、人の健康や生態系への影響の低減、未然防止の観点から、その使用や廃棄にあたっての施策を推進しています。

### 【奈良市環境基本計画（改訂版）中間見直しの関連指標】

指標		平成28年度		平成29年度		目標値 (平成33年度)	担当
光化学オキシダント環境基準の達成率(%)		91		88		環境基準の達成率向上を目指す	保健・環境検査課
単年度達成率	進捗率	波及効果	効率性	推進会議のコメント			
5	1	2	3				
総合評価		前年度からの進捗		近隣や大陸からの越境汚染だけでなく自動車の排気ガスによる汚染も相互に影響しあっていると考えられる。引き続き環境基準の達成率向上を図るべく、国・県・近隣自治体と連携した広域的・長期的対策を継続してもらいたい。			
B							

指標		平成28年度		平成29年度		目標値 (平成33年度)	担当
自動車騒音・環境騒音の環境基準達成率(%)		100		100		100%を維持する	保健・環境検査課
単年度達成率	進捗率	波及効果	効率性	推進会議のコメント			
5	4	3	3				
総合評価		前年度からの進捗		毎年環境騒音調査を実施し、測定した全地点において環境基準を達成していることは大いに評価できる。事前予防面からも立入検査は重要であり、今後も地道な現場調査・指導を継続してほしい。			
A							

指標		平成28年度		平成29年度		目標値 (平成33年度)	担当
市内河川のBOD環境基準達成率(%)		100		100		100	保健・環境検査課
単年度達成率	進捗率	波及効果	効率性	推進会議のコメント			
5	4	4	4				
総合評価		前年度からの進捗		今後も環境基準達成率100%を継続すべく、市民や事業者向けの啓発活動の取組を清掃活動とともに継続されることを期待する。ただ、環境基準を達成しているものの清流とはいえない河川もあり、BODでは推し量れないという意味で、今後指標の見直しが必要ではないかと思われる。			
A							

指標		平成28年度		平成29年度		目標値 (平成33年度)	担当
ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設の立入調査(%)		累計100 (単年度 27)		累計30 (単年度 30)		累計100 (平成29年度から3~4年で全事業場を立入調査)	保健・環境 検査課
単年度 達成率	進捗率	波及 効果	効率性	推進会議のコメント			
5	4	3	3				
総合評価		前年度からの進捗		目標どおりの成果を上げていることが評価できる。立入調査を行うことにより、事業者に対して設備の適正な維持管理及び法令順守の意識付けが期待でき、事前予防の面からも重要であり継続実施してほしい。			
A		現状維持					

指標		平成28年度		平成29年度		目標値 (平成33年度)	担当
事業者によるダイオキシン類測定徹底(%)		89 (9事業場のうち8事業場)		80 (10事業場のうち8事業場)		100	保健・環境 検査課
単年度 達成率	進捗率	波及 効果	効率性	推進会議のコメント			
4	4	3	3				
総合評価		前年度からの進捗		稼働率が低いといえどダイオキシン類の測定は法に基づく義務であることから、達成率100%に向けて、文書指導・立入検査など含め厳しい指導監督を続けていくことに期待する。			
A		現状維持					

## 1 大気・悪臭

本市では、一般環境大気汚染測定局3局、自動車排出ガス測定局1局による常時監視、簡易測定法による二酸化窒素の測定及び降下ばいじん等について調査を実施しています。

### (1) 大気汚染の現況

本市では、一般環境大気汚染測定局（一般局）として西部局、朱雀局、飛鳥局の3局を、自動車排出ガス測定局（自排局）として自排柏木局を設置し、常時監視を行っています。測定項目は二酸化硫黄・窒素酸化物・浮遊粒子状物質・微小粒子状物質・光化学オキシダント・一酸化炭素・風向・風速・気温・湿度の10項目です。

(表3-4-1) 大気汚染測定局及び測定項目

測定局	測定場所	測定項目							
		二酸化硫黄	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント	一酸化炭素	風向・風速	気温・湿度
西部	百楽園四丁目 青和小学校	○	○	○	○	○	○	○	○
朱雀	朱雀六丁目 朱雀小学校		○	○					
飛鳥	紀寺町 飛鳥小学校		○	○				○	
自排柏木	柏木町 一般国道24号		○	○				○	○

① 環境基準達成状況

平成29年度の大気汚染の環境基準項目の達成状況は、表3-4-2のとおりです。

(表3-4-2) 環境基準達成状況

項目と基準	二酸化硫黄		二酸化窒素	一酸化炭素		光化学 オキシダント	浮遊粒子状物質		微小粒子状物質	
	日平均値0.04ppm 以下かつ1時間値 が0.1ppm以下		日平均値0.04～ 0.06ppmのゾーン 内又はそれ以下	日平均値10ppm以 下かつ8時間値 20ppm以下		1時間値 0.06ppm以下	日平均値0.10mg/ m <sup>3</sup> 以下かつ1時間 値0.20mg/m <sup>3</sup> 以下		年平均値15 μg/ m <sup>3</sup> 以下かつ日平均 値35 μg/m <sup>3</sup> 以下	
評価方法	長期的 評価	短期的 評価		長期的 評価	短期的 評価		長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価
西部局	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○
朱雀局			○				○	○		
飛鳥局			○				○	○		
自排柏木局			○				○	○		

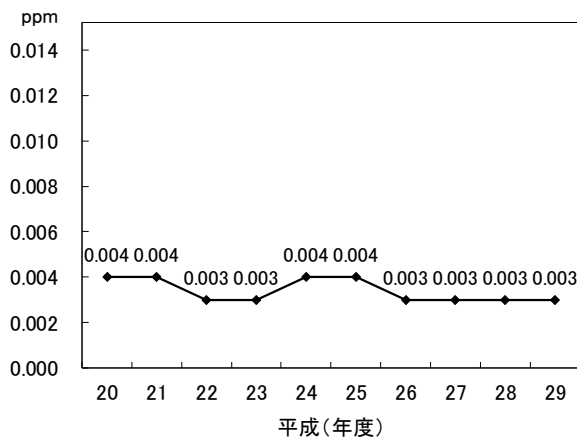
② 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>)

硫黄酸化物は、主として重油の燃焼に伴って発生するもので、ぜんそくなどの原因物質として知られているほか、酸性雨の原因物質にもなります。重油が主要なエネルギーの一つであるわが国において、最も注目され重点的に対策が講じられてきた大気汚染物質です。硫黄酸化物のうち、二酸化硫黄には環境基準が設定されています。

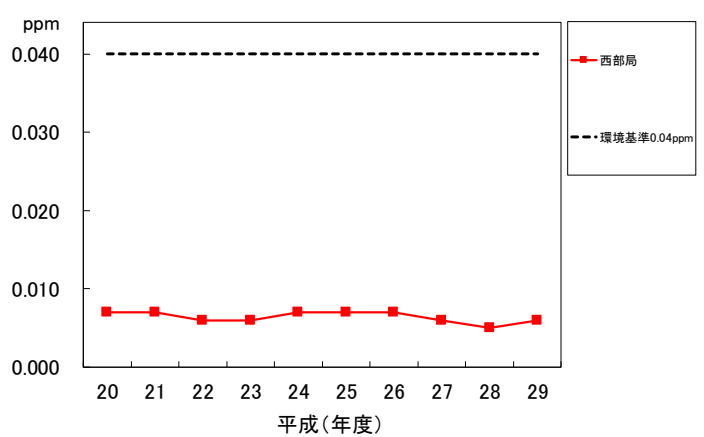
奈良市での二酸化硫黄の測定結果は、年平均値が0.003ppmでした。

長期的評価（年間の日平均値の2%除外値）の結果は0.006ppmで、環境基準値0.04ppmを下回り、環境基準を達成していました。

(図3-4-1) 二酸化硫黄濃度の経年変化  
(年平均値)



(図3-4-2) 二酸化硫黄 長期的評価の経年変化  
(日平均値の2%除外値)

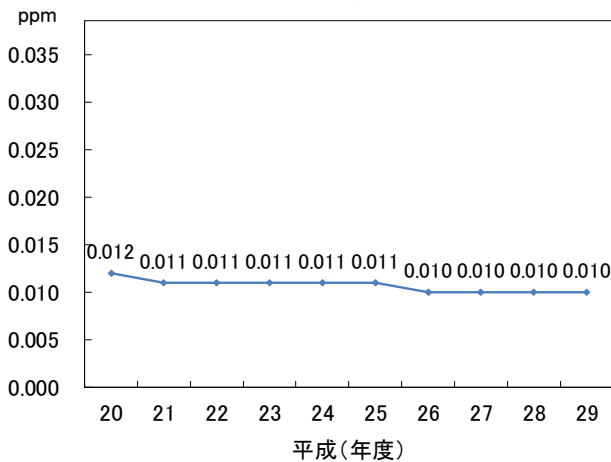


### ③ 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

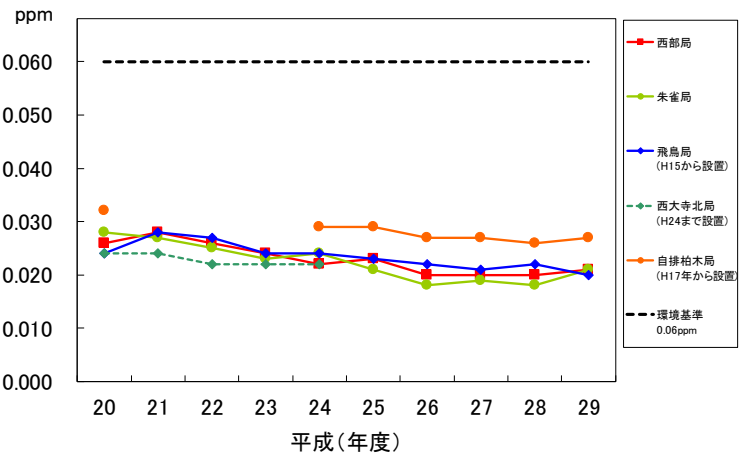
窒素酸化物とは、主として一酸化窒素 (NO)、二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) をいいます。これらの物質は、石油類、天然ガス、石炭等の燃焼に伴って必然的に発生するもので、高濃度で呼吸器に影響を及ぼす原因となり、酸性雨、光化学スモッグの主要因として注目されています。窒素酸化物のうち、二酸化窒素には環境基準が設定されています。

奈良市での二酸化窒素の年平均値の測定結果は、4局の平均値が0.010ppmでした。4局の日平均値の年間98%値による評価は、0.020~0.027ppmの範囲となり、環境基準値0.04ppm~0.06ppmまでのゾーン以下であることから、4局全てで環境基準を達成していました。

(図3-4-3) 二酸化窒素濃度の経年変化  
(全局平均値)



(図3-4-4) 二酸化窒素 長期的評価の経年変化  
(日平均値の98%値)

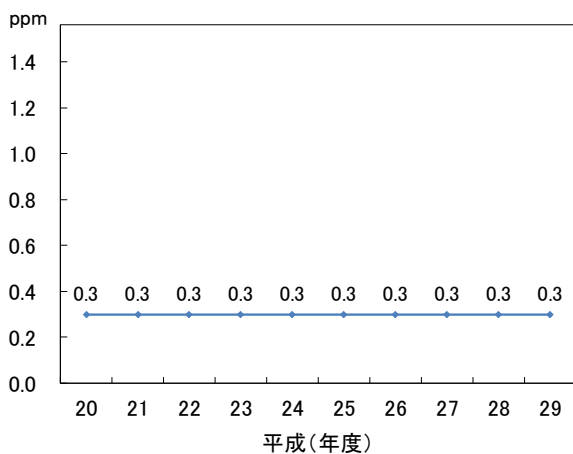


### ④ 一酸化炭素 (CO)

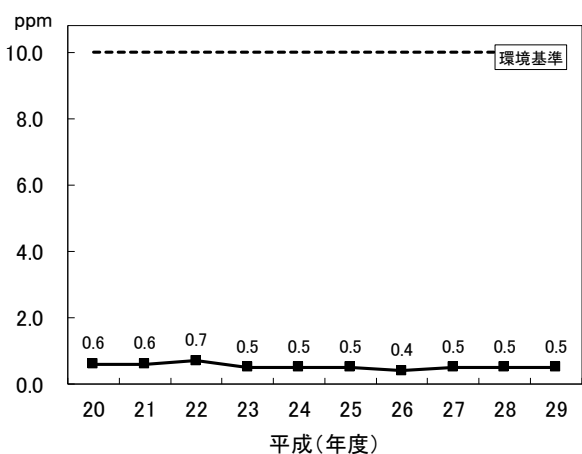
一酸化炭素は、主として物の不完全燃焼により発生し、都市では、その大半が自動車の排ガスに起因するといわれている無色、無臭の気体です。血液中のヘモグロビンと結合して酸素の循環機能障害をおこす等、人の健康に影響を与えるほか、温室効果のあるメタンガスの寿命を長くします。

奈良市での一酸化炭素の測定結果は、年平均値が0.3ppmでした。日平均値の2%除外値 (0.5ppm) による評価は、環境基準値10ppmを大きく下回り、環境基準を達成していました。

(図3-4-5) 一酸化炭素濃度の経年変化  
(年平均値)



(図3-4-6) 一酸化炭素 長期的評価の経年変化  
(日平均値の2%除外値)

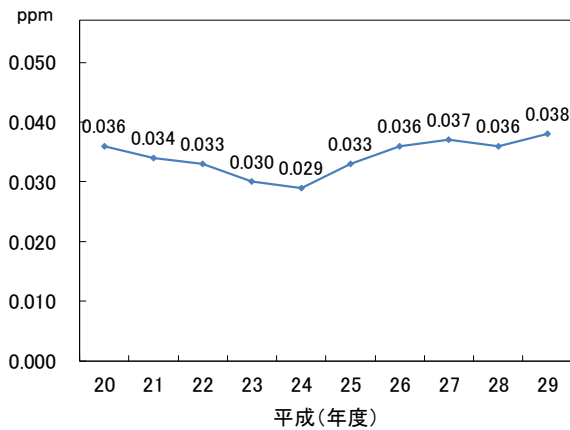


⑤ 光化学オキシダント (Ox)

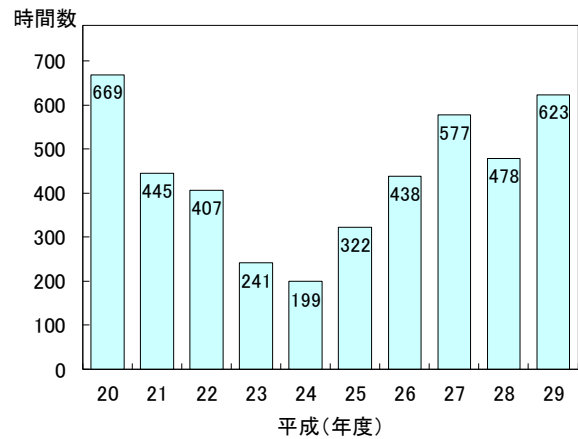
光化学オキシダントは、工場、事業場や自動車から排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物を主体とする一次汚染物質が、太陽光線の照射を受けて光化学反応を起こし、二次的に生成されるオゾンなどの総称で、いわゆる光化学スモッグの原因となっている物質です。

奈良市における光化学オキシダントの測定結果は、昼間（5時～20時）の1時間値の年平均値が0.038ppmでした。評価としては、環境基準値0.06ppmを超えた時間数が623時間あり、環境基準非達成でした。

(図3-4-7) 光化学オキシダント濃度の  
経年変化（昼間の1時間値の年平均値）



(図3-4-8) 光化学オキシダント濃度の  
1時間値が0.06ppmを超えた時間数



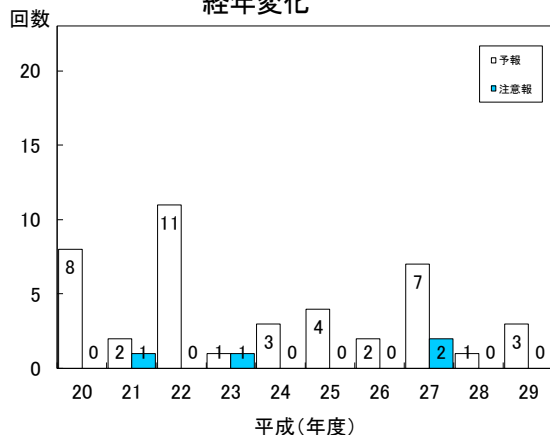
⑥ 光化学スモッグ

光化学スモッグとは、自動車や工場などから排出される炭化水素や窒素酸化物などが光化学反応により生成される光化学オキシダントによって大気が汚染される状態をいい、夏期を中心に気温が高く日射の強い微風の時に発生しやすく、大気が白っぽくどんよりとした感じになります。

光化学スモッグが発生すると、目やのどに刺激を感じるなど人体に影響が見られる場合があります。そこで、本市では「奈良市光化学スモッグ発生時の連絡体制実施要領」を定め、奈良県より発令通知があれば、ただちに各学校・園や駅等に連絡し、広く市民に周知しています。

平成29年度の奈良市内における光化学スモッグ発令状況は、「予報」が3回でした。

(図3-4-9) 光化学スモッグ発令回数  
の経年変化



※警報、重大警報については発令なし

(表3-4-3) 光化学スモッグ発令区分と発令基準

区分	予報	注意報	警報	重大警報
オキシダント濃度	0.08ppm以上	0.12ppm以上	0.24ppm以上	0.40ppm以上

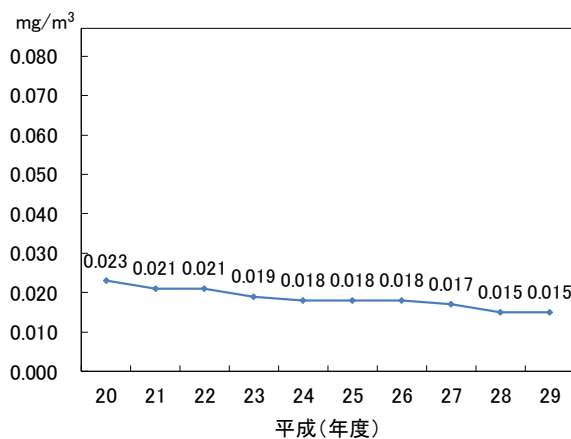
※オキシダント濃度は1時間平均値

⑦ 浮遊粒子状物質 (SPM)

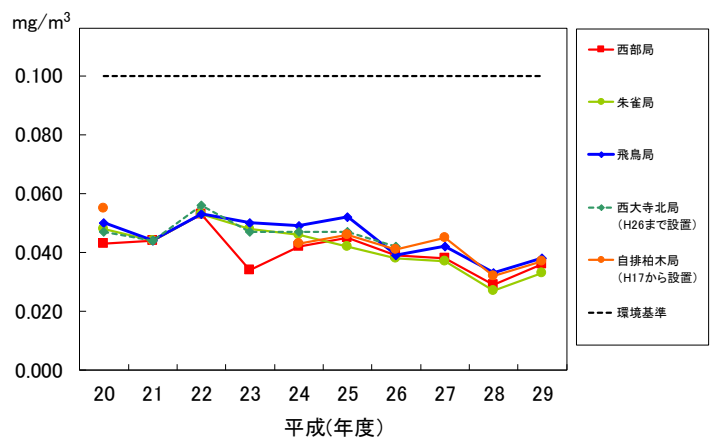
浮遊粉じん、エアロゾル等のうち粒径 $10\mu\text{m}$  ( $1\mu\text{m}$ は1,000分の1mm)以下の粒子は沈降速度が小さく、大気中に比較的長時間滞留することから特に浮遊粒子状物質としています。工場・事業場等から排出されるばいじん、ディーゼル車の排気ガス等人為的発生源及び土壌のまきあげ・海塩粒子等の自然発生源により発生します。この浮遊粒子状物質は、屋根、壁等の表面に付着し汚れの原因となるだけでなく気道や肺胞に沈着して呼吸器に影響を及ぼすこともあります。

浮遊粒子状物質の年平均値は、4局の平均値が $0.015\text{mg}/\text{m}^3$ でした。4局の長期的評価(日平均値の2%除外値)では、 $0.033\sim 0.038\text{mg}/\text{m}^3$ の範囲となり、環境基準値 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を下回っていることから、全局環境基準を達成していました。

(図3-4-10) 浮遊粒子状物質濃度の経年変化 (全局平均値)



(図3-4-11) 浮遊粒子状物質長期的評価の経年変化 (日平均値の2%除外値)



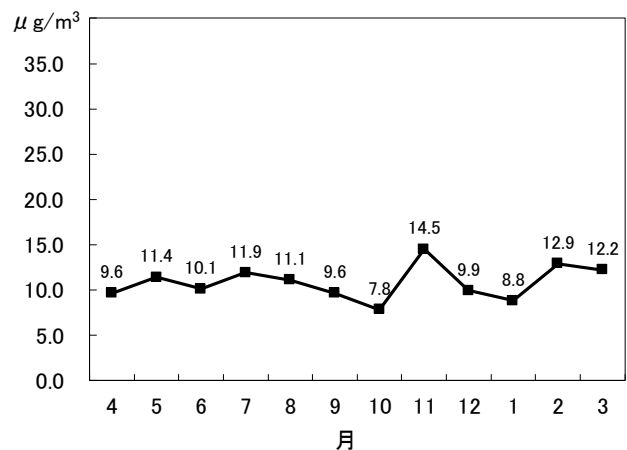
⑧ 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質 (PM2.5) とは、大気中に浮遊する小さな粒子のうち、粒子の大きさが $2.5\mu\text{m}$  ( $1\mu\text{m}$ は1,000分の1mm)以下の非常に小さな粒子のことです。肺の奥深くまで入りやすく、喘息や気管支炎などの呼吸器系疾患への影響のほか、肺がんのリスクの上昇や循環器系への影響も懸念されています。発生源としては、自動車、船舶、航空機や家庭での燃料燃焼など人為起源によるもの、土壌、海洋、火山など自然起源によるもの、越境汚染による影響などがあげられます。

本市では、平成24年4月から西部局でPM2.5を測定しています。平成29年度の測定結果は、年平均値が $10.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ でした。短期的評価(日平均値の年間98%値)では $27.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、環境基準値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を下回り、かつ、長期的評価でも年平均値 $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ を下回ったため、環境基準を達成していました。

なお、暫定指針値である日平均値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超える可能性がある際には、奈良県より注意喚起情報が発信されます。それを受け、「奈良市PM2.5注意喚起緊急連絡体制」により、ただちに市内の各学校・園や駅等に連絡し、注意喚起を周知します。平成28年度の注意喚起情報の発信はありませんでした。

(図3-4-12) 微小粒子状物質濃度の月平均値 (平成29年度)



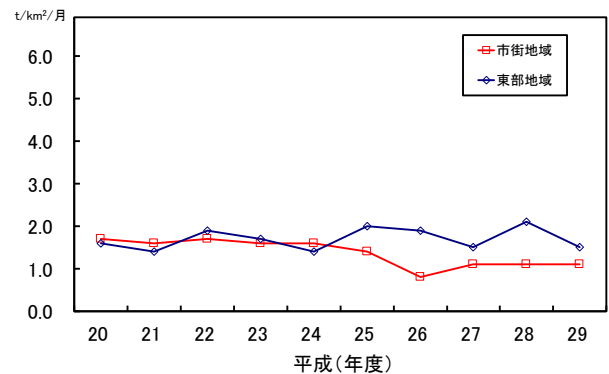
また、PM2.5の対策として、発生原因などを把握し、各地域における発生源寄与割合の推計など、科学的知見の集積が求められています。そのため、奈良市では平成26年度から西部局においてPM2.5の成分分析を実施しています。

### ⑨ 降下ばいじん

降下ばいじんは、物の破碎や選別、堆積に伴い飛散し、大気中に浮遊したススや粉じんのうち、雨や重力によって降下する比較的粒径の大きいものをいいます。基準値はありませんが目安として 5 t/km<sup>2</sup>/月以下が望ましいとされています。

本市では、デポジットゲージ法により、市街地2か所、東部地域1か所で測定を実施しました。平成28年度の市街地平均値は、1.1 t/km<sup>2</sup>/月でした。

(図3-4-13) 降下ばいじんの経年変化



#### デポジットゲージ法

捕集びんを屋外に1か月間放置して、雨水とばいじんを捕集し、試料中のばいじんの重さを測定します。

### ⑩ 簡易測定法による二酸化窒素の測定

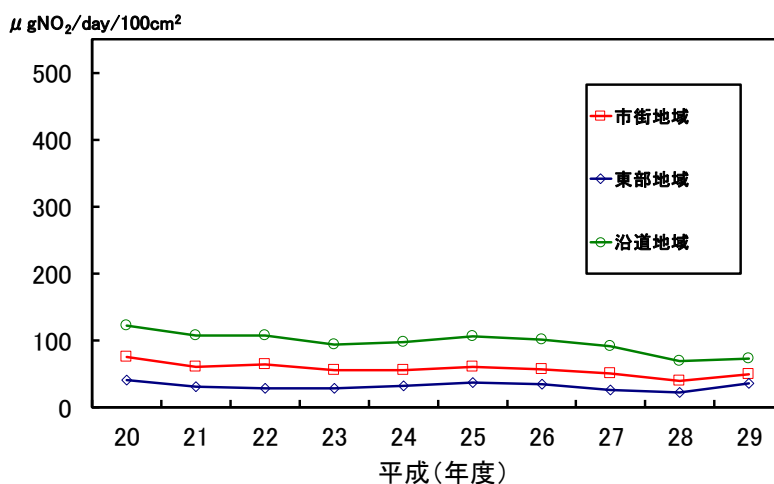
大気の比較的清浄な地域のモニタリング及び、局所的な汚染の調査を目的として、簡易測定法による二酸化窒素の測定を実施しています。平成29年度は、トリエタノールアミン円筒ろ紙法により市街地域7か所、東部地域7か所、沿道地域7か所にて測定しました。

二酸化窒素の市街地域の年平均値は49 μgNO<sub>2</sub>/day/100cm<sup>2</sup>、東部地域の年平均値は36 μgNO<sub>2</sub>/day/100cm<sup>2</sup>、沿道地域の年平均値は73 μgNO<sub>2</sub>/day/100cm<sup>2</sup>でした。

#### トリエタノールアミン円筒ろ紙法

トリエタノールアミンを含浸させた円筒ろ紙をシェルターに入れ、大気中に一定期間放置しておき、ろ紙を加熱抽出した後、イオンクロマトグラフで亜硝酸イオンを定量し、二酸化窒素による大気汚染の指標を求めます。

(図3-4-14) 二酸化窒素の経年変化



### ⑪ 酸性雨調査

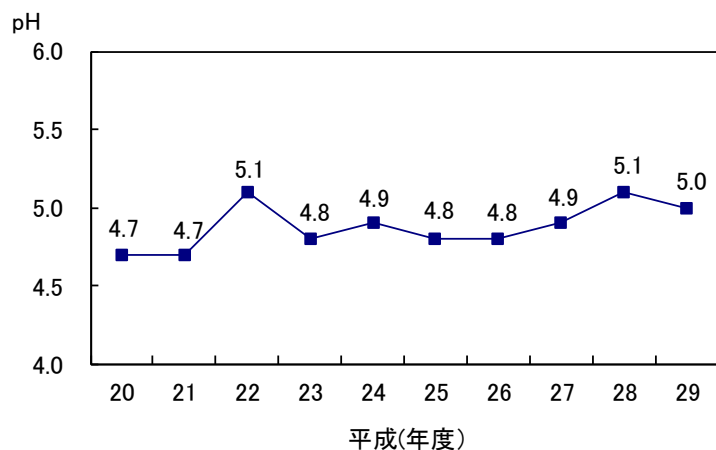
酸性雨とは、主として化石燃料の燃焼により生ずる硫黄酸化物や窒素酸化物などの酸性雨原因物質から生成した硫酸や硝酸が溶解した酸性の強い（pH5.6以下）雨、霧、雪（「湿性沈着」という）や、晴れた日でも風に乗って沈着する粒子状（エアロゾル）あるいはガス状の酸（合わせて「乾性沈着」という）を合わせたものをいいます。湖沼・土壌・森林等が酸性化し、魚類・樹木・文化財等に衰退や崩壊を助長するなどの影響を及ぼす広域的な現象です。その対策等については、国際的な取り組みが必要とされています。

平成29年度に奈良市保健所で測定した結果は、年間平均値がpH5.0でした。

#### 酸性雨ろ過式採取装置法

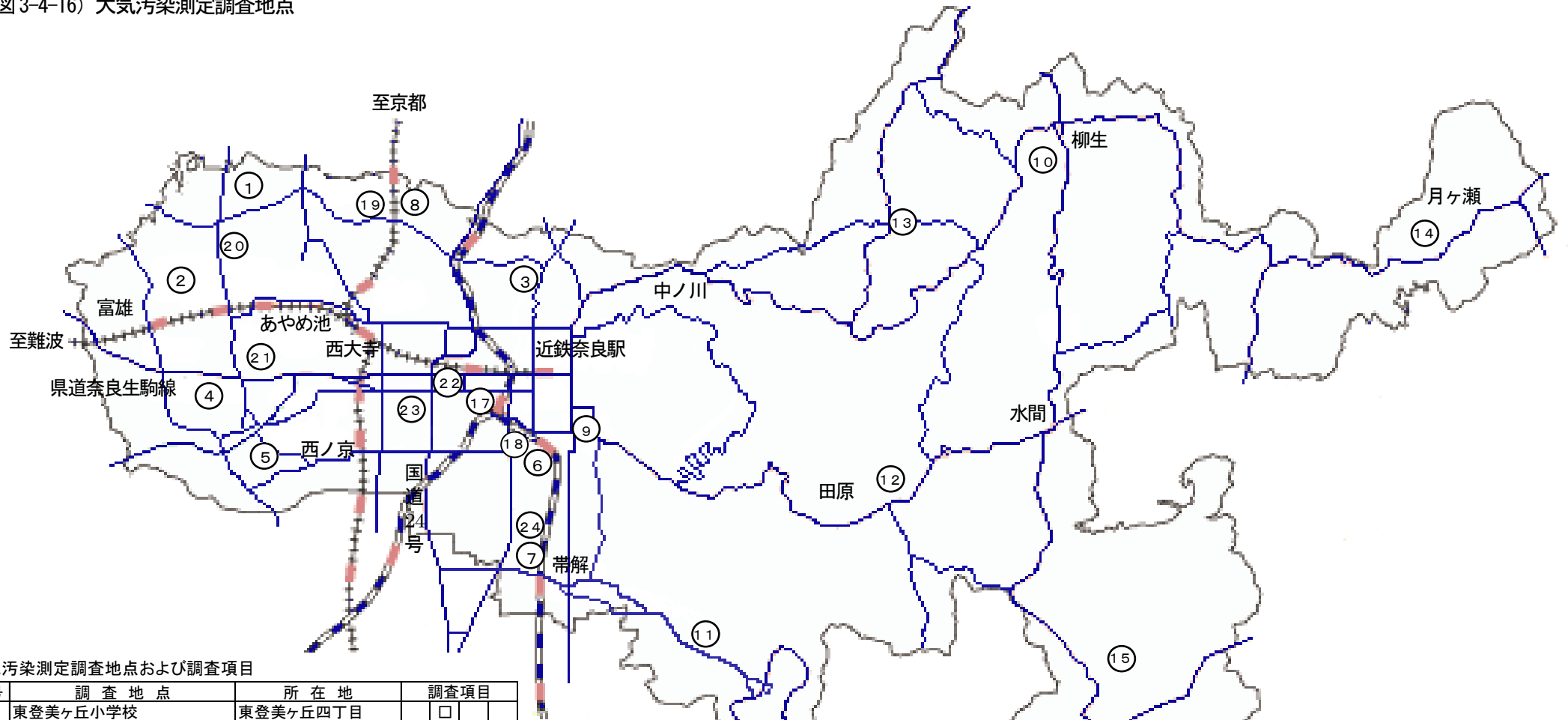
採取装置で1週間連続して降雨とばいじんを採取し、ろ過した雨水についてpH、電気伝導率（EC）、及び各イオン成分等をイオンクロマトグラフ等で分析します。

（図3-4-15）酸性雨pHの経年変化





(図3-4-16) 大気汚染測定調査地点



大気汚染測定調査地点および調査項目

番号	調査地点	所在地	調査項目			
1	東登美ヶ丘小学校	東登美ヶ丘四丁目		<input type="checkbox"/>		
2	西部大気汚染測定局	百楽園四丁目	○	<input type="checkbox"/>	△	◇
3	ならでんスタジアム	法蓮佐保山四丁目		<input type="checkbox"/>		
4	富雄南公民館	中町		<input type="checkbox"/>		
5	京西公民館	六条西一丁目		<input type="checkbox"/>		
6	春日公民館	南京終町一丁目		<input type="checkbox"/>	△	
7	明治小学校	北永井町		<input type="checkbox"/>		
8	朱雀大気汚染測定局	朱雀六丁目	○			
9	飛鳥大気汚染測定局	紀寺町	○			
10	柳生公民館	柳生町		<input type="checkbox"/>	△	
11	精華連絡所	高樋町		<input type="checkbox"/>		
12	田原小学校	横田町		<input type="checkbox"/>		
13	興東小学校	須川町		<input type="checkbox"/>		
14	月ヶ瀬行政センター	月ヶ瀬尾山		<input type="checkbox"/>		
15	六郷小学校	針ヶ別所町		<input type="checkbox"/>		
16	吐山小学校	都祁吐山町		<input type="checkbox"/>		
17	保健所・教育総合センター	三條本町				◎
18	春日中学校	西木辻町				◇

- 凡 例
- : 大気汚染測定局
  - : 窒素酸化物
  - △: 降下ばいじん
  - ◎: 酸性雨
  - ◇: 有害大気汚染物質

番号	調査地点	所在地	調査項目			
19	奈良阪南田原線	右京二丁目		<input type="checkbox"/>		
20	登美ヶ丘中町線	鶴舞東町		<input type="checkbox"/>		
21	奈良生駒線	宝来五丁目		<input type="checkbox"/>		
22	国道369号	三條大路一丁目		<input type="checkbox"/>		
23	国道24号(自排柏木局)	柏木町	○	<input type="checkbox"/>		◇
24	木津横田線	神殿町		<input type="checkbox"/>		
25	国道25号(名阪国道)	針町		<input type="checkbox"/>		

⑫ 大気汚染に係る環境基準  
 (ア) 環境基準

(表3-4-4) 大気汚染に係る環境基準

物 質	環境上の条件	備 考
二 酸 化 硫 黄	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。	1. 環境基準は、工業専用地域、車道、その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については適用しない。 2. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレート、その他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するもの)に限り、二酸化窒素を除く)をいう。 3. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10 $\mu$ m以下のものをいう。 4. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する小さな粒子のうち、その粒径が2.5 $\mu$ m以下のものをいう。
二 酸 化 窒 素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。	
一 酸 化 炭 素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	
微小粒子状物質	1年平均値が15 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 以下であること。	

(イ) 環境基準による評価方法

環境基準による大気汚染の評価については、次のように取り扱うこととされています。

(表3-4-5) 環境基準による評価方法

物 質	環境基準による評価方法
二酸化硫黄	短期的評価 連続して又は随時に行った測定について、1時間値が0.1ppm以下で、かつ、1時間値の日平均値が0.04ppm以下であれば環境基準達成であるが、1時間値、日平均値のどちらか一方が、基準を超えれば環境基準非達成である。
	長期的評価 年間の日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であれば環境基準達成であるが、0.04ppmを超えれば非達成である。ただし、日平均値が、0.04ppmを超える日が2日以上連続したときは、上記に関係なく環境基準非達成である。
二酸化窒素	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であれば環境基準達成であるが、0.06ppmを超えれば非達成である。
一酸化炭素	短期的評価 連続して又は随時に行った測定について、1時間値の8時間平均値(1日を8時間ごとの3区分した時の各区分の平均値)が20ppm以下で、かつ、1時間の日平均値が10ppm以下であれば環境基準達成であるが、8時間値、日平均値のどちらか一方が基準を超えれば非達成である。
	長期的評価 年間の日平均値の2%除外値が10ppm以下であれば環境基準達成であるが、10ppmを超えれば非達成である。ただし、日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続したときは、上記に関係なく環境基準非達成である。

光化学 オキシダント		昼間（5時～20時）の時間帯において、1時間値が0.06ppm以下であれば環境基準達成であるが、0.06ppmを超えれば非達成である。
浮遊粒子状 物質	短期的 評価	連続して又は随時に行った測定について、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下で、かつ、1時間値の日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であれば環境基準達成であるが、1時間値、日平均値のどちらか一方が基準を超えれば環境基準非達成である。
	長期的 評価	年間の日平均値の2%除外値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であれば環境基準達成であるが、0.10mg/m <sup>3</sup> を超えれば非達成である。ただし、日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超える日が2日以上連続したときは、上記に関係なく環境基準非達成である。
微小粒子状物質	短期的 評価	日平均値の年間98%値が35 μg/m <sup>3</sup> 以下であれば環境基準達成であるが、35 μg/m <sup>3</sup> を超えれば非達成である。
	長期的 評価	年平均値が15 μg/m <sup>3</sup> 以下であれば環境基準達成であるが、15 μg/m <sup>3</sup> を超えれば非達成である。

[備 考]

1. 短期的評価は、連続して又は随時行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価する。
2. 長期的評価は、大気汚染に対する施策の効果を的確に判断するため、年間にわたる測定結果を長期に観察し、次の方法によって行う。1日平均値である測定値の高い方から2%の範囲にあるものを除外した値（日平均値の2%除外値）で評価する。ただし、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合は、このような取扱いはしない。
3. 日平均値の2%除外値とは、1年間に得られた日平均値を整理し、数値の高い方から2%の範囲内にあるもの（365日分の日平均値を得られた場合は、 $365 \times 0.02 \div 7$ 日分）を除外した残りの日平均値の最高値をいう。（高い方から8番目の値）。
4. 日平均値の年間98%値とは、1年の日平均値の低い方から並べて98%に相当（365日分の日平均値を得られた場合は、 $365 \times 0.98 \div 358$ 番目の値）するものをいう。
5. 日平均値の評価に当たっては、1時間値の欠測が1日（24時間）のうち4時間を超える場合は評価対象としない。したがって、20時間以上測定された日のみを対象として、有効測定日という。
6. 年間にわたって長期的に評価する場合、年間の測定時間が、6,000時間以上の測定局を対象とする。ただし、微小粒子状物質においては、有効測定日が年間250日以上測定局を対象とする。
7. 光化学オキシダントの環境基準による評価は、昼間（5時～20時）の1時間値で行う。これは、光化学反応によるオキシダント生成が、主に日射のある昼間の時間帯であることによる。
8. 一年平均値は、同一地点における経年変化を把握することが重要であり、一回の測定で得られた測定値を一年平均値として定められている環境基準値と比較することは不相当である。

⑬ 大気中炭化水素濃度の指針

炭化水素は、窒素酸化物とともに光化学スモッグの原因物質であることから「光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針」（昭和51年8月13日中央公害対策審議会答申）が次のとおり示されています。

光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

物質	非メタン炭化水素
指針	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲に相当する。（ppmC：メタンに換算した濃度）

#### ⑭ 悪 臭

悪臭とは、一般的には、「生活環境をそこなうおそれのある不快なおい」をいいますが、感じ方、嗅覚には個人差があり、「定義」はありません。

発生源としては、塗料・金属・プラスチック・油脂・石油精製・ゴム・水産加工・せっけん・薬品・パルプ・皮革・肥料・獣畜魚腸骨の化製などの工場があります。

悪臭の防止方法については、同一発生源種であっても事業場の規模、作業状況、地理的な立地条件により絶対的な脱臭法はないというのが現状であり困難さがあります。

悪臭対策としては、工場・事業場における事業活動に伴って発生する悪臭物質の排出を規制することにより、生活環境を保全し、国民の健康に資することを目的とした悪臭防止法が昭和46年6月1日に公布され、本市では昭和57年2月23日付奈良県告示第778号で市内全域が悪臭防止法の地域指定を受け昭和57年4月1日から施行され、その後幾度か改正を経て、現在に至っています。

現在の規制は事業場の敷地境界線の地表における規制基準、煙突もしくは気体排出口における規制基準、事業活動に伴って発生する排水における規制基準の三種類の規制基準が設けられています。

なお、規制基準は次表のとおりです。

(表3-4-6) 悪臭物質規制基準値

悪臭物質	臭いの種類	敷地境界における規制基準 (ppm)			排出口	排水	主要発生源事業場
		一般地域	順応地域	その他の地域			
アンモニア	し尿臭	1	2	5	○		畜産事業場、鶏糞乾燥場、ごみ処理場、し尿処理場等
メチルメルカプタン	腐ったたまねぎ臭	0.002	0.004	0.01		○	化製場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
硫化水素	腐卵臭	0.02	0.06	0.2	○	○	畜産事業場、化製場、ごみ処理場、し尿処理場等
硫化メチル	腐ったキャベツ臭	0.01	0.05	0.2		○	化製場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
二硫化メチル	腐ったキャベツ臭	0.009	0.03	0.1		○	化製場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
トリメチルアミン	腐魚臭	0.005	0.02	0.07	○		畜産事業場、複合肥料製造業、化製場等
アセトアルデヒド	青臭い刺激臭	0.05	0.1	0.5			化学工場、魚腸骨処理場、たばこ製造工場等
スチレン	都市ガス臭	0.4	0.8	2			化学工場、化粧合板製造工場等
プロピオン酸	すっぱい刺激臭	0.03	0.07	0.2			脂肪酸製造工場、染色工場等
ノルマル酪酸	汗くさ臭	0.001	0.002	0.006			畜産事業場、化製場、でんぷん製造工場等
ノルマル吉草酸	むれた靴下臭	0.0009	0.002	0.004			畜産事業場、化製場、でんぷん製造工場等
イソ吉草酸	むれた靴下臭	0.001	0.004	0.01			畜産事業場、化製場、でんぷん製造工場等
プロピオンアルデヒド	こげ臭	0.05	0.1	0.5	○		塗装工場、その他の金属製品製造工場、 自動車修理工場、印刷工場、魚腸骨処理場、 油脂系食料品製造工場、輸送機械器具製造工場等
ノルマルブチルアルデヒド	こげ臭	0.009	0.03	0.08	○		
イソブチルアルデヒド	こげ臭	0.02	0.07	0.2	○		
ノルマルバレルアルデヒド	こげ臭	0.009	0.02	0.05	○		
イソバレルアルデヒド	こげ臭	0.003	0.006	0.01	○		
イソブタノール	有機溶剤臭	0.9	4	20	○		塗装工場、その他の金属製品製造工場、 自動車修理工場、木工工場、繊維工場、 その他の機械製造工場、印刷工場、鋳物工場、 輸送機械器具製造工場等
酢酸エチル	有機溶剤臭	3	7	20	○		
メチルイソブチルケトン	有機溶剤臭	1	3	6	○		
トルエン	有機溶剤臭	10	30	60	○		
キシレン	有機溶剤臭	1	2	5	○		

#### [備考]

- この表においてppmとは、大気中における含有率が100万分の1をいう。
- 一般地域とは、都市計画法（昭和43年法律第100号）第2章の規定により定められた第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域及び風致地区並びに古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法（昭和41年法律第1号）第4条第1項の規定により指定された歴史的風土保存区域をいう。
- 順応地域とは2及び4に規定する地域以外をいう。
- その他の地域とは、2に規定する地域以外の地域で、農業振興地域の整備に関する法律（昭和44年法律第58号）第6条第1項の規定により農業振興地域に指定されている地域をいう。
- この表において「排出口」「排水」とは、それぞれ「排出口における規制基準」「排水における規制基準」の設定の有無をさし、○印は「有」をあらわす。
- 排出口における規制  $q=0.108 \times He^2 \times Cm$   $q$  : 流量 ( $Nm^3/h$ )  
 $He$  : 補正した排出口の高さ (m)  
 $Cm$  : 敷地境界線の規制基準値
- 排水における規制（次表参照）

(表3-4-7) 排水における規制

単位 : mg/L

排水量 ( $m^3/Sec$ )	$Q \leq 0.001$			$0.001 < Q \leq 0.1$			$0.1 < Q$		
臭気強度の別	2.5	3.0	3.5	2.5	3.0	3.5	2.5	3.0	3.5
メチルメルカプタン	0.03	0.06	0.2	0.007	0.01	0.03	0.001*	0.003	0.007
硫化水素	0.1	0.3	1	0.02	0.07	0.2	0.005	0.02	0.05
硫化メチル	0.3	2	6	0.07	0.3	1	0.01	0.07	0.3
二硫化メチル	0.6	2	6	0.1	0.4	1	0.03	0.09	0.3

Q : 排水量 ( $m^3/Sec$ )

\* : 測定条件から、規制基準値としては当面0.002mg/Lとする。

## (2) 大気汚染防止対策

### 工場・事業場対策

工場・事業場における事業活動に伴って発生するばい煙、粉じん等は大気汚染防止法や奈良県生活環境保全条例で排出や飛散が規制されています。

本市においては、大気汚染防止法の事務委任を受けた平成7年度より、同法に基づく特定施設の届出の受理や特定施設への立入検査等を行っており、特に立入検査では、排出基準の遵守状況や施設の管理状況を確認し、大気汚染防止に対する意識向上を目指しています。

平成29年度における大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設、一般粉じん発生施設及び揮発性有機化合物排出施設の数と立入状況は（表3-4-8）から（表3-4-10）のとおりです。

また、奈良県生活環境保全条例に基づくばい煙等発生施設の数は（表3-4-11）及び（表3-4-12）のとおりです。

(表3-4-8) ばい煙発生施設届出状況

H30. 3. 31現在

施設番号	施設名	工場			事業場		
		工場数	施設数	立入施設数	事業場数	施設数	立入施設数
1	ボイラー (小型ボイラー含む)	22	45	14	118	134	42
5	溶解炉 (金属の精錬及び鑄造)		8	8		0	0
11	乾燥炉		6	3		0	0
13	廃棄物焼却炉		1	0		6	0
14	溶解炉 (亜鉛の精錬)		0	0		0	0
29	ガスタービン		0	0		13	1
30	ディーゼル機関		3	1		73	5
31	ガス機関		1	1		1	1
合計				64		27	

(表3-4-9) 一般粉じん発生施設届出状況

H30. 3. 31現在

施設番号	施設名	工場			事業場		
		工場数	施設数	立入施設数	事業場数	施設数	立入施設数
1	コークス炉	5	0	0	0	0	0
2	鉱物・土石の堆積場		3	0		0	0
3	ベルトコンベア・バケットコンベア		13	0		0	0
4	破砕機・摩砕機		2	0		0	0
5	ふるい		3	0		0	0
合計			21	0		0	0

(表3-4-10) 揮発性有機化合物排出施設届出状況

H30. 3. 31現在

施設番号	施設名	工場			事業場		
		工場数	施設数	立入施設数	事業場数	施設数	立入施設数
5	接着の用に供する乾燥施設	1	2	0	0	0	0
合計				2		0	

(表3-4-11) ばい煙に係るばい煙等発生施設届出状況

H30. 3. 31現在

施設番号	施設名	工場			事業場		
		工場数	施設数	立入施設数	事業場数	施設数	立入施設数
1	ボイラー	1	0	0	14	22	0
3	廃棄物焼却炉		1	0		1	0
合計				1		0	

(表3-4-12) 一般粉じんに係るばい煙等発生施設届出状況

H30.3.31現在

施設 番号	施 設 名	工 場			事 業 場		
		工場数	施設数	立入施設数	事業場数	施設数	立入施設数
5	製綿施設、植毛施設、起毛施設及び剪毛施設	8	0	0	0	0	0
9	切断施設、研削施設及び研磨施設		24	0		0	0
10	コンクリートプラント		3	0		0	0
11	金属の鑄造の用に供する砂処理施設		7	0		0	0
合 計			34	0		0	0

(参考) 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律届出状況

H30.3.31現在

		件 数	統括者<人> (代理者)	公害防止管理者<人>
				大気 (代理者)
特定工場	実 数	3	3(1)	3(2)
	21人以上	2	2(1)	2(2)
	21人未満	1	1	1

備考：統括者は、常時使用する従業員の数が21人未満の特定工場については、選任しなくてもよいこととされている。