

## 6. 大 氣 污 染

## 6. 大 気 汚 染

### 概 況

大気汚染の原因物質として代表的なものは、工場、事業場等の固定発生源からばい煙として排出される硫黄酸化物、浮遊粉じん、窒素酸化物及び自動車等の移動発生源からの排出ガスに含まれる窒素酸化物、一酸化炭素、炭化水素等がある。さらに、窒素酸化物と炭化水素が共存する場合、太陽光線（紫外線）の作用を受けて光化学反応を起こすことにより、二次的に生成される光化学オキシダントがある。

これらの物質のうち、二酸化硫黄（ $\text{SO}_2$ ）、二酸化窒素（ $\text{NO}_2$ ）、一酸化炭素（ $\text{CO}$ ）、光化学オキシダント（ $\text{O}_x$ ）、浮遊粒子状物質（ $\text{SPM}$ ）及び微小粒子状物質（ $\text{PM}_{2.5}$ ）の6物質について、大気保全環境行政の目標として環境基準が定められており、維持・達成するために大気汚染防止法、県条例により排出規制が行われている。

さらに本市では各種調査を行い、市内の大気汚染状況の把握に努めている。

また、市内には表6-1のとおり愛知県一般環境大気測定局が設置されており、窒素酸化物、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質等、市内の大気汚染状況を常時監視している。

なお、平成23年3月に発生した福島第一原子力発電所の事故を受け、愛知県では一般環境中の空間放射線量率（ガンマ線）を測定するため、県内4箇所へのモニタリングポストの追加配備を行い平成24年度から一宮市木曾川消防署大気測定局での測定を行っている。

表6-1 愛知県一般環境大気測定局

測定局	愛知県一宮市松降通測定局 一宮市松降通7-27-1		
測定機	硫黄酸化物・粉じん自動測定記録計 窒素酸化物自動測定記録計 オキシダント自動測定記録計 微小粒子状物質自動計測器 炭化水素自動測定記録計 気象観測自動測定記録計	測定項目	二酸化硫黄、浮遊粒子状物質 窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) オキシダント 微小粒子状物質 炭化水素(メタン、非メタン炭化水素) 風向・風速、温度、湿度
測定局	愛知県一宮市小信中島測定局 一宮市小信中島字川南12-3		
測定機	粉じん自動測定記録計 窒素酸化物自動測定記録計 オキシダント自動測定記録計 気象観測自動測定記録計	測定項目	浮遊粒子状物質 窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) オキシダント 風向・風速
測定局	愛知県一宮市木曾川消防署測定局 一宮市木曾川町黒田字北宿二の切247-1		
測定機	粉じん自動測定記録計 窒素酸化物自動測定記録計 オキシダント自動測定記録計 気象観測自動測定記録計	測定項目	浮遊粒子状物質 窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) オキシダント 風向・風速

※木曾川消防署測定局ではモニタリングポストによる空間放射線量率(ガンマ線)の測定を行っている。

大気関係の規制対象となる事業所・施設は次のような現況にある。

大気汚染防止法

ばい煙発生施設	176事業所	448施設
粉じん発生施設	2事業所	2施設
揮発性有機化合物排出施設	2事業所	4施設

県条例

ばい煙発生施設	37事業所	59施設
粉じん発生施設	18事業所	34施設
炭化水素系物質発生施設	21事業所	22施設

内容については、表6-2のとおりである。

また、本市の一般粉じんに係る大気汚染防止法、県条例に基づく平成25年度の届出状況は、表6-3、表6-4のとおりである。事業所への立入調査状況は、表6-5、表6-6のとおりである。

表6-2 大気関係施設の届出状況

平成 26 年 3 月 31 日現在

	施設名	事業所数	施設数	
大気汚染防止法	ばい煙発生施設	1. ボイラー	340	
		5. 金属の精製又は鑄造の用に供する溶解炉	3	
		11. 乾燥炉	7	
		13. 廃棄物焼却炉	11	
		29. ガスタービン	17	
		30. ディーゼル機関	62	
		31. ガス機関	8	
	計	176	448	
	粉じん発生施設	2. 鉱物又は土石の堆積場		1
		3. ベルトコンベア及びバケットコンベア		1
	計	2	2	
	揮発性有機化合物排出施設	2. 塗装施設 (吹付塗装を行うものに限る)		2
		5. 印刷の用に供する乾燥施設 (グラビア印刷に係るものに限る)		2
計	2	4		
県民の生活環境の保全等に関する条例	ばい煙発生施設	1. ボイラー	42	
		14. 廃棄物焼却炉	1	
		32. 金属製品の熱処理施設	1	
		33. 繊維の表面加工の用に供する蒸絨施設	8	
		35のハ. 粘着テープ又はフィルムの製造の用に供する混合施設、溶解施設、乾燥施設及び焼付施設	2	
		35のホ. 油脂又は油脂製品の製造の用に供する抽出施設及び蒸溜施設	1	
		35のヘ. 金属の表面加工の用に供する脱脂施設	3	
		44. ジクロロメタンを使用する脱脂・洗浄施設	1	
		計	37	59
	粉じん発生施設	2. 鉱物、土石又はチップの堆積場		1
		3. ベルトコンベア及びバケットコンベア		6
		4. 破砕機・粉砕機・摩砕機及び研磨機		21
		5. ふるい		1
		6. 打綿機及び混打綿機		2
		7. チッパー及び碎木機		2
		8. 吹付け塗装機		1
		計	18	34
	炭化水素系物質発生施設	2. ガソリンスタンドに設置されるガソリンの貯蔵施設	21	22

(愛知県環境部資料)

**表6-3 大気汚染防止法に係る届出状況**

設置（使用）	構造等の変更	氏名等変更	使用廃止	承継	合計
0	0	0	0	0	0

**表6-4 県民の生活環境の保全等に関する条例に係る届出状況**

設置（使用）	構造等の変更	氏名等変更	使用廃止	承継	合計
0	0	1	3	0	4

**表6-5 大気汚染防止法に係る立入調査状況**

立入調査内容	件数
特定事業場立入調査	2
行政指導	0

**表6-6 県民の生活環境の保全等に関する条例に係る立入調査状況**

立入調査内容	件数
特定事業場立入調査	17
行政指導	0

#### (1) 硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>)

硫黄酸化物は、主として石油などの化石燃料の燃焼に伴い発生するものであり、硫黄酸化物による大気汚染は、経済成長下における石油系燃料の大量消費により急速に拡大した。

硫黄酸化物の排出規制は、施設単位に排出基準を定める方法 (K 値規制) と高汚染地域に対して更に工場単位に総排出量基準を定める方法 (総量規制) とが併用されている。

これらの規制に併せて、重油脱硫処理技術、排煙脱硫技術の向上により二酸化硫黄の環境基準の確保が図られている。

表 6-7 は、平成 25 年度の二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>) の測定結果である。これによると、年平均値は 0.001ppm (前年度 0.001ppm) であった。

測定結果は、環境基準を達成した。

表6-7 二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)測定結果

測定局	項目	平成25年										平成26年			年間値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一宮市 松降通	有効測定日数 (日)	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	31	28	30	364
	測定時間 (時間)	712	737	714	737	738	701	736	707	737	737	737	662	731	8,649
	月平均値 (ppm)	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	1時間値が0.1ppmを超えた時間数 (時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.04ppmを超えた日数 (日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値の最高値 (ppm)	0.009	0.010	0.013	0.009	0.009	0.007	0.007	0.009	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.013
	日平均値の最高値 (ppm)	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004

(愛知県環境部資料)

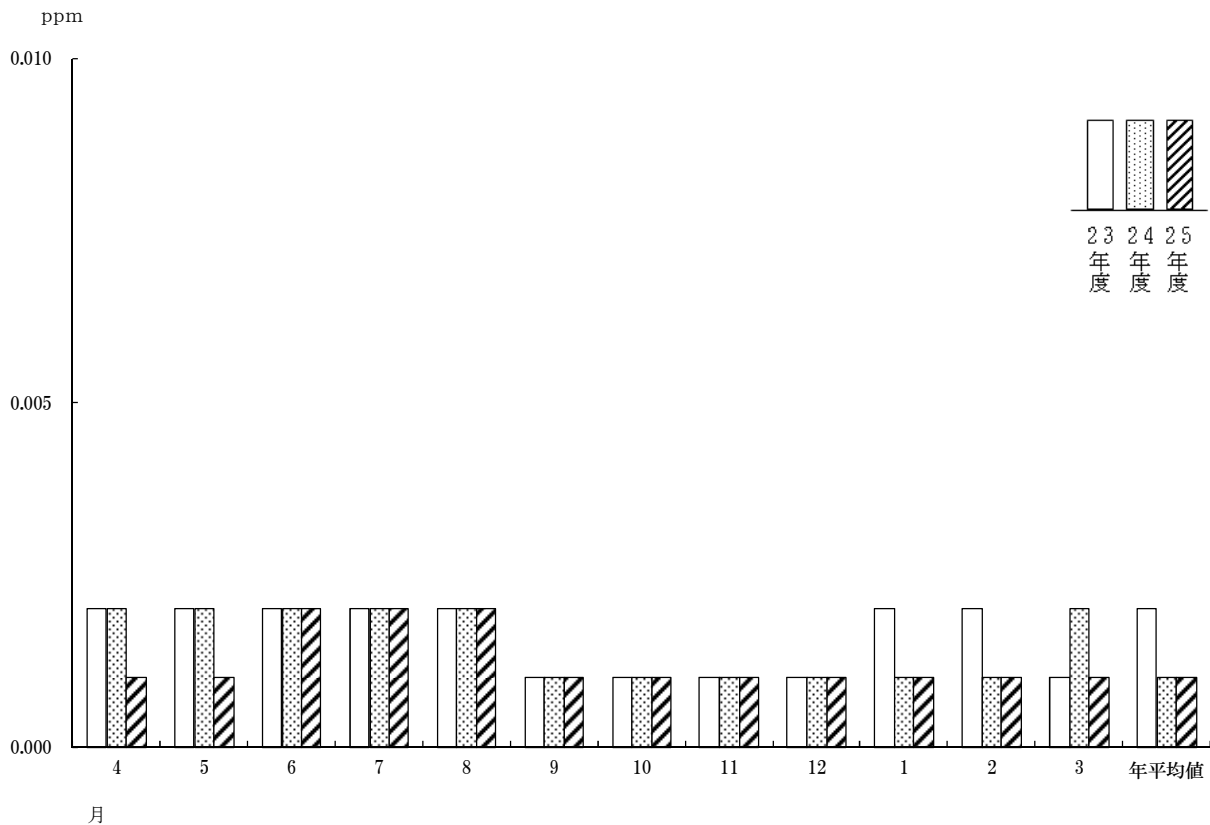
表6-8 年度別二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)測定結果(1時間値の月平均値)

(ppm)

年度 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年平均値
平成23年度	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002
平成24年度	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001
平成25年度	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

(愛知県環境部資料)

図6-1 二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>)の推移





## (2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中の粒子状物質は、「降下ばいじん」と「浮遊粉じん」に大別され、更に浮遊粉じんは環境基準の設定されている粒径  $10\mu\text{m}$  以下の「浮遊粒子状物質」とそれ以外に区別される。これらの粒子状物質の発生源は工場、事業所等事業活動に係るものだけではなく、自動車の運行に伴い発生するもの、風による土壌粒子の舞い上がりや火山の噴煙等の自然現象によるものもある。

これらの各種発生源のうち、工場・事業所における事業活動及び自動車の運行に伴い発生するものについては、各種規制が行われているが、浮遊粒子状物質の原因としては、土砂のまき上げなど自然現象に起因するものも相当あることから、工場等固定発生源に対する規制強化とともに検討する必要があると思われる。

表 6-9 は、平成 25 年度の浮遊粒子状物質の測定結果である。これによると、松降通測定局の年平均値は  $0.023\text{mg}/\text{m}^3$  (前年度  $0.024\text{mg}/\text{m}^3$ )、小信中島測定局の年平均値は  $0.022\text{mg}/\text{m}^3$  (前年度  $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ )、木曾川消防署測定局の年平均値は  $0.018\text{mg}/\text{m}^3$  (前年度  $0.019\text{mg}/\text{m}^3$ ) であった。

測定結果は、環境基準を達成した。

表6-9 浮遊粒子状物質 (SPM) 測定結果

測定局	項目	平成25年												平成26年			年間値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
一宮市松降通	有効測定日数 (日)	30	27	30	30	31	31	30	31	31	30	31	27	30	359		
	測定時間 (時間)	717	672	717	742	739	716	742	715	741	741	663	737	8,642			
	月平均値 (mg/m³)	0.022	0.025	0.025	0.036	0.036	0.027	0.019	0.020	0.015	0.016	0.016	0.022	0.023			
	1時間値が0.20mg/m³を超えた時間 (時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	日平均値が0.10mg/m³を超えた日数 (日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	1時間値の最高値 (mg/m³)	0.071	0.074	0.069	0.089	0.084	0.076	0.060	0.112	0.073	0.135	0.084	0.109	0.135			
	日平均値の最高値 (mg/m³)	0.046	0.045	0.038	0.056	0.069	0.060	0.035	0.046	0.037	0.048	0.061	0.080	0.080			
	有効測定日数 (日)	30	27	30	30	31	28	31	30	31	31	28	31	352			
	測定時間 (時間)	718	670	719	743	701	609	742	717	737	739	667	743	8,505			
	月平均値 (mg/m³)	0.021	0.021	0.025	0.032	0.034	0.025	0.022	0.021	0.015	0.014	0.015	0.021	0.022			
1時間値が0.20mg/m³を超えた時間 (時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
日平均値が0.10mg/m³を超えた日数 (日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1時間値の最高値 (mg/m³)	0.064	0.056	0.056	0.076	0.084	0.068	0.057	0.070	0.131	0.106	0.084	0.094	0.131				
日平均値の最高値 (mg/m³)	0.046	0.036	0.041	0.050	0.060	0.050	0.039	0.035	0.041	0.038	0.058	0.071	0.071				
有効測定日数 (日)	30	27	30	30	31	31	30	30	31	31	28	31	361				
測定時間 (時間)	718	670	719	743	742	718	739	719	741	740	668	740	8,657				
月平均値 (mg/m³)	0.018	0.016	0.020	0.027	0.030	0.020	0.014	0.015	0.011	0.010	0.011	0.020	0.018				
1時間値が0.20mg/m³を超えた時間 (時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
日平均値が0.10mg/m³を超えた日数 (日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1時間値の最高値 (mg/m³)	0.073	0.080	0.072	0.088	0.088	0.101	0.076	0.131	0.112	0.100	0.093	0.101	0.131				
日平均値の最高値 (mg/m³)	0.043	0.030	0.035	0.047	0.060	0.057	0.034	0.040	0.031	0.031	0.055	0.071	0.071				

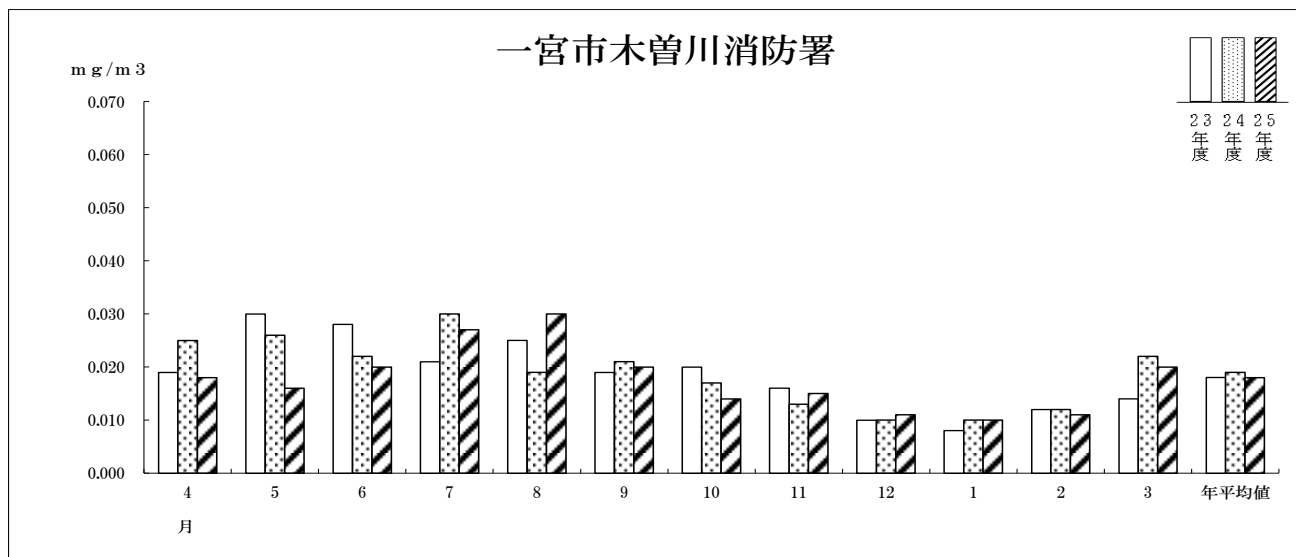
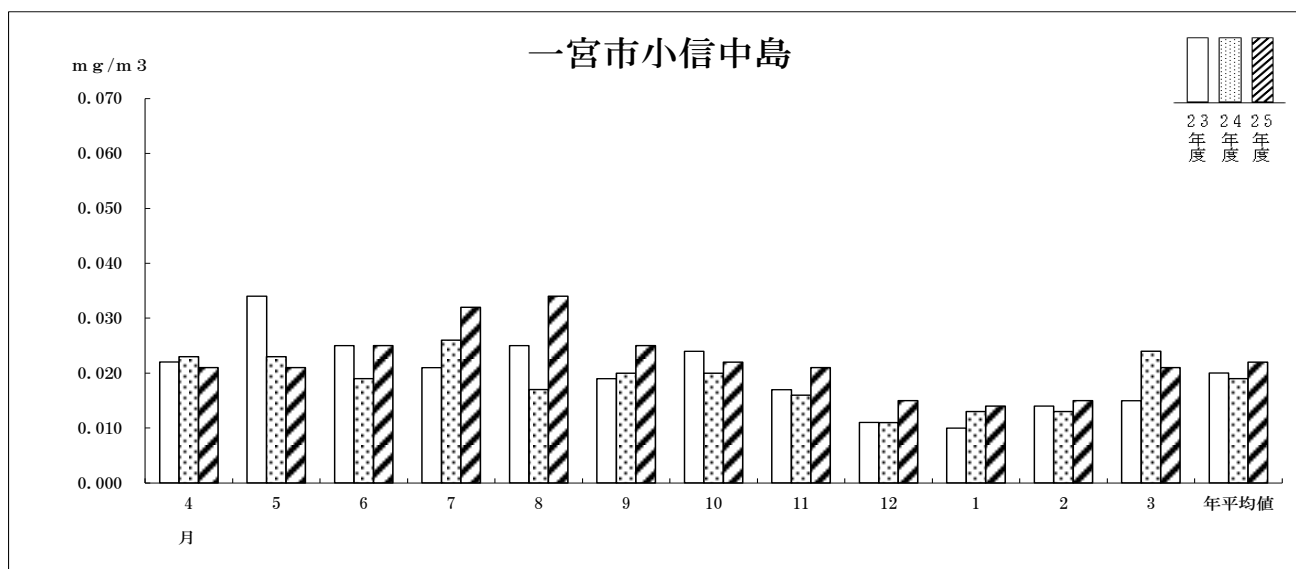
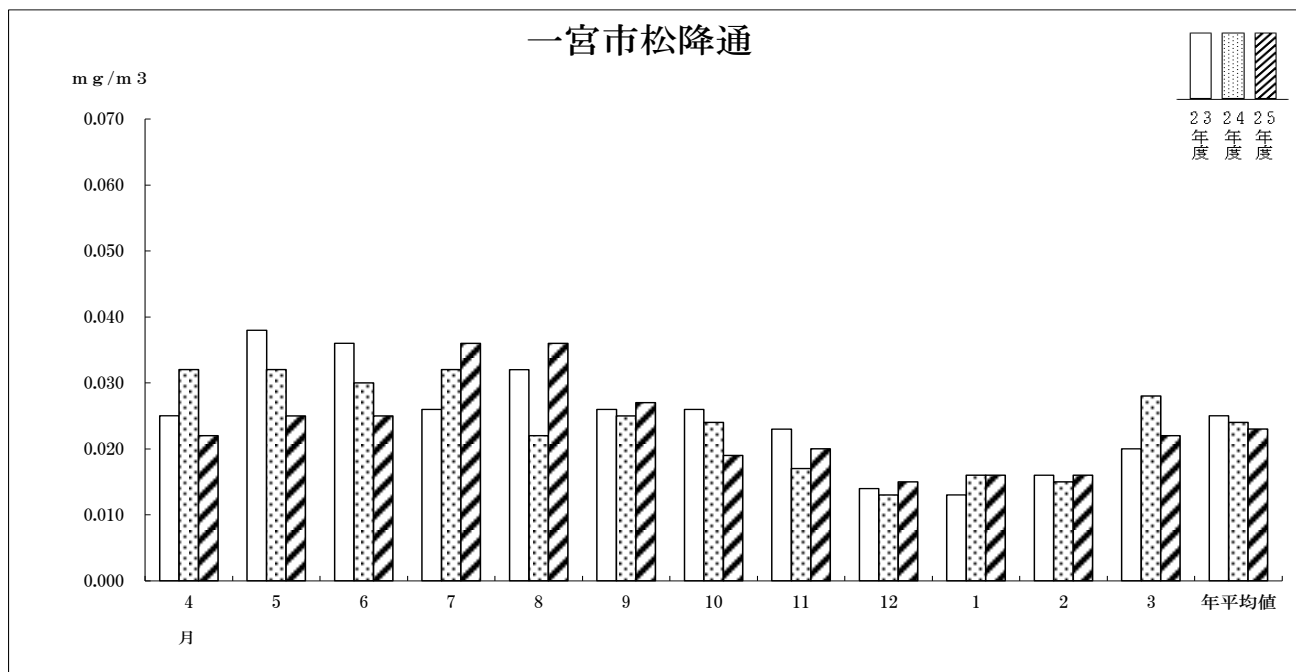
(愛知県環境部資料)

表6-10 年度別SPM測定結果 (1時間値の月平均値)

測定局	年度	月												年平均値 (mg/m³)	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
一宮市松降通	平成23年度	0.025	0.038	0.036	0.026	0.032	0.026	0.032	0.026	0.023	0.014	0.013	0.016	0.020	0.025
	平成24年度	0.032	0.032	0.030	0.032	0.022	0.025	0.024	0.024	0.017	0.013	0.016	0.015	0.028	0.024
	平成25年度	0.022	0.025	0.025	0.036	0.036	0.027	0.019	0.020	0.015	0.016	0.016	0.016	0.022	0.023
一宮市小信中島	平成23年度	0.022	0.034	0.025	0.021	0.025	0.019	0.024	0.024	0.017	0.011	0.010	0.014	0.015	0.020
	平成24年度	0.023	0.023	0.019	0.026	0.017	0.020	0.020	0.016	0.011	0.011	0.013	0.024	0.019	0.019
	平成25年度	0.021	0.021	0.025	0.032	0.034	0.025	0.022	0.021	0.015	0.015	0.014	0.021	0.022	0.022
一宮市木曾川消防署	平成23年度	0.019	0.030	0.028	0.021	0.025	0.019	0.020	0.016	0.010	0.010	0.008	0.014	0.018	0.018
	平成24年度	0.025	0.026	0.022	0.030	0.019	0.021	0.017	0.013	0.010	0.010	0.010	0.022	0.019	0.019
	平成25年度	0.018	0.016	0.020	0.027	0.030	0.020	0.014	0.015	0.011	0.010	0.010	0.011	0.020	0.018

(愛知県環境部資料)

図6-2 SPMの推移



### (3) 窒素酸化物 (NO<sub>x</sub>)

窒素酸化物は、燃焼一般により広く発生する。その発生源としては、工場、事業所等の固定発生源に加えて、移動発生源である自動車のウェートも大きい。

また、大気中の窒素酸化物は、光化学大気汚染の原因物質の一つでもある。

工場、事業所等固定発生源に対しては、施設単位の排出規制と高汚染地域に対して、更に、工場単位の総量規制が併用されている。

また、自動車等移動発生源に対しては、数次にわたる排出ガス規制によりエンジン改良等の対策がとられている。

窒素酸化物の測定値は、一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) の測定値を合計したものであり、環境基準は二酸化窒素についてのみ設定されている。

表 6-11 は、平成 25 年度の窒素酸化物の測定結果である。

これによると、松降通測定局の年平均値は 0.017ppm (前年度 0.018ppm) であり、窒素酸化物と二酸化窒素の割合 (NO<sub>2</sub> / (NO + NO<sub>2</sub>)) は 80.6% (前年度 80.2%) であった。小信中島測定局の年平均値は 0.015ppm (前年度 0.016ppm) であり、窒素酸化物と二酸化窒素の割合 (NO<sub>2</sub> / (NO + NO<sub>2</sub>)) は 82.6% (前年度 80.9%) であった。木曾川消防署測定局の年平均値は 0.014ppm (前年度 0.012ppm) であり、窒素酸化物と二酸化窒素の割合 (NO<sub>2</sub> / (NO + NO<sub>2</sub>)) は 79.9% (前年度 74.1%) であった。

#### ①一酸化窒素

松降通測定局の年平均値は 0.003ppm (前年度 0.004ppm) であった。小信中島測定局の年平均値は 0.003ppm (前年度 0.003ppm) であった。木曾川消防署測定局の年平均値は 0.003ppm (前年度 0.003ppm) であった。(表 6-12)

#### ②二酸化窒素

松降通測定局の年平均値は 0.014ppm (前年度 0.015ppm) であった。小信中島測定局の年平均値は 0.013ppm (前年度 0.013ppm) であった。木曾川消防署測定局の年平均値は 0.011ppm (前年度 0.009ppm) であった。

測定結果は、3 測定局とも環境基準を達成した。(表 6-13)

表6-11 窒素酸化物(NO+NO<sub>2</sub>)測定結果

測定局	項 目	平成25年										平成26年			年間値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一宮市松降通	有効測定日数 (日)	30	31	30	31	29	30	31	29	31	31	28	31	362	
	測定時間 (時間)	711	738	714	737	701	712	736	692	737	737	665	736	8,616	
	月平均値 (ppm)	0.014	0.013	0.014	0.014	0.011	0.014	0.016	0.024	0.023	0.025	0.018	0.017	0.017	
	1時間値の最高値 (ppm)	0.060	0.053	0.060	0.051	0.031	0.048	0.051	0.098	0.102	0.162	0.123	0.094	0.162	
	日平均値の最高値 (ppm)	0.028	0.032	0.022	0.028	0.021	0.026	0.028	0.036	0.042	0.070	0.040	0.042	0.070	
	月平均値 NO <sub>2</sub> /(NO+NO <sub>2</sub> ) (%)	90.0	89.5	89.9	81.7	87.2	87.1	83.2	72.5	71.0	70.5	79.8	86.3	80.6	
一宮市小信中島	有効測定日数 (日)	30	30	29	31	30	30	31	30	8	31	28	31	339	
	測定時間 (時間)	707	720	697	733	729	707	732	709	198	734	661	731	8,058	
	月平均値 (ppm)	0.013	0.012	0.014	0.013	0.011	0.014	0.015	0.021	0.021	0.022	0.016	0.016	0.015	
	1時間値の最高値 (ppm)	0.063	0.055	0.045	0.048	0.034	0.051	0.057	0.074	0.084	0.130	0.081	0.077	0.130	
	日平均値の最高値 (ppm)	0.030	0.029	0.020	0.026	0.019	0.025	0.026	0.032	0.033	0.066	0.034	0.039	0.066	
	月平均値 NO <sub>2</sub> /(NO+NO <sub>2</sub> ) (%)	88.7	89.1	89.0	85.1	89.0	88.6	85.4	73.9	72.5	71.0	80.6	86.3	82.6	
一宮市木曾川消防署	有効測定日数 (日)	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365	
	測定時間 (時間)	712	733	715	738	737	712	736	713	737	738	665	736	8,672	
	月平均値 (ppm)	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.011	0.015	0.020	0.020	0.022	0.016	0.015	0.014	
	1時間値の最高値 (ppm)	0.048	0.049	0.039	0.039	0.032	0.042	0.054	0.072	0.087	0.119	0.088	0.080	0.119	
	日平均値の最高値 (ppm)	0.026	0.030	0.017	0.027	0.017	0.023	0.025	0.031	0.043	0.064	0.036	0.038	0.064	
	月平均値 NO <sub>2</sub> /(NO+NO <sub>2</sub> ) (%)	89.3	89.8	90.3	83.3	87.5	85.2	81.2	73.3	69.8	68.9	78.5	85.8	79.9	

(愛知県環境部資料)

表6-12 一酸化窒素(NO)測定結果

測定局	項 目	平成25年										平成26年			年間値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一宮市松降通	有効測定日数 (日)	30	31	30	31	29	30	31	29	31	31	28	31	362	
	測定時間 (時間)	711	738	714	737	701	712	736	692	737	737	665	736	8,616	
	月平均値 (ppm)	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.003	0.007	0.007	0.007	0.004	0.002	0.003	
	1時間値の最高値 (ppm)	0.027	0.018	0.028	0.021	0.016	0.032	0.031	0.071	0.079	0.124	0.077	0.048	0.124	
	日平均値の最高値 (ppm)	0.004	0.004	0.006	0.007	0.004	0.010	0.007	0.015	0.017	0.036	0.015	0.011	0.036	
	月平均値 NO <sub>2</sub> /(NO+NO <sub>2</sub> ) (%)	90.0	89.5	89.9	81.7	87.2	87.1	83.2	72.5	71.0	70.5	79.8	86.3	80.6	
一宮市小信中島	有効測定日数 (日)	30	30	29	31	30	30	31	30	8	31	28	31	339	
	測定時間 (時間)	707	720	697	733	729	707	732	709	198	734	661	731	8,058	
	月平均値 (ppm)	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.006	0.006	0.006	0.003	0.002	0.003	
	1時間値の最高値 (ppm)	0.017	0.013	0.019	0.032	0.016	0.029	0.025	0.049	0.062	0.091	0.039	0.036	0.091	
	日平均値の最高値 (ppm)	0.004	0.003	0.004	0.007	0.003	0.011	0.006	0.018	0.014	0.036	0.011	0.009	0.036	
	月平均値 NO <sub>2</sub> /(NO+NO <sub>2</sub> ) (%)	88.7	89.1	89.0	85.1	89.0	88.6	85.4	73.9	72.5	71.0	80.6	86.3	82.6	
一宮市木曾川消防署	有効測定日数 (日)	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365	
	測定時間 (時間)	712	733	715	738	737	712	736	713	737	738	665	736	8,672	
	月平均値 (ppm)	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.003	0.002	0.003	
	1時間値の最高値 (ppm)	0.016	0.014	0.016	0.020	0.012	0.021	0.035	0.048	0.066	0.085	0.046	0.036	0.085	
	日平均値の最高値 (ppm)	0.003	0.003	0.004	0.007	0.003	0.008	0.008	0.013	0.018	0.035	0.012	0.010	0.035	
	月平均値 NO <sub>2</sub> /(NO+NO <sub>2</sub> ) (%)	89.3	89.8	90.3	83.3	87.5	85.2	81.2	73.3	69.8	68.9	78.5	85.8	79.9	

(愛知県環境部資料)

表6-13 二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)測定結果

測定局	項目		平成25年									平成26年			年間値
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一宮市松降通	有効測定日数	(日)	30	31	30	31	29	30	31	29	31	31	28	31	362
	測定時間	(時間)	711	738	714	737	701	712	736	692	737	737	665	736	8,616
	月平均値	(ppm)	0.013	0.011	0.013	0.011	0.010	0.012	0.014	0.017	0.016	0.018	0.014	0.015	0.014
	1時間値の最高値	(ppm)	0.046	0.042	0.049	0.039	0.025	0.035	0.043	0.048	0.049	0.052	0.055	0.055	0.055
	日平均値の最高値	(ppm)	0.026	0.028	0.018	0.024	0.019	0.021	0.022	0.025	0.028	0.034	0.030	0.034	0.034
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
一宮市小信中島	有効測定日数	(日)	30	30	29	31	30	30	31	30	8	31	28	31	339
	測定時間	(時間)	707	720	697	733	729	707	732	709	198	734	661	731	8,058
	月平均値	(ppm)	0.012	0.010	0.012	0.011	0.010	0.012	0.013	0.016	0.015	0.016	0.013	0.014	0.013
	1時間値の最高値	(ppm)	0.046	0.052	0.030	0.036	0.029	0.031	0.048	0.044	0.043	0.052	0.049	0.066	0.066
	日平均値の最高値	(ppm)	0.026	0.025	0.018	0.023	0.018	0.018	0.020	0.024	0.023	0.031	0.028	0.033	0.033
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
一宮市木曽川消防署	有効測定日数	(日)	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
	測定時間	(時間)	712	733	715	738	737	712	736	713	737	738	665	736	8,672
	月平均値	(ppm)	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.010	0.012	0.015	0.014	0.015	0.012	0.013	0.011
	1時間値の最高値	(ppm)	0.042	0.048	0.029	0.035	0.025	0.037	0.039	0.040	0.042	0.047	0.050	0.053	0.053
	日平均値の最高値	(ppm)	0.024	0.027	0.015	0.020	0.015	0.016	0.020	0.021	0.025	0.029	0.028	0.031	0.031
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

(愛知県環境部資料)

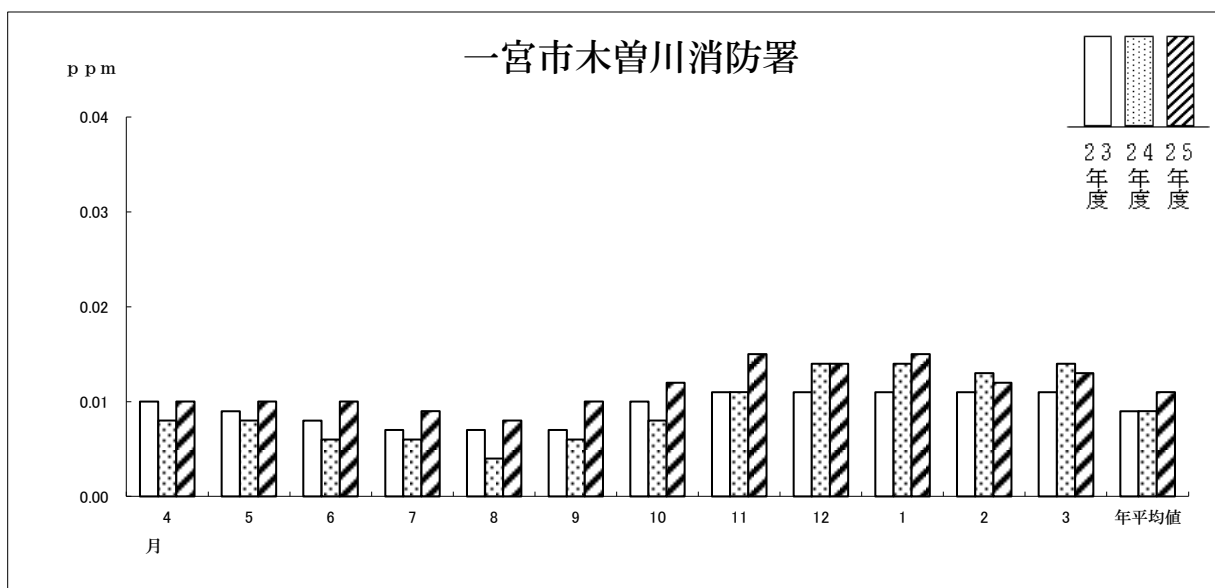
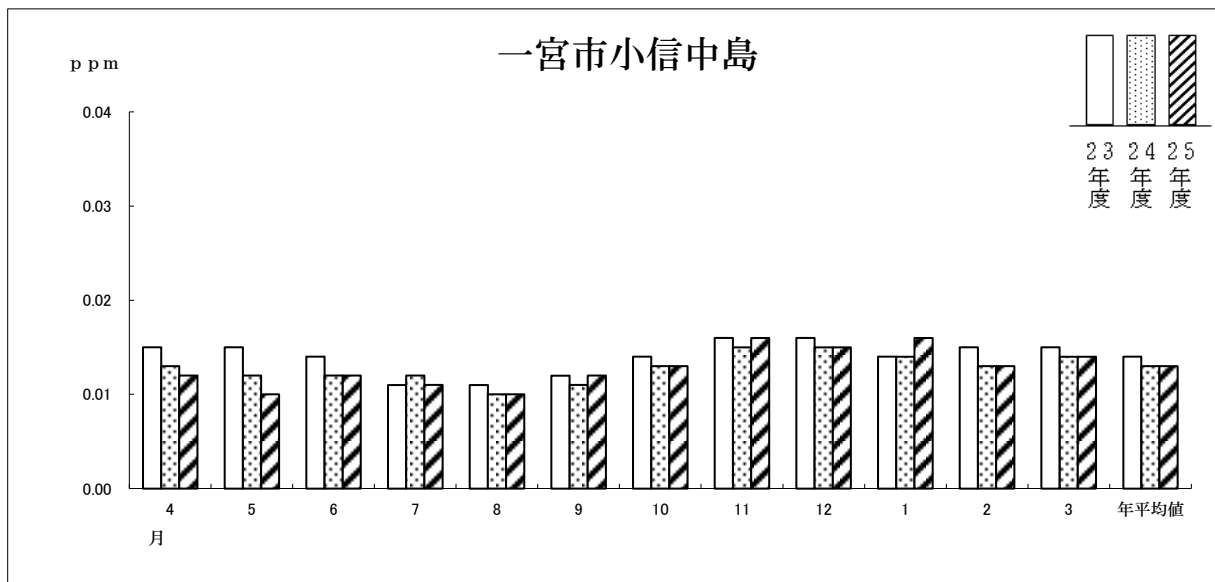
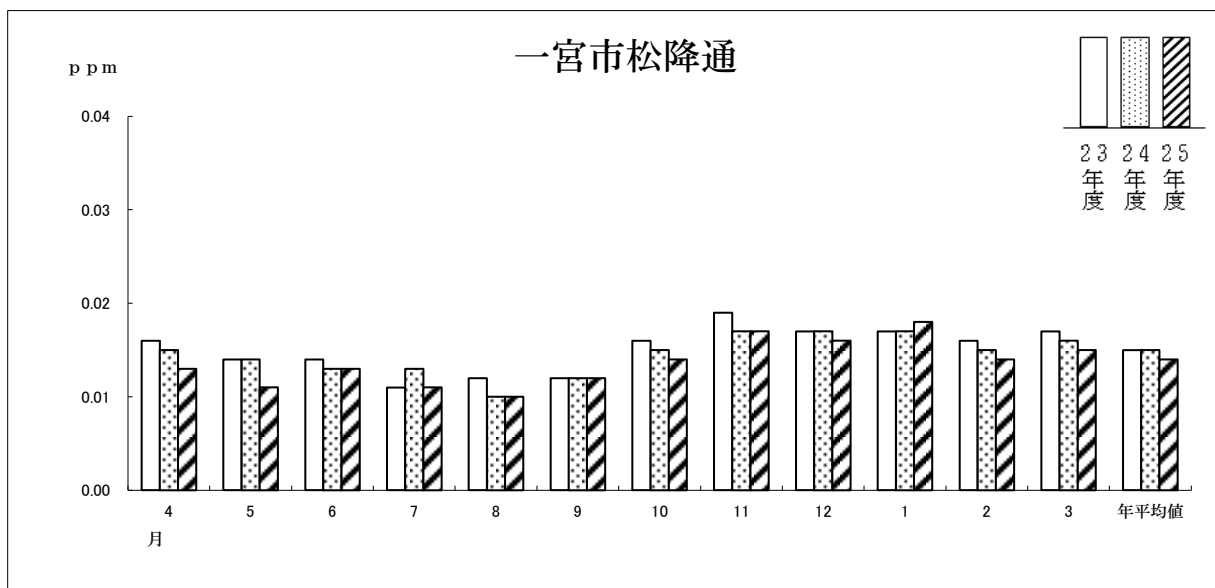
表6-14 年度別NO<sub>2</sub>測定結果(1時間値の月平均値)

(ppm)

測定局	年度	月												年平均値
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
一宮市松降通	平成23年度	0.016	0.014	0.014	0.011	0.012	0.012	0.016	0.019	0.017	0.017	0.016	0.017	0.015
	平成24年度	0.015	0.014	0.013	0.013	0.010	0.012	0.015	0.017	0.017	0.017	0.015	0.016	0.015
	平成25年度	0.013	0.011	0.013	0.011	0.010	0.012	0.014	0.017	0.016	0.018	0.014	0.015	0.014
一宮市小信中島	平成23年度	0.015	0.015	0.014	0.011	0.011	0.012	0.014	0.016	0.016	0.014	0.015	0.015	0.014
	平成24年度	0.013	0.012	0.012	0.012	0.010	0.011	0.013	0.015	0.015	0.014	0.013	0.014	0.013
	平成25年度	0.012	0.010	0.012	0.011	0.010	0.012	0.013	0.016	0.015	0.016	0.013	0.014	0.013
一宮市木曽川消防署	平成23年度	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.009
	平成24年度	0.008	0.008	0.006	0.006	0.004	0.006	0.008	0.011	0.014	0.014	0.013	0.014	0.009
	平成25年度	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.010	0.012	0.015	0.014	0.015	0.012	0.013	0.011

(愛知県環境部資料)

図6-3 NO<sub>2</sub>の推移



#### (4) 光化学オキシダント (O<sub>x</sub>)

光化学大気汚染は、大気中の窒素酸化物と炭化水素の混合系が太陽光線の照射を受け、オゾンを中心とする光化学オキシダント等の二次汚染物質が生成されることによって生ずるものであり、その反応過程は極めて複雑である。

しかし、オゾン以外の光化学反応による二次生成物質であるパーオキシアセチルナイトレートやアルデヒドについても健康影響の点から重要視されており、オゾン低減対策のみでは光化学大気汚染の防止対策としては十分ではない。また、広域的な光化学大気汚染の問題に対処するためには、光化学反応系における原因物質の総量を削減することは必要である。

表 6-15 は、平成 25 年度の光化学オキシダントの測定結果である。

これによると、松降通測定局の昼間 1 時間値が 0.06ppm を超えた時間は 348 時間（前年度 361 時間）及び日数は 89 日（前年度 75 日）であり、環境基準を達成しなかった。小信中島測定局の昼間 1 時間値が 0.06ppm を超えた時間は 424 時間（前年度 375 時間）及び日数は 99 日（前年度 84 日）であり、環境基準を達成しなかった。木曾川消防署測定局の昼間 1 時間値が 0.06ppm を超えた時間は 463 時間（前年度 363 時間）及び日数は 101 日（前年度 78 日）であり、環境基準を達成しなかった。



表6-15 光化学オキシダント(Ox)測定結果

測定局	項目	目	平成25年												平成26年			年間値
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
一宮市 松降通	昼間測定日数	(日)	30	31	30	31	31	31	30	31	31	30	31	31	28	31	365	
	昼間測定時間	(時間)	449	464	447	445	462	449	463	445	463	445	463	456	417	462	5,422	
	昼間の1時間値の月平均値	(ppm)	0.043	0.046	0.041	0.031	0.036	0.035	0.025	0.019	0.019	0.021	0.028	0.034	0.032	0.032	0.032	
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数	(日)	7	18	19	10	12	16	3	0	0	0	0	0	0	4	89	
	昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数	(時間)	26	102	70	31	46	53	6	0	0	0	0	0	0	14	348	
	昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	昼間の1時間値の最高値	(ppm)	0.076	0.097	0.093	0.092	0.098	0.108	0.075	0.054	0.038	0.040	0.051	0.079	0.108	0.108	0.108	
	昼間の日最高1時間値の月間平均値	(ppm)	0.056	0.061	0.063	0.050	0.059	0.057	0.039	0.034	0.030	0.033	0.038	0.047	0.047	0.047	0.047	
一宮市小信中島	昼間測定日数	(日)	30	31	30	31	31	30	30	31	31	30	31	31	28	31	364	
	昼間測定時間	(時間)	449	463	447	462	462	440	444	447	463	447	463	457	418	462	5,414	
	昼間の1時間値の月平均値	(ppm)	0.046	0.048	0.044	0.035	0.039	0.038	0.026	0.021	0.022	0.023	0.030	0.035	0.034	0.034	0.034	
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数	(日)	9	18	21	15	14	14	2	0	0	0	0	0	0	6	99	
	昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数	(時間)	30	104	97	49	61	64	3	0	0	0	0	0	0	16	424	
	昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	昼間の1時間値の最高値	(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	昼間の日最高1時間値の月間平均値	(ppm)	0.082	0.109	0.100	0.098	0.104	0.103	0.066	0.056	0.042	0.042	0.054	0.083	0.109	0.109	0.109	
一宮市木曾川消防署	昼間の1時間値の月平均値	(ppm)	0.058	0.063	0.065	0.055	0.062	0.059	0.041	0.036	0.034	0.040	0.048	0.050	0.048	0.048	0.050	
	昼間測定日数	(日)	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	30	31	28	26	360	
	昼間測定時間	(時間)	448	463	447	462	462	448	460	447	463	454	417	378	5,349	5,349	5,349	
	昼間の1時間値の月平均値	(ppm)	0.046	0.048	0.044	0.033	0.035	0.038	0.027	0.022	0.022	0.022	0.030	0.037	0.034	0.034	0.034	
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数	(日)	9	17	23	12	11	17	4	0	0	0	0	0	0	8	101	
	昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数	(時間)	36	113	104	51	44	77	9	0	0	0	0	0	0	29	463	
	昼間の1時間値の最高値	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	昼間の日最高1時間値の月間平均値	(ppm)	0.078	0.099	0.093	0.089	0.097	0.114	0.080	0.056	0.041	0.042	0.056	0.082	0.114	0.114	0.114	
年間平均値	(ppm)	0.058	0.063	0.066	0.054	0.058	0.060	0.042	0.037	0.033	0.033	0.040	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	

(愛知県環境部資料)

(5) 微小粒子状物質 (PM<sub>2.5</sub>)

大気中に浮遊する粒子状物質のうち特に小さな物質（粒径2.5 μm以下）のことで、工場や自動車などから出るほか、ガス状で出たものが大気中で反応してできることもある。呼吸器の奥深くまで入り込みやすいことなどから、人への健康影響が懸念されている。

表6-16は、平成25年度の測定結果である。これによると、年平均値は15.9 μg/m<sup>3</sup>（前年度15.2 μg/m<sup>3</sup>）で、日平均値が35 μg/m<sup>3</sup>を超えた日数は8日（前年度7日）であった。

測定結果は、短期基準、長期基準ともに環境基準を達成しなかった。また、名古屋で黄砂が観測された日を除いて評価した場合でも、同様に環境基準を達成しなかった。

表6-16 微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)測定結果

測定局	項目	平成25年										平成26年			年間値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一宮市松降通	有効測定日数 (日)	30	31	30	31	31	30	31	26	31	29	28	31	359	
	月平均値 (μg/m <sup>3</sup> )	16.0	15.3	15.3	18.4	20.1	13.6	12.6	15.9	13.4	15.3	14.8	19.7	15.9	
	日平均値が35 μg/m <sup>3</sup> を超えた日数 (日)	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	2	2	8	

(愛知県環境部資料)

(6) 降下ばいじん

降下ばいじんは、大気中の粒子状物質のうち自己重量または雨によって降下するばいじん、粉じん等である。

表6-17は平成25年度の市内8地点の降下ばいじんの測定結果である。これによると、年平均値は1.75t/km<sup>2</sup>・月（前年度2.04t/km<sup>2</sup>・月）であった。

表6-17 降下ばいじん測定結果

(t/km<sup>2</sup>・月)

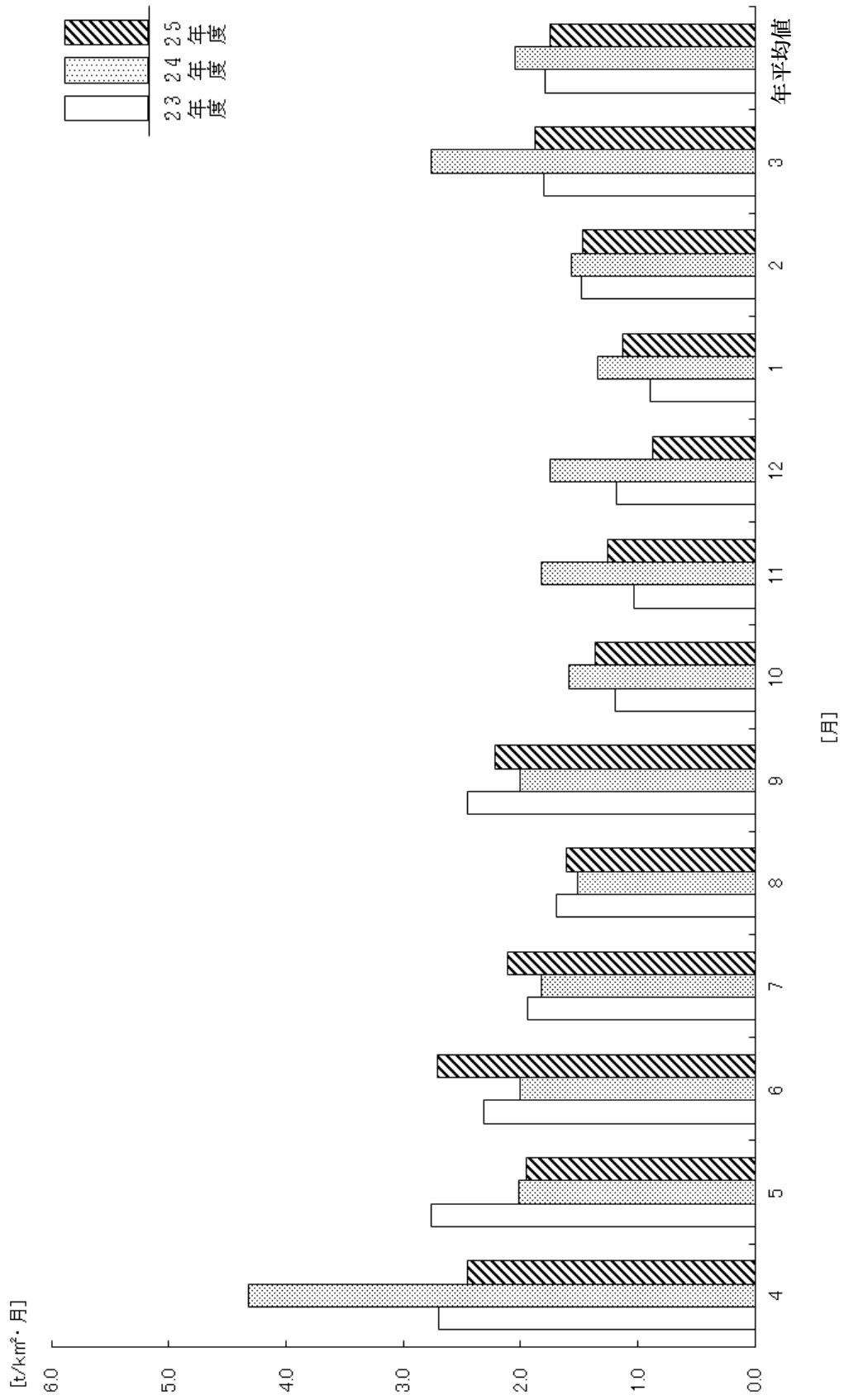
測定地点	用途地域	平成25年										平成26年			平均	最高値
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
中部中学校	準工業	2.18	1.61	2.05	1.60	1.22	1.86	1.31	1.22	0.88	1.03	1.36	1.96	1.52	2.18	
一宮市役所本庁舎	商業	3.68	3.25	5.02	3.93	2.40	2.90	1.75	1.67	1.36	1.84	1.67	2.32	2.65	5.02	
中部電力(株)一宮営業所	工業	2.39	1.72	2.04	1.62	1.34	2.01	1.43	1.05	0.84	1.08	1.46	1.81	1.57	2.39	
西成東小学校	未指定	2.72	2.22	2.29	1.95	1.78	2.34	1.49	1.07	0.73	1.06	1.48	2.06	1.77	2.72	
今伊勢西小学校	未指定	2.02	1.52	2.79	2.38	1.40	1.83	1.14	1.12	0.73	1.01	1.53	1.65	1.59	2.79	
萩原小学校	未指定	2.38	1.47	2.17	1.37	1.17	2.07	1.01	1.26	0.96	0.89	1.29	1.65	1.47	2.38	
一宮市西尾市舎	商業	1.94	1.91	2.51	1.94	1.94	2.89	1.33	1.25	0.66	1.03	1.45	1.76	1.72	2.89	
一宮市木曾川市舎	未指定	2.28	1.91	2.80	2.08	1.61	1.82	1.45	1.37	0.77	1.04	1.51	1.82	1.71	2.80	
平均		2.45	1.95	2.71	2.11	1.61	2.22	1.36	1.25	0.87	1.12	1.47	1.88	1.75	2.71	

表6-18 降下ばいじん全地点平均値経年経月変化

(t/km<sup>2</sup>・月)

年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年平均値
平成23年度	2.70	2.76	2.31	1.94	1.69	2.45	1.19	1.03	1.18	0.89	1.48	1.80	1.78
平成24年度	4.32	2.01	2.00	1.82	1.51	2.00	1.59	1.82	1.75	1.34	1.57	2.76	2.04
平成25年度	2.45	1.95	2.71	2.11	1.61	2.22	1.36	1.25	0.87	1.12	1.47	1.88	1.75

図6-4 降下ばいじんの推移



(7) 大気中の重金属

工場、事業場並びに自動車の影響による粉じん中の重金属類の汚染状況を把握するため、市内5地点で測定を行った。

表6-19は、平成25年度の測定結果である。これによると、重金属5成分とも重金属に係る環境上の目安及び指針値を満たしていた。

表6-19 大気中の重金属測定結果

No.	測定地点 (用途地域)	年度	測定月日	浮遊粉じん量 (mg/m <sup>3</sup> )	重金属成分(μg/m <sup>3</sup> )				
					鉛 (Pb)	カドミウム (Cd)	マンガン (Mn)	鉄 (Fe)	銅 (Cu)
1	奥町東保育園 (準工業)	23	H24.2.7 ~ H24.2.8	0.021	0.010	0.0001	0.019	0.32	0.058
		24	H25.2.13 ~ H25.2.14	0.026	0.001	0.0001	0.012	0.32	0.039
		25	H26.2.6 ~ H26.2.7	0.036	0.008	0.0003	0.015	0.41	0.044
2	神山としよりの家 (近隣商業)	23	H24.2.2 ~ H24.2.3	0.027	0.004	0.0001	0.010	0.29	0.062
		24	H25.2.6 ~ H25.2.7	0.022	0.005	0.0001	0.012	0.34	0.064
		25	H26.2.4 ~ H26.2.5	0.020	0.007	0.0002	0.009	0.23	0.017
3	一宮市役所 本庁舎 (商業)	23	H24.1.30 ~ H24.1.31	0.003	0.001	<0.0001	0.004	0.037	0.005
		24	H25.2.4 ~ H25.2.5	0.020	0.006	0.0001	0.008	0.26	0.023
		25	H26.1.28 ~ H26.1.29	0.038	0.011	0.0003	0.014	0.38	0.040
4	中部電力(株) 一宮営業所 (工業)	23	H24.2.1 ~ H24.2.2	0.019	0.005	<0.0001	0.007	0.19	0.015
		24	H25.1.31 ~ H25.2.1	0.049	0.014	0.0004	0.025	0.62	0.044
		25	H26.2.3 ~ H26.2.4	0.010	0.002	<0.0001	0.003	0.11	0.022
5	丹陽保育園 (準工業)	23	H24.2.6 ~ H24.2.7	0.018	0.003	0.0001	0.004	0.093	0.014
		24	H25.2.12 ~ H25.2.13	0.026	0.009	0.0002	0.012	0.30	0.049
		25	H26.1.29 ~ H26.1.30	0.017	0.004	0.0001	0.006	0.18	0.038
平均値		平成23年度		0.018	0.005	0.0001	0.009	0.19	0.031
		平成24年度		0.029	0.007	0.0002	0.014	0.37	0.044
		平成25年度		0.024	0.006	0.0002	0.009	0.26	0.032
環境上の目安				—	1~3	0.88	—	100	10
指針値				—	—	—	0.14	—	—

(注) 平均値は、検出下限値未満の測定値を検出下限値の1/2として算出した。

(8) 炭化水素 (HC)

炭化水素とは、炭素原子と水素原子から成り立っている化合物の総称である。

発生源として、有機溶剤を使用する工場、事業場や石油類のタンク等固定発生源から、また自動車等の移動発生源からも排出されるなど、多種多様に及んでいる。

固定発生源対策として、非メタン炭化水素の現況濃度の測定体制の充実に努めるとともに、規制手法、発生源の測定方法等の検討が進められている。

移動発生源対策として、乗用車、トラック、バス等から排出される炭化水素類に対しては、排気管から発生される炭化水素の規制が実施され、また軽油を燃料とするディーゼル車についても規制が実施されている。

表6-20は、平成25年度の測定結果で、6～9時における月平均値は2.11ppmC(前年度2.10ppmC)であった。

表6-20 全炭化水素(T-HC)測定結果

測定局	項目		平成25年									平成26年			年間値
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一宮市松降通	測定時間	(時間)	686	710	651	701	706	688	708	685	711	709	641	709	8,305
	月平均値	(ppmC)	2.05	2.02	2.05	2.04	2.05	2.08	2.07	2.14	2.11	2.13	2.06	2.07	2.07
	6～9時における月平均値	(ppmC)	2.07	2.02	2.07	2.07	2.10	2.10	2.08	2.21	2.18	2.19	2.11	2.10	2.11
	6～9時における測定日数	(日)	30	31	27	31	28	30	30	30	31	31	28	31	358
	6～9時3時間平均値	最高値	(ppmC)	2.52	2.25	2.20	2.31	2.31	2.30	2.39	2.58	3.22	2.54	2.56	2.59
最低値		(ppmC)	1.92	1.90	1.92	1.88	1.94	1.98	1.87	2.00	1.93	1.96	1.92	1.90	1.87

(愛知県環境部資料)

### (9) 空間放射線量率

私たちの生活空間には様々な放射性物質があり、地球誕生時から存在していて地殻構造物となって土壤中に存在するもの、遠く宇宙からやってくる宇宙線が地球に到来して大気中で作り出したものなど、自然放射性核種とよばれるもの（ウラン、ラジウム、ラドンなど）と、人類が地球上に作り出した人工放射性核種（セシウム137、ストロンチウム90など）がある。

また、平成24年度から木曽川消防署測定局にモニタリングポストが設置され空間放射線量率が測定されている。

表6-21は平成25年度の測定結果で、通常測定される範囲内であった。

**表6-21 モニタリングポストによる空間放射線量率の測定結果**

測定地点	平成25年度測定値 (nGy/h)		
	最低値	最高値	平均値
木曽川消防署大気測定局	48	108	54

(注) 1. Gy(グレイ)は吸収線量の単位で、1Gyは物質の質量1kg当たり1J(ジュール)のエネルギーが放射線から付与されることを表す。

2. 平成25年度測定値については、原子力規制庁「環境放射線データベース」(<http://search.kankyo-hoshano.go.jp/servlet/search.top>)を参照した。  
(参照日：平成26年12月1日)

