

2 大気環境の測定結果

2 大気環境の測定結果

2-1 大気測定局の現況

平成 15 年度は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）9 局及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）9 局の計 18 局で大気環境の測定を行った。

2-2 二酸化窒素 (NO₂)

窒素酸化物は、空气中で燃料などの物が燃焼する過程で発生し、燃焼温度が高温になるほど多量に発生する。発生時点では、90%以上が一酸化窒素(NO)であり、大気中で酸化されて、二酸化窒素(NO₂)となる。

(1) 環境基準の達成状況

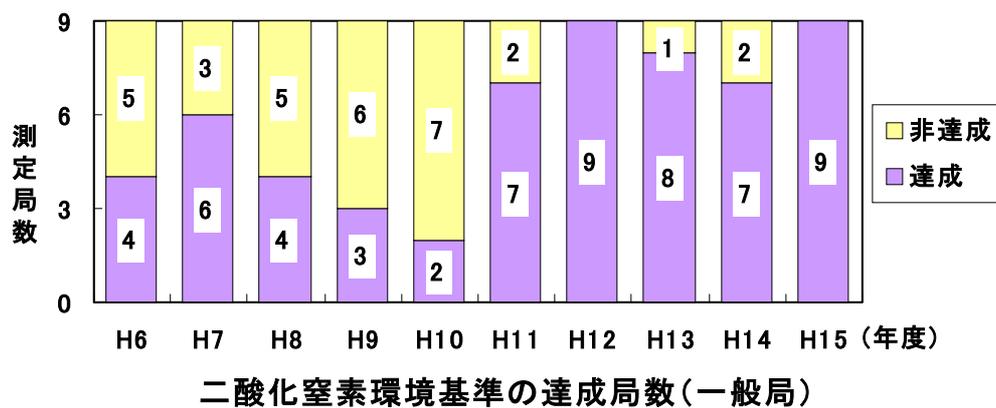
一般局では、全局で環境基準を達成した。全局達成は、平成12年度以来である。前年度と比較すると、2局(川崎、田島)増加した。

自排局では、日進町、中原平和公園、宮前平駅前、本村橋及び柿生の5局で環境基準を達成した。前年度と比較すると、1局(日進町)増加した。

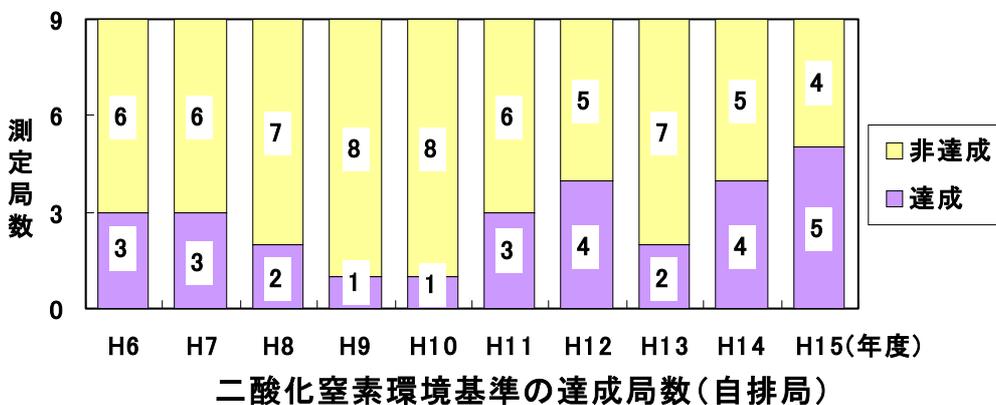
環境基準達成局数の経年推移を見ると、一般局では平成11年度以降は7局以上の達成となっている。一方、自排局では、平成15年度は5局達成し、この10年間で最も多かった。(図1、2)。

環境基準に適合した日数割合をみると、年間のうち一般局では99.6%、自排局では95.7%が適合していた。(図5、6)

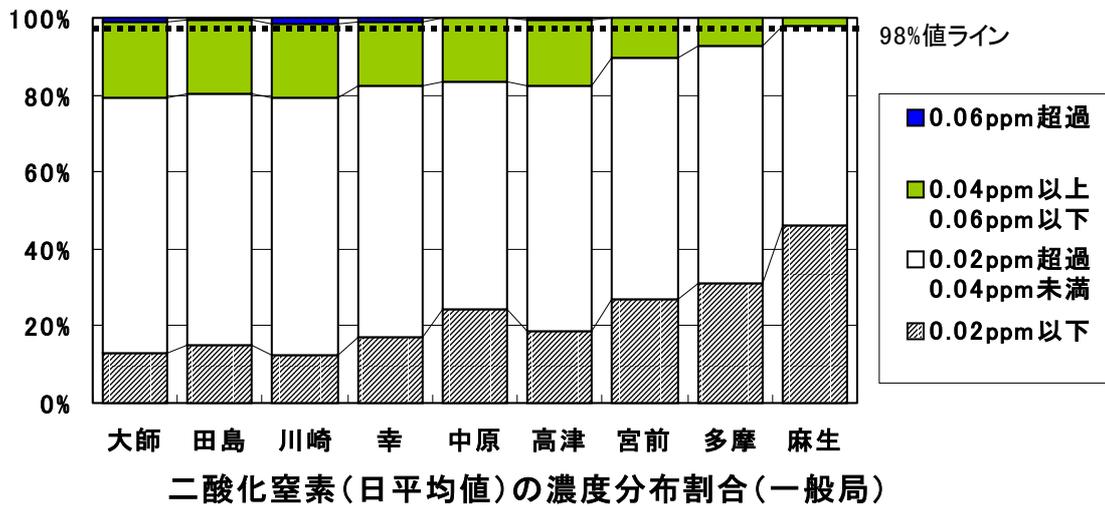
また、日平均値の濃度分布割合を経年的にみると、0.06ppmを超えた割合が減少し、それ以下の割合が増加した。(図3、4)



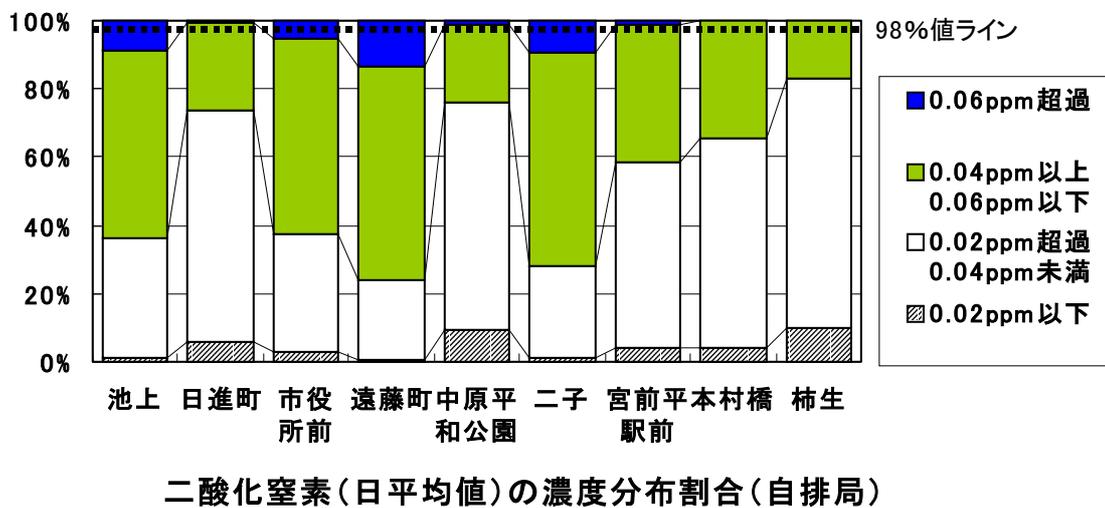
<図1>



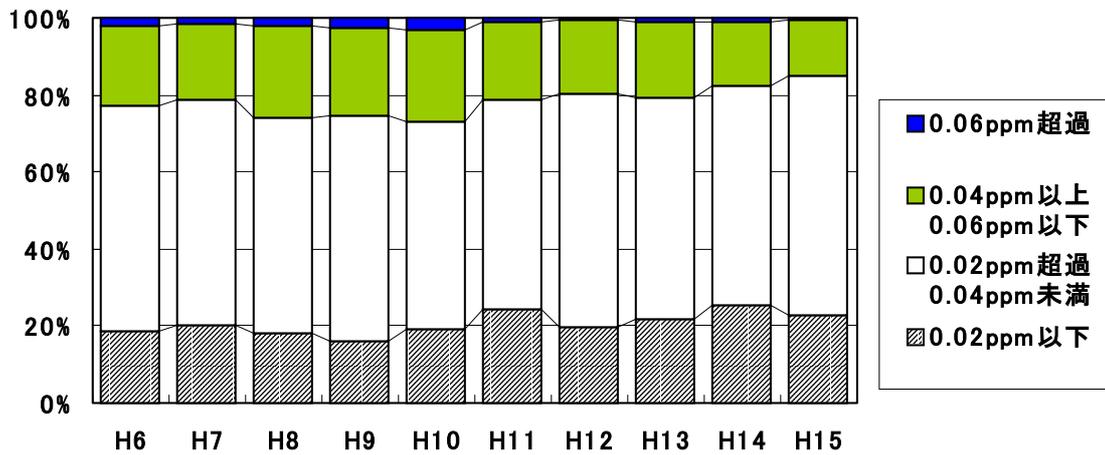
<図2>



<図 3>

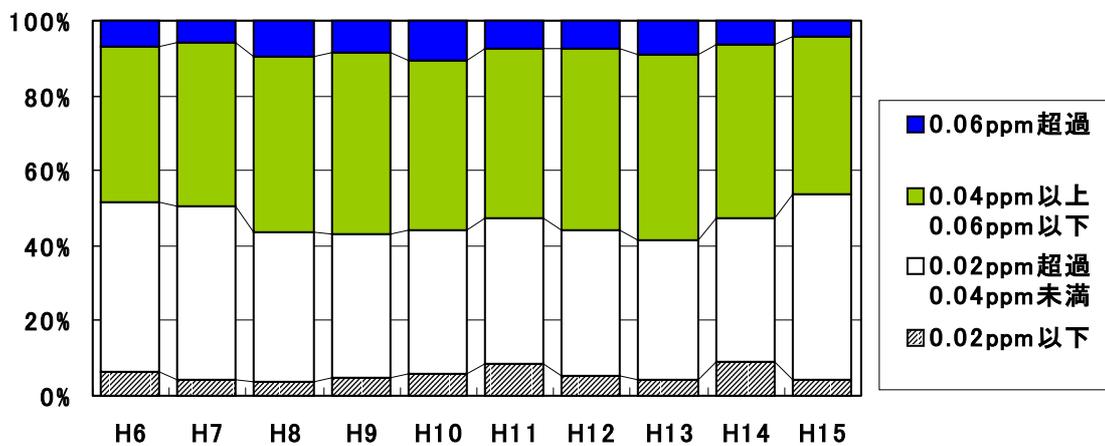


<図 4>



二酸化窒素(日平均値)の濃度分布割合の推移(一般局)

<図 5>



二酸化窒素(日平均値)の濃度分布割合の推移(自排局)

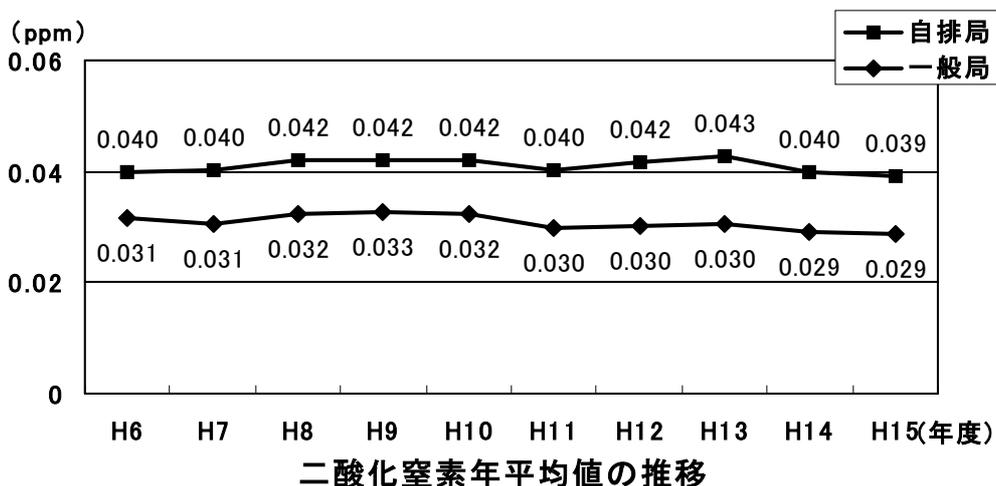
<図 6>

(2) 年平均値

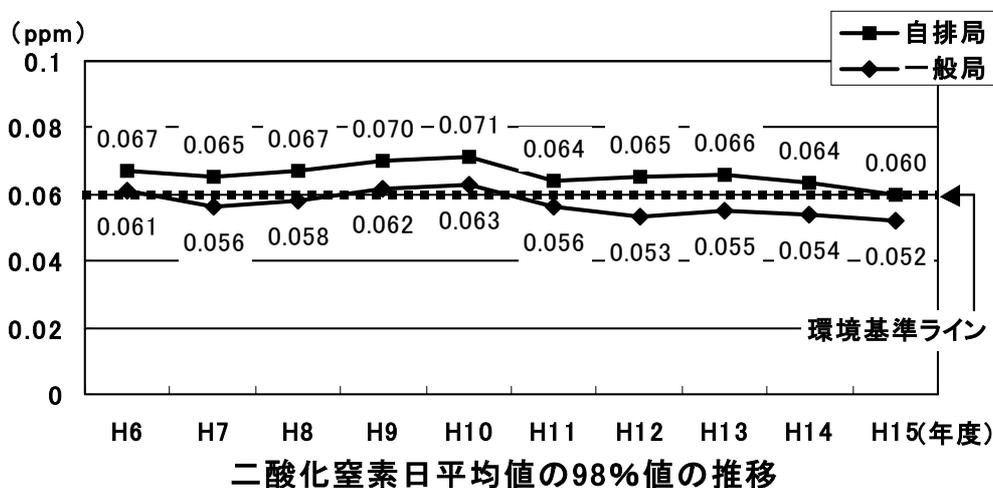
年平均値は、一般局では0.029ppmで前年度と同一であり、自排局では0.039ppmで前年度より0.001ppmの減少である(図7)。

また、98%値でみると、一般局では0.052ppmで前年度より0.002ppmの減少、自排局では0.060ppmで前年度より0.004ppmの減少である(図8)。

(注) 年平均値と日平均値の98%値は、昨年度まで10年間継続して測定した局について集計していたが、今年度から測定した局数の算術平均で集計した。



<図7>



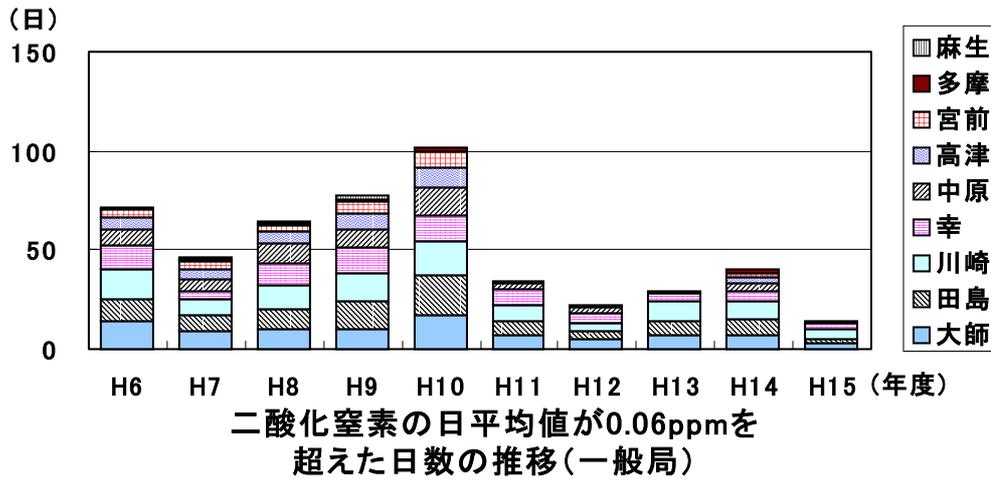
<図8>

(3) 高濃度の出現状況

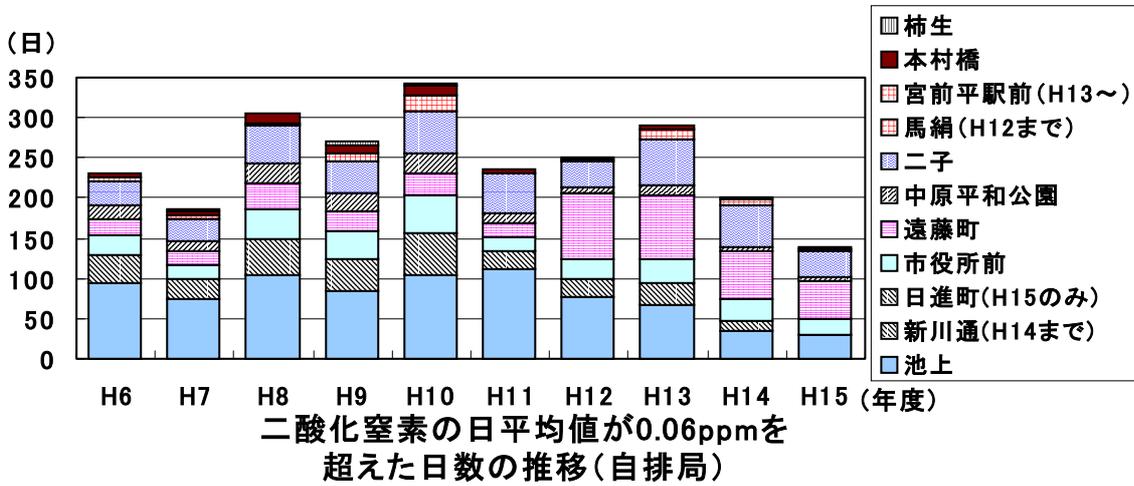
日平均値が環境基準値の0.06ppmを超えた日数割合をみると、一般局では0.4% (14日)、自排局では4.3% (138日)であった。(表1、2)。

日平均値が0.06ppmを超えた日数割合を前年度と比較すると、一般局では1.2% (40日)から0.4% (14日)と半減し、自排局では6.2% (200日)から4.3% (138日)と減少した(図9、10)。

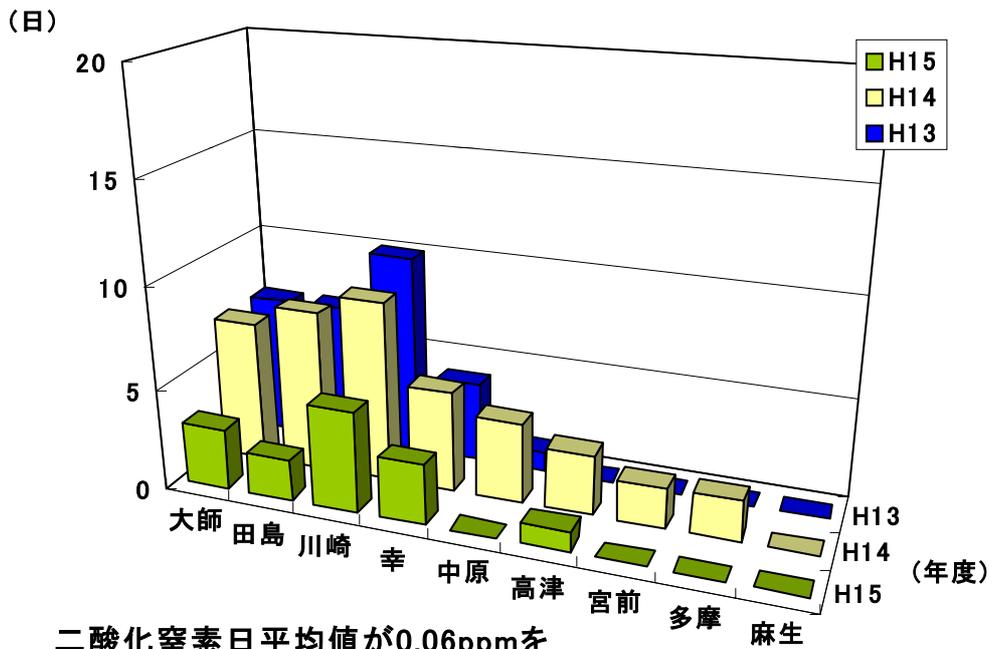
月別にみると、11月が最も多く、一般局で月間延べ11日、自排局で月間延べ34日であった。(図13、14)。



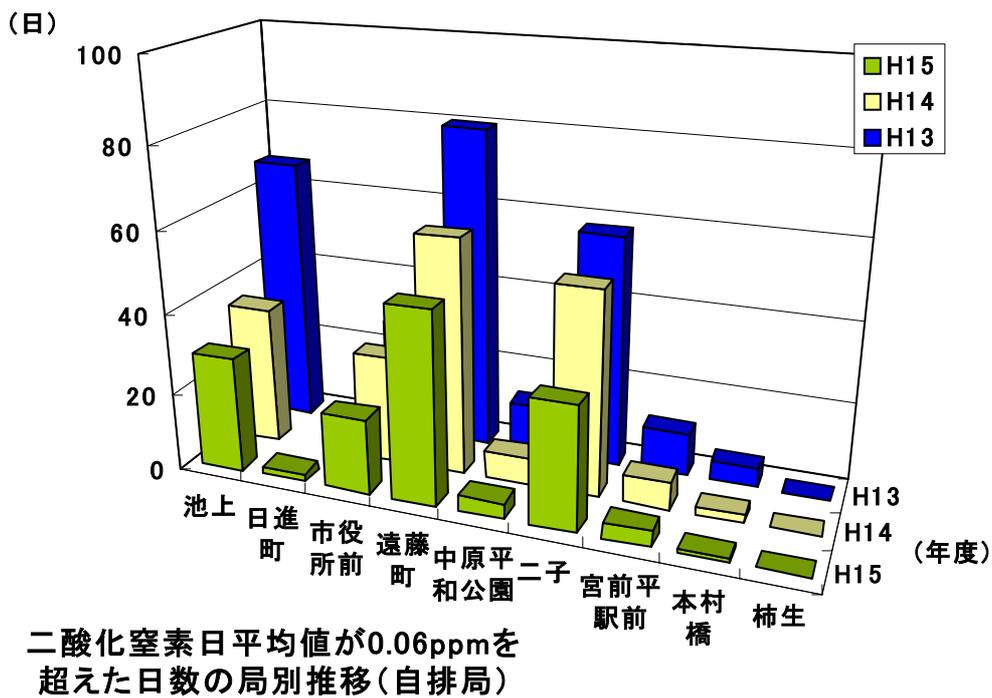
<図 9>



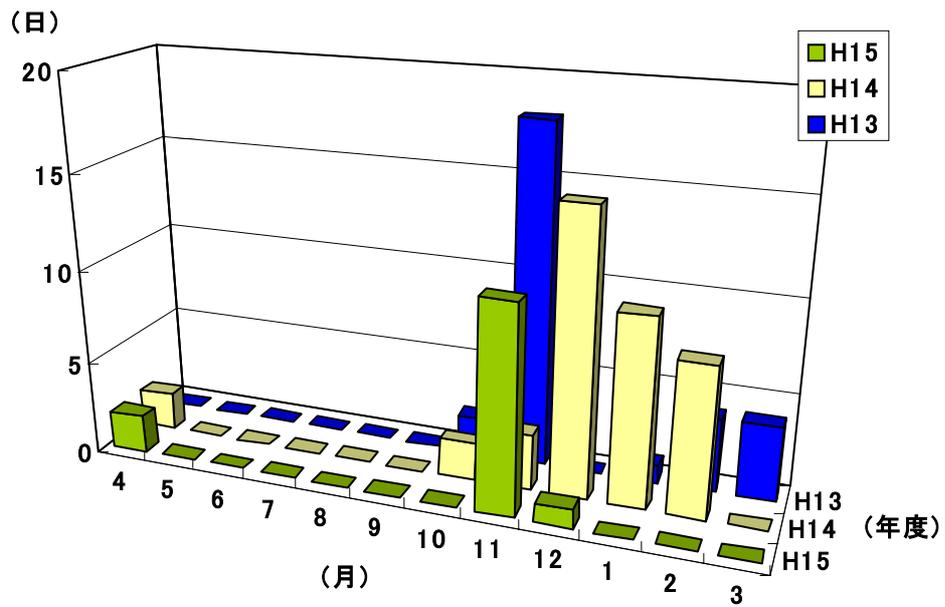
<図 10>



<図 11>

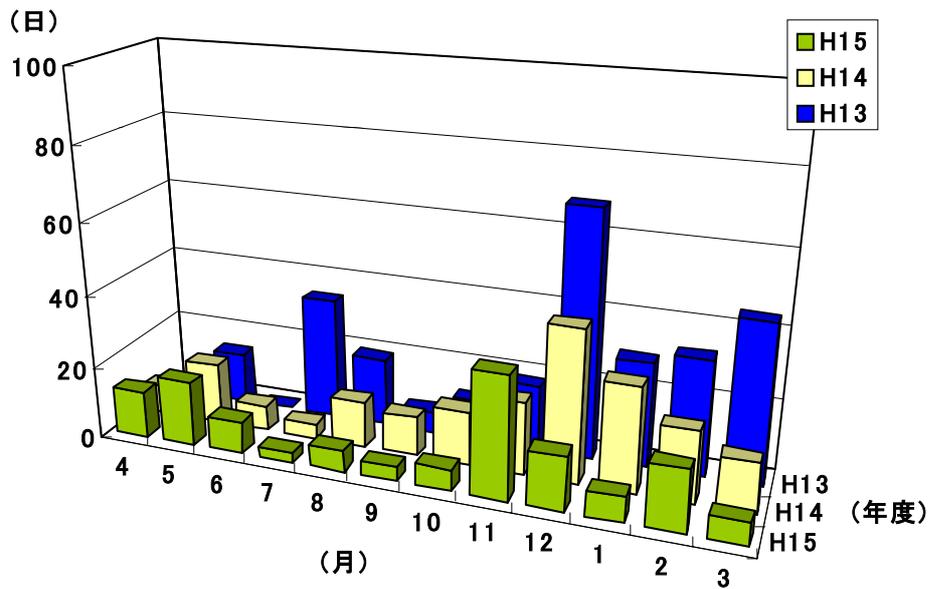


<図 12>



二酸化窒素日平均値が0.06ppmを超えた日数の月別推移(一般局)

<図 13>



二酸化窒素日平均値が0.06ppmを超えた日数の月別推移(自排局)

<図 14>

表1 二酸化窒素(NO₂)測定結果(一般局)

測定局	年平均値	環境基準評価		環境基準値に適合しなかった割合とその日数(注1)		環境基準値に適合した割合とその日数		環境目標値に適合した割合とその日数(注2)	
		日平均値の年間98%値	評価	%	日	%	日	%	日
大 師	0.032	0.057	○	0.8	3	99.2	362	13.2	48
田 島	0.031	0.058	○	0.5	2	99.5	364	15.0	55
川 崎	0.032	0.058	○	1.4	5	98.6	360	12.3	45
幸	0.031	0.056	○	0.8	3	99.2	362	17.3	63
中 原	0.029	0.051	○	0	0	100	364	24.2	88
高 津	0.030	0.052	○	0.3	1	99.7	364	18.6	68
宮 前	0.027	0.048	○	0	0	100	292	27.1	79
多 摩	0.025	0.047	○	0	0	100	365	31.0	113
麻 生	0.022	0.040	○	0	0	100	359	46.2	166

(注1)環境基準値:1日平均値が0.06ppm以下

(注2)環境目標値:1日平均値が0.02ppm以下(川崎市環境基本条例)

表2 二酸化窒素(NO₂)測定結果(自排局)

測定局	年平均値	環境基準評価		環境基準値に適合しなかった割合とその日数(注1)		環境基準値に適合した割合とその日数		環境目標値に適合した割合とその日数(注2)	
		日平均値の年間98%値	評価	%	日	%	日	%	日
	ppm	ppm	○×						
池上	0.044	0.067	×	8.5	29	91.5	312	0.9	3
日進町	0.034	0.054	○	0.5	2	99.5	362	5.8	21
市役所前	0.043	0.067	×	5.2	19	94.8	345	3.0	11
遠藤町	0.048	0.071	×	13.2	48	86.8	316	0.8	3
中原平和公園	0.033	0.057	○	1.1	4	98.9	361	9.6	35
二子	0.046	0.067	×	9.1	31	90.9	310	1.2	4
宮前平駅前	0.038	0.057	○	1.1	4	98.9	361	3.8	14
本村橋	0.036	0.054	○	0.3	1	99.7	349	4.3	15
柿生	0.031	0.047	○	0	0	100	364	9.9	36

(注1)環境基準値:1日平均値が0.06ppm以下

(注2)環境目標値:1日平均値が0.02ppm以下(川崎市環境基本条例)

(4) 経年推移
二酸化窒素の年平均値(一般局)

単位:ppm

年度		昭和 49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
一般環境 大気測定局	大師	0.029	0.028	0.028	0.026	0.027	0.025	0.025	0.024	0.024	0.033	0.037	0.033	0.035	0.036	0.035
	田島	0.037	0.033	0.037	0.035	0.036	0.036	0.033	0.033	0.028	0.032	0.032	0.033	0.033	0.036	0.035
	川崎	0.032	0.037	0.035	0.034	0.030	0.024	0.027	0.025	0.023	0.034	0.035	0.033	0.035	0.036	0.035
	幸	0.031	0.032	0.033	0.031	0.026	0.023	0.028	0.027	0.023	0.030	0.035	0.032	0.034	0.034	0.034
	中原	0.030	0.029	0.030	0.031	0.026	0.022	0.019	0.019	0.020	0.029	0.031	0.029	0.031	0.032	0.031
	高津	0.030	0.030	0.030	0.032	0.035	0.029	0.027	0.031	(0.033)	0.031	0.030	0.028	0.032	0.032	0.031
	宮前					0.028	0.025	0.024	0.021	0.024	0.032	0.033	0.027	0.029	0.030	0.030
	多摩(保健所)	0.026	0.021	0.028	0.026	0.026	0.025	0.026	0.027	0.024	0.032	0.034	0.026	0.028	0.030	0.030
	多摩															
	麻生						0.026	0.025	0.025	0.023	0.024	0.024	0.023	0.024	0.024	0.025
	一般局平均	0.031	0.03	0.032	0.031	0.029	0.026	0.026	0.026	0.024	0.031	0.032	0.029	0.031	0.032	0.032

年度		平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一般環境 大気測定局	大師	0.036	0.038	0.041	0.038	0.035	0.036	0.034	0.035	0.036	0.036	0.033	0.033	0.034	0.033	0.032
	田島	0.036	0.037	0.038	0.036	0.034	0.035	0.033	0.034	0.036	0.036	0.032	0.032	0.034	0.031	0.031
	川崎	0.037	0.038	0.039	0.038	0.035	0.036	0.034	0.036	0.036	0.036	0.033	0.034	0.035	0.033	0.032
	幸	0.034	0.035	0.037	0.036	0.034	0.034	0.033	0.035	0.035	0.035	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031
	中原	0.032	0.033	0.034	0.033	0.031	0.030	0.030	0.033	0.032	0.032	0.029	0.030	0.030	0.029	0.029
	高津	0.032	0.033	0.034	0.033	0.032	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.030	0.031	0.031	0.030	0.030
	宮前	0.030	0.031	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.032	0.032	0.032	0.029	0.029	0.030	0.028	0.027
	多摩(保健所)	0.029	0.030	0.033	0.030											
	多摩					0.026	0.027	0.026	0.028	0.028	0.028	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025
	麻生	0.025	0.025	0.027	0.025	0.025	0.024	0.024	0.026	0.026	0.025	0.024	0.025	0.022	0.021	0.022
	一般局平均	0.032	0.033	0.035	0.033	0.031	0.031	0.031	0.032	0.033	0.032	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029

注1) ()は、年間測定時間が6,000時間未満

注2) 昭和53年から58年の大師、川崎、幸、中原の4測定局は、測定機上の問題により参考値である。

(詳細は、「窒素酸化物測定データの取扱い方法について」(川崎市公害局、昭和60年12月)にまとめてありますので、公害監視センターまでお問い合わせください。)

二酸化窒素の年平均値(自排局)

単位: ppm

年度	昭和 53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
自動車 排出ガス 測定局	池上			0.048	0.046	0.047	0.046	0.049	0.051	0.054	0.054	
	日進町											
	新川通			0.042	0.038	0.039	0.045	0.042	0.043	0.044	0.049	0.046
	市役所前					0.035	0.035	0.037	0.039	0.041	0.041	
	遠藤町			0.044	0.036	0.036	0.040	0.035	0.037	0.037	0.037	0.042
	木月			0.035	0.032	0.032	0.034	0.037	0.034	0.038	0.038	0.037
	中原平和公園											
	高津十字路			0.043	0.043	0.036	0.041	0.036				
	二子								0.045	0.043	0.044	
	馬絹	0.036	0.036	0.033	0.030	0.036	0.039	0.038	0.039	0.040	0.038	0.038
	宮前平駅前											
	多摩区役所前	0.039	0.027	0.034	0.026	0.032	0.042	0.039	0.037	0.038	0.041	0.039
	本村橋											
	柿生				0.024	0.022	0.025	0.024	0.025	0.026	0.027	0.025
自排局平均	0.039	0.032	0.039	0.035	0.035	0.039	0.037	0.038	0.040	0.041	0.041	

年度	平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
自動車 排出ガス 測定局	池上	0.056	0.056	0.056	0.056	0.051	0.050	0.049	0.051	0.051	0.051	0.049	0.048	0.044	0.044	
	日進町														0.034	
	新川通	0.045	0.046	0.049	0.047	0.045	0.045	0.044	0.046	0.046	0.046	0.044	0.044	0.045	0.041	
	市役所前	0.040	0.042	0.044	0.044	0.040	0.041	0.039	0.043	0.043	0.043	0.040	0.043	0.044	0.042	0.043
	遠藤町	0.043	0.042	0.044	0.043	0.041	0.040	0.039	0.041	0.041	0.040	0.039	0.051	0.050	0.047	0.048
	木月	0.036	0.036	0.038												
	中原平和公園					0.037	0.036	0.037	0.038	0.039	0.038	0.034	0.035	0.036	0.033	0.033
	高津十字路															
	二子	0.043	0.044	0.047	0.046	0.045	0.043	0.044	0.046	0.045	0.047	0.047	0.046	0.049	0.047	0.046
	馬絹	0.036	0.040	0.038	0.038	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.035	0.035			
	宮前平駅前													0.042	0.039	0.038
	多摩区役所前	0.038	0.039	0.039												
	本村橋					0.035	0.038	0.040	0.039	0.040	0.038	0.037	0.038	0.035	0.036	
	柿生	0.025	0.027	0.034	0.035	0.034	0.034	0.036	0.036	0.038	0.036	0.034	0.035	0.033	0.031	0.031
自排局平均	0.040	0.041	0.043	0.044	0.041	0.040	0.040	0.042	0.042	0.042	0.040	0.042	0.043	0.040	0.039	

注1) 柿生測定局は、平成3年4月に測定局を道路端寄りに移動した。

注2) 遠藤町測定局は平成12年4月に、市役所前測定局は平成12年8月に採取口を車道方向へ延長した。

二酸化窒素の日平均値の98%値(一般局)

単位:ppm

年度	昭和 53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
一般環境 大気測定局	大師	0.050	0.048	0.048	0.045	0.049	0.057	0.068	0.059	0.065	0.075	0.064
	田島	0.077	0.068	0.063	0.063	0.052	0.060	0.068	0.065	0.065	0.076	0.067
	川崎	0.054	0.042	0.059	0.044	0.050	0.058	0.066	0.060	0.063	0.074	0.065
	幸	0.044	0.040	0.053	0.048	0.041	0.055	0.072	0.058	0.063	0.070	0.068
	中原	0.054	0.037	0.035	0.033	0.046	0.053	0.066	0.052	0.059	0.072	0.060
	高津	0.076	0.060	0.054	0.051	(0.060)	0.051	0.058	0.051	0.058	0.066	0.060
	宮前	0.051	0.047	0.041	0.039	0.049	0.053	0.066	0.049	0.053	0.064	0.060
	多摩(保健所)	0.056	0.041	0.052	0.048	0.046	0.062	0.072	0.048	0.054	0.060	0.056
	多摩											
	麻生		0.050	0.051	0.048	0.045	0.048	0.050	0.043	0.049	0.053	0.051
	一般局平均	0.058	0.048	0.051	0.047	0.047	0.055	0.065	0.054	0.059	0.068	0.061

年度	平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一般環境 大気測定局	大師	0.066	0.080	0.074	0.070	0.063	0.067	0.061	0.063	0.067	0.069	0.060	0.059	0.060	0.057
	田島	0.074	0.071	0.074	0.067	0.066	0.067	0.061	0.062	0.068	0.070	0.059	0.058	0.060	0.061
	川崎	0.073	0.076	0.074	0.067	0.065	0.071	0.062	0.062	0.066	0.068	0.061	0.057	0.061	0.062
	幸	0.063	0.079	0.070	0.065	0.067	0.065	0.059	0.063	0.065	0.067	0.061	0.056	0.058	0.058
	中原	0.066	0.074	0.066	0.062	0.063	0.061	0.056	0.062	0.062	0.064	0.058	0.053	0.057	0.056
	高津	0.065	0.071	0.062	0.060	0.061	0.060	0.055	0.058	0.062	0.061	0.057	0.053	0.055	0.053
	宮前	0.063	0.063	0.060	0.059	0.060	0.057	0.054	0.054	0.060	0.061	0.054	0.051	0.053	0.050
	多摩(保健所)	0.061	0.062	0.058	0.057										
	多摩					0.049	0.052	0.049	0.053	0.056	0.055	0.050	0.047	0.050	0.047
	麻生	0.056	0.053	0.055	0.051	0.052	0.049	0.048	0.048	0.050	0.051	0.047	0.045	0.040	0.039
	一般局平均	0.065	0.070	0.066	0.062	0.061	0.061	0.056	0.058	0.062	0.063	0.056	0.053	0.055	0.054

注1)()は、年間測定時間が6,000時間未満

注2)昭和53年から58年の大師、川崎、幸、中原の4測定局は、測定機上の問題により参考値である。

(詳細は、「窒素酸化物測定データの取扱い方法について」(川崎市公害局、昭和60年12月)にまとめてありますので、公害監視センターまでお問い合わせください。)

二酸化窒素の日平均値の98%値(自排局)

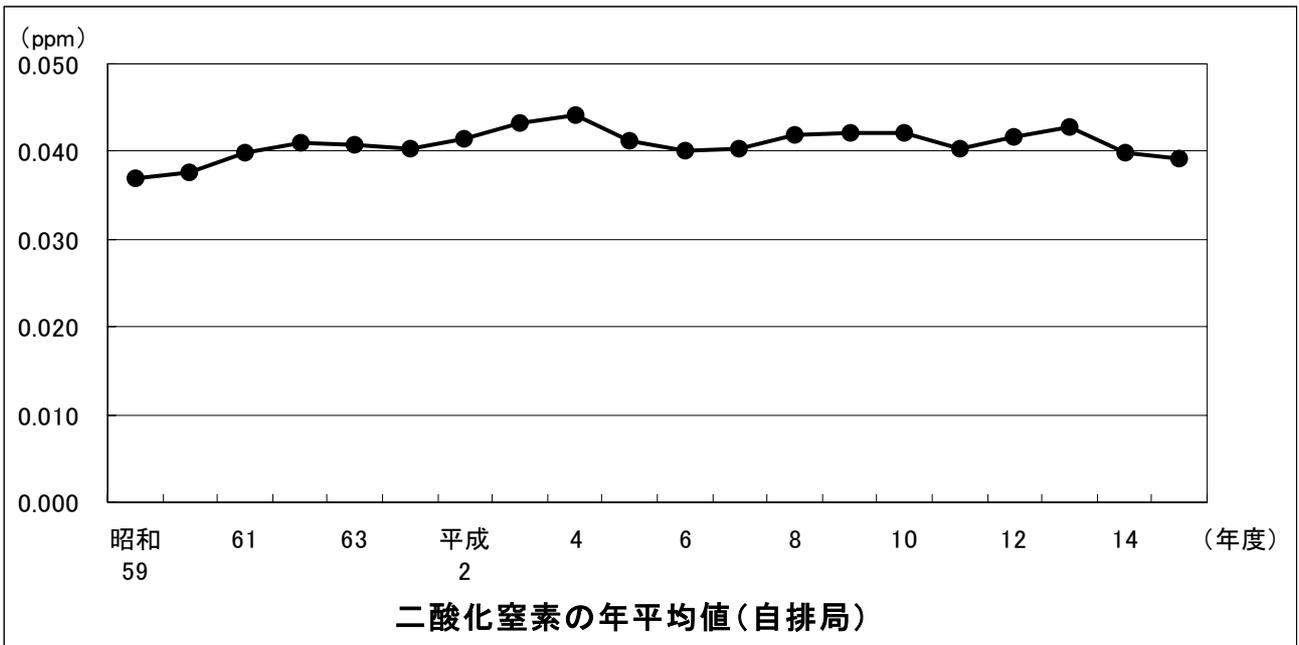
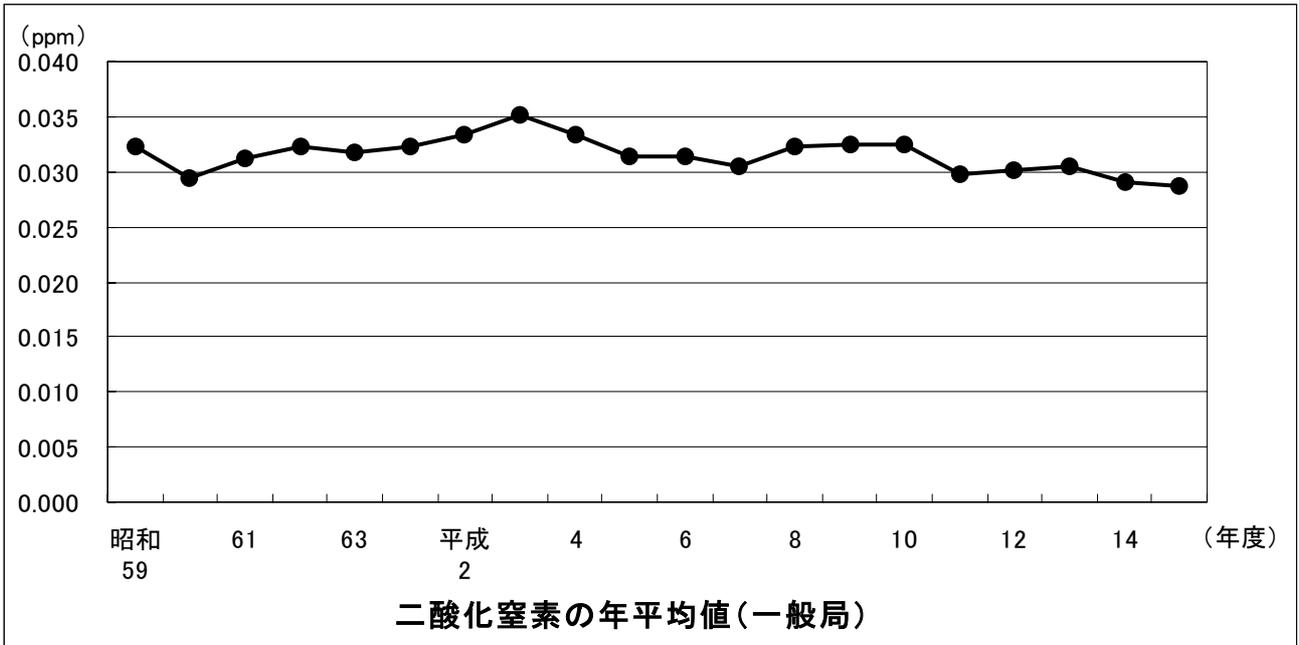
単位: ppm

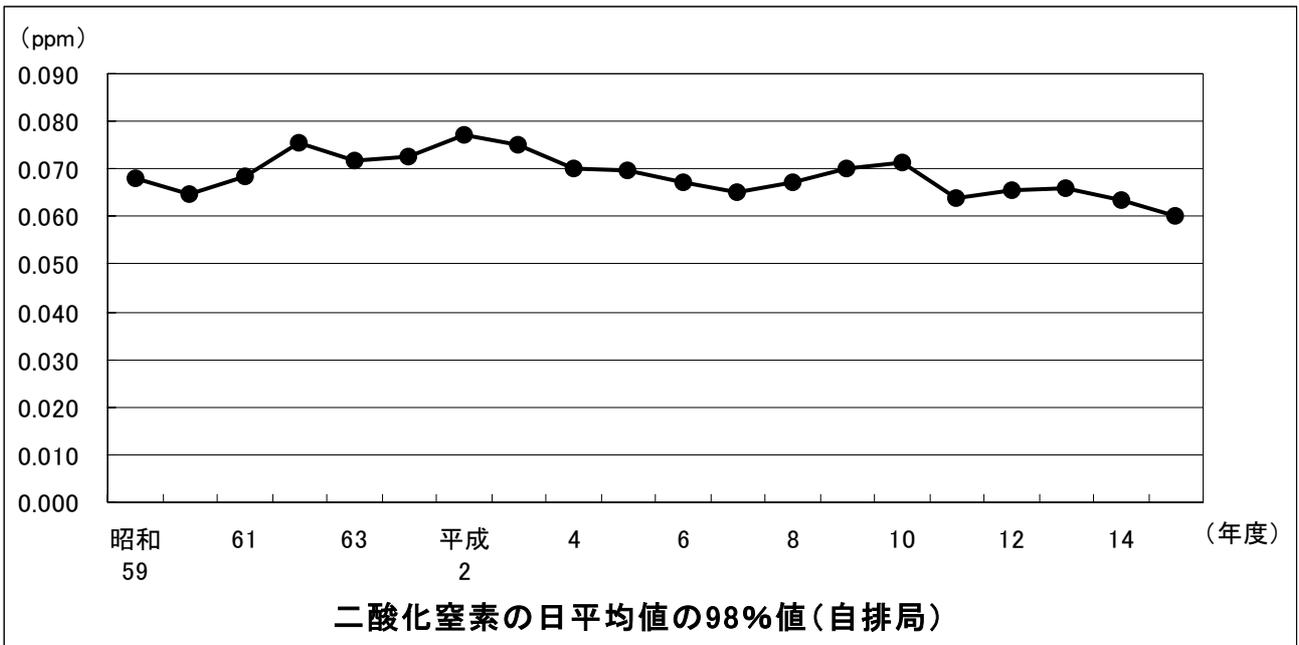
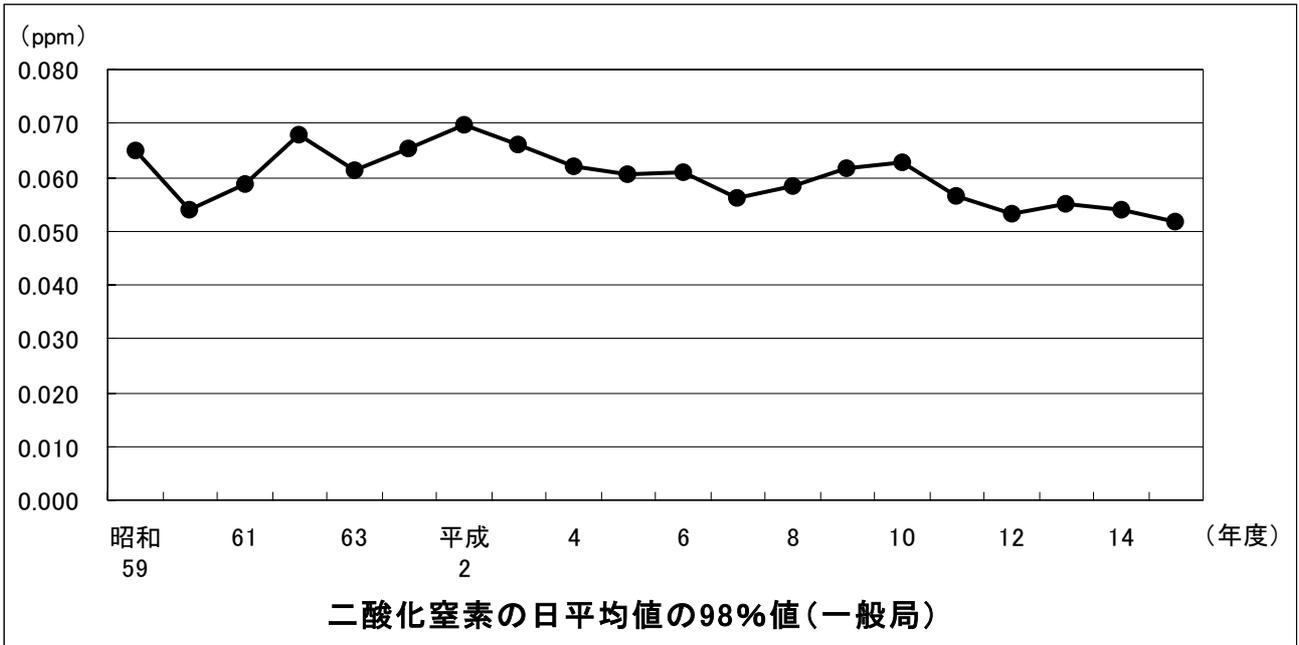
年度		昭和 53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
自動車 排出ガス 測定局	池上				0.081	0.089	0.073	0.085	0.083	0.091	0.100	0.093
	日進町											
	新川通			0.080	0.073	0.065	0.070	0.079	0.069	0.071	0.087	0.074
	市役所前						0.058	0.071	0.066	0.070	0.078	0.074
	遠藤町			0.074	0.067	0.060	0.065	0.066	0.064	0.064	0.067	0.071
	木月			0.063	0.057	0.059	0.065	0.070	0.061	0.065	0.075	0.073
	中原平和公園											
	高津十字路			0.072	0.072	0.059	0.065	0.068				
	二子									0.071	0.073	0.077
	馬絹		0.057	0.058	0.057	0.067	0.066	0.066	0.069	0.071	0.067	0.068
	宮前平駅前											
	多摩区役所前	0.065	0.043	0.056	0.050	0.055	0.067	0.062	0.059	0.063	0.073	0.068
	本村橋											
	柿生				0.045	0.047	0.047	0.046	0.045	0.049	0.059	0.048
自排局平均	0.065	0.050	0.067	0.063	0.063	0.064	0.068	0.065	0.068	0.075	0.072	

年度		平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
自動車 排出ガス 測定局	池上	0.105	0.102	0.098	0.088	0.087	0.084	0.078	0.080	0.082	0.086	0.079	0.079	0.076	0.070	0.067
	日進町															0.054
	新川通	0.079	0.082	0.086	0.072	0.073	0.074	0.068	0.070	0.072	0.075	0.065	0.067	0.066	0.064	
	市役所前	0.071	0.081	0.087	0.074	0.068	0.070	0.066	0.069	0.073	0.075	0.064	0.068	0.068	0.071	0.067
	遠藤町	0.077	0.080	0.075	0.071	0.069	0.070	0.065	0.069	0.073	0.070	0.066	0.081	0.075	0.075	0.071
	木月	0.069	0.074	0.069												
	中原平和公園					0.070	0.068	0.064	0.070	0.071	0.074	0.062	0.060	0.063	0.059	0.057
	高津十字路															
	二子	0.072	0.081	0.076	0.071	0.075	0.068	0.072	0.073	0.073	0.076	0.072	0.068	0.073	0.071	0.067
	馬絹	0.063	0.074	0.062	0.060	0.062	0.058	0.059	0.058	0.062	0.065	0.056	0.054			
	宮前平駅前													0.063	0.060	0.057
	多摩区役所前	0.066	0.070	0.065												
	本村橋						0.058	0.060	0.061	0.064	0.066	0.059	0.058	0.060	0.055	0.054
	柿生	0.050	0.049	0.057	0.054	0.054	0.054	0.055	0.054	0.059	0.056	0.053	0.053	0.051	0.047	0.047
自排局平均	0.072	0.077	0.075	0.070	0.070	0.067	0.065	0.067	0.070	0.071	0.064	0.065	0.066	0.064	0.060	

注1) 柿生測定局は、平成3年4月に測定局を道路端寄りに移動した。

注2) 遠藤町測定局は平成12年4月に、市役所前測定局は平成12年8月に採取口を車道方向へ延長した。





2-3 浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、その粒子の大きさが 10 μm (0.01mm) 以下のもので、その主な発生源は、人為的なものとしては、工場からのばいじんやディーゼル自動車から排出される微粒子などの一次粒子の外、窒素酸化物、硫黄酸化物などのガス状物質が大気中で化学反応した二次生成粒子があり、自然界からのものとしては、土壌の舞い上がりによる土壌粒子、海水が大気中に飛散した海塩粒子など、多岐にわたっている。

(1) 環境基準の達成状況

環境基準の長期的評価は、「年間の1日平均値の2%除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超える1日平均値が2日以上連続しないこと。」である。この評価をあてはめると、環境基準を達成した局は一般局では「麻生局」、自排局では「本村橋局」である。

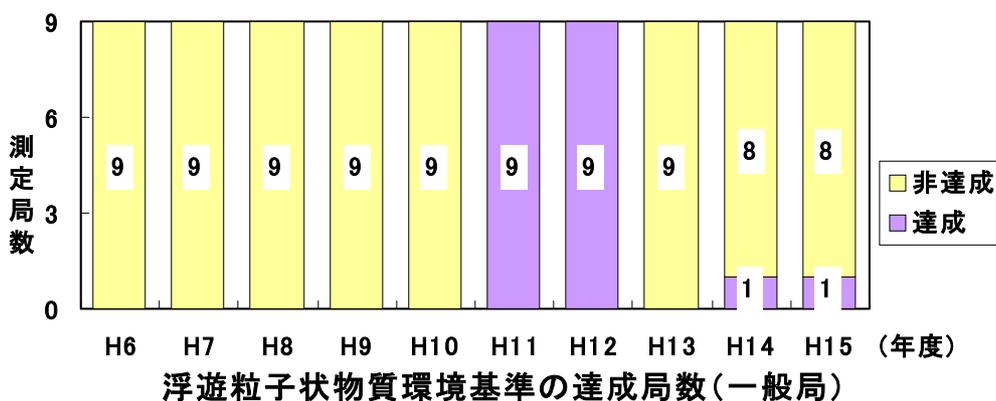
非達成となった一般8局は、2%除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下を満足したものの日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超える日が2日以上連続したため、非達成となった。一方、自排局では、遠藤町は日平均値の2%除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えたため非達成となったが、その他の7局は一般局と同様に $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 超えが2日以上連続したため、非達成となったものである。

環境基準の短期的評価^(注1)は一般局及び自排局のすべてで非達成となった。

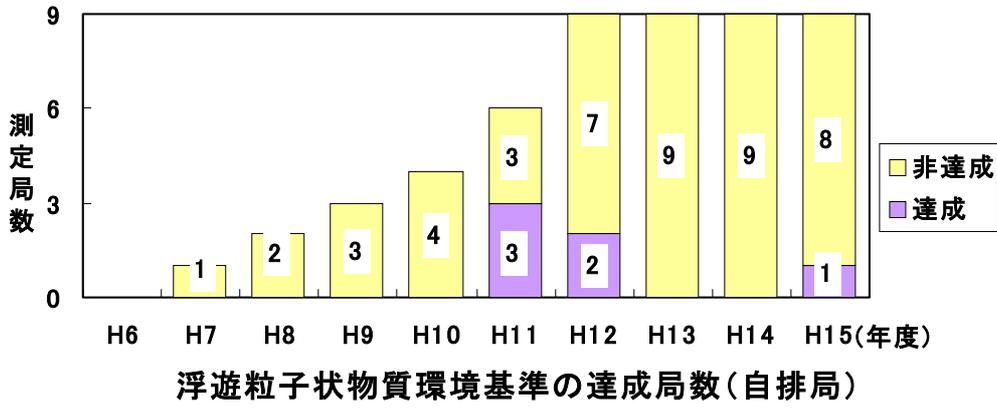
日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であった日数割合をみると、年間のうち一般局で99.0%、自排局で98.6%が適合していた。

また、日平均値の濃度分布割合を経年的にみると、 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた割合が減少し、 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下の割合が増加している。

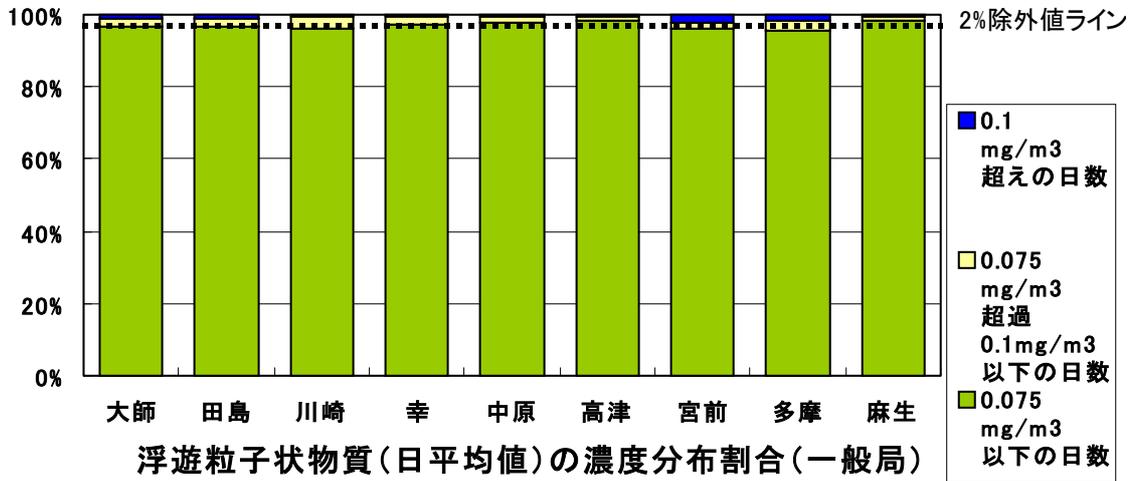
(注1) 1時間値の1日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。



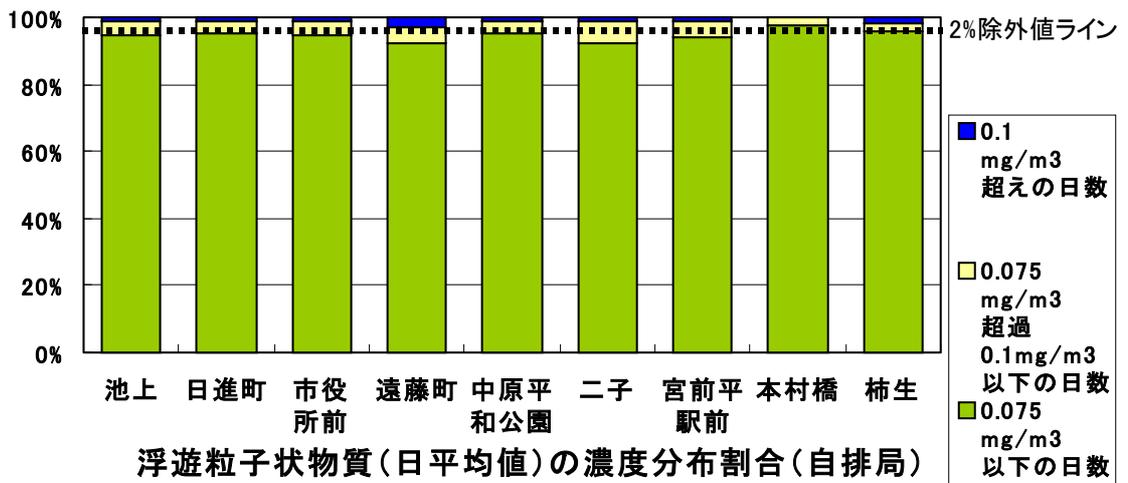
<図1>



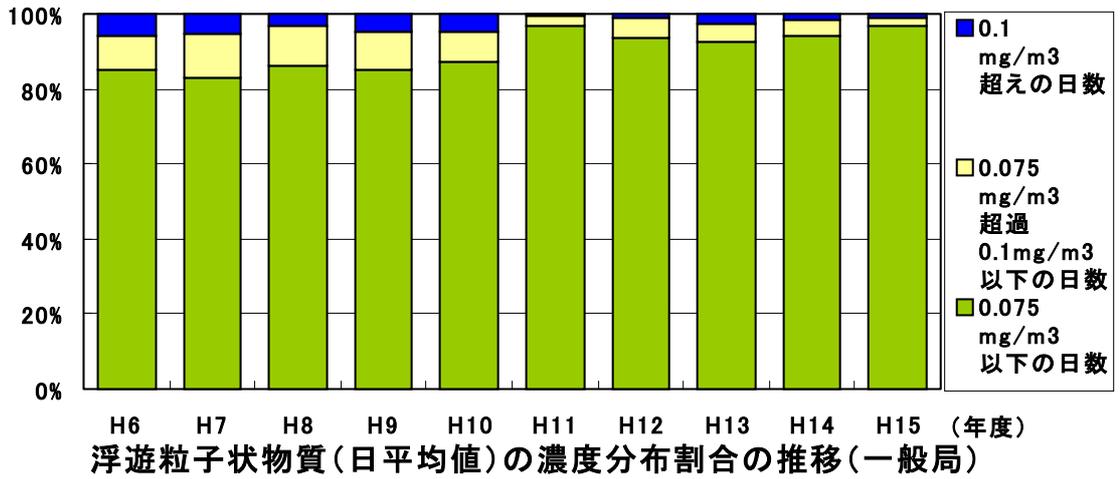
<図 2>



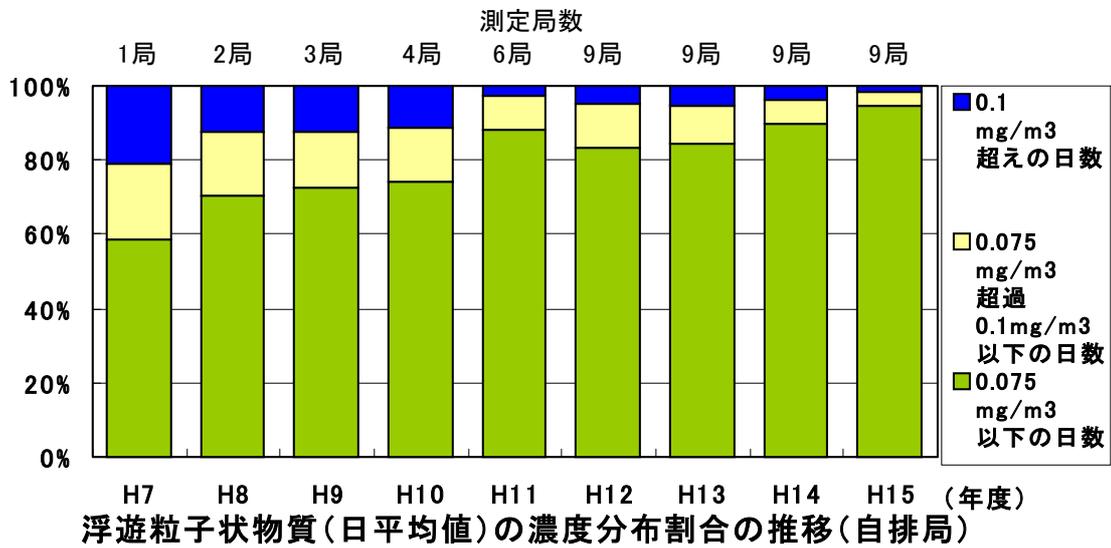
<図 3>



<図 4>



<図 5>



<図 6>

(2) 年平均値

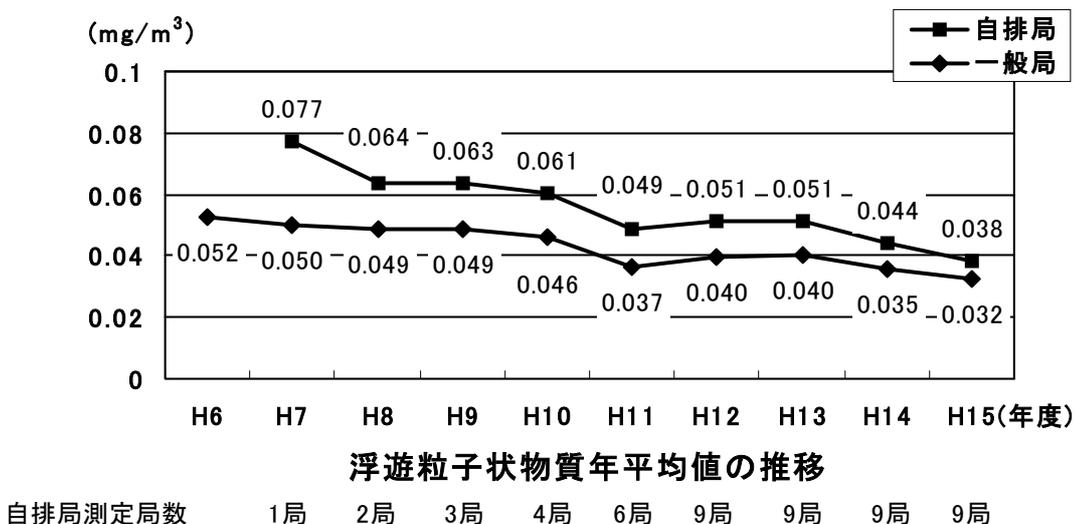
前年度と比較すると、年平均値、2%除外値ともに減少している。

年平均値は、一般局では0.032mg/m³で0.003mg/m³の減少、自排局では0.038mg/m³で0.006mg/m³の減少である(図7)。

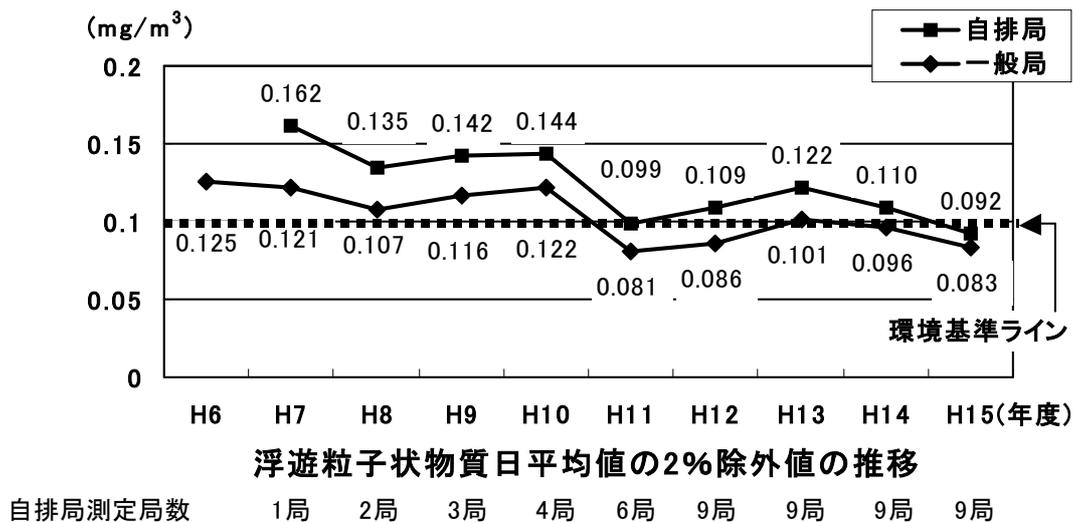
また、2%除外値をみると、一般局では0.083mg/m³で0.013mg/m³の減少、自排局では0.092mg/m³で0.018mg/m³の減少である(図8)。

(注2) 年平均値と日平均値の2%除外値は、昨年度まで10年間継続して測定した局について集計していたが、今年度から測定した局数の算術平均で集計した。

(注3) 自排局での浮遊粒子状物質の測定は、平成7年度に池上1局で開始した。その後順次測定局数を増加し、平成12年度からは、全局(9局)で測定を開始している。



<図7>



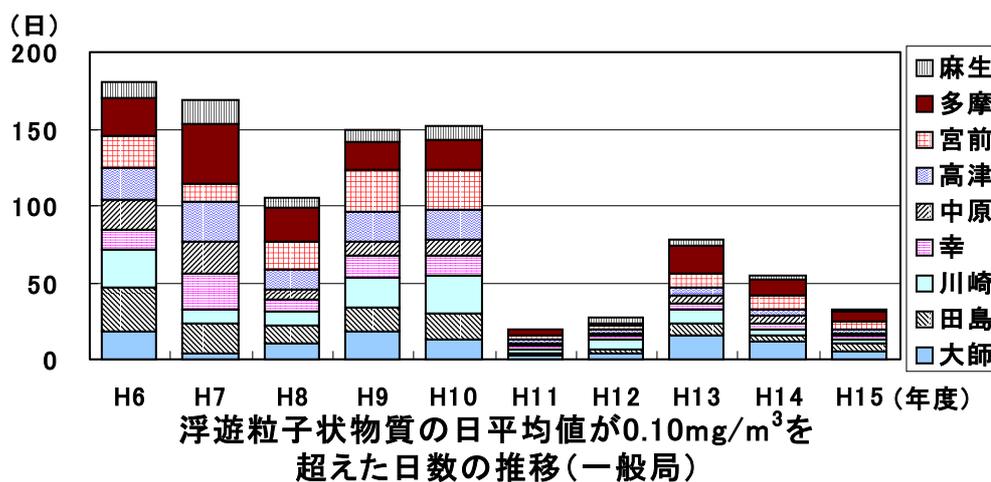
<図8>

(3)高濃度の出現状況

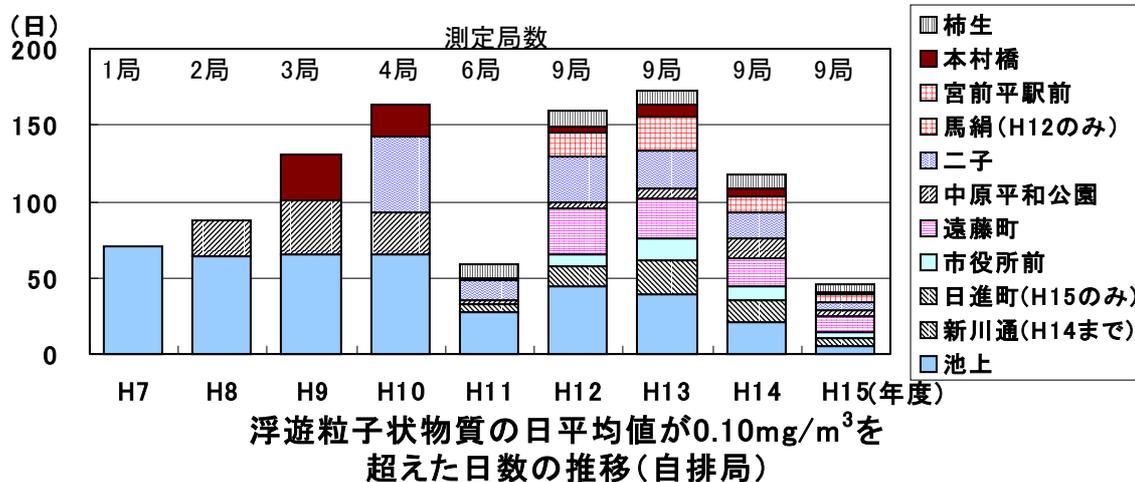
日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数割合は、ここ数年、減少傾向にある。

前年度と比較すると、一般局では1.7%(54日)から1.0%(32日)と減少し、自排局では3.7%(118日)から1.4%(46日)と激減している(図9、10)。

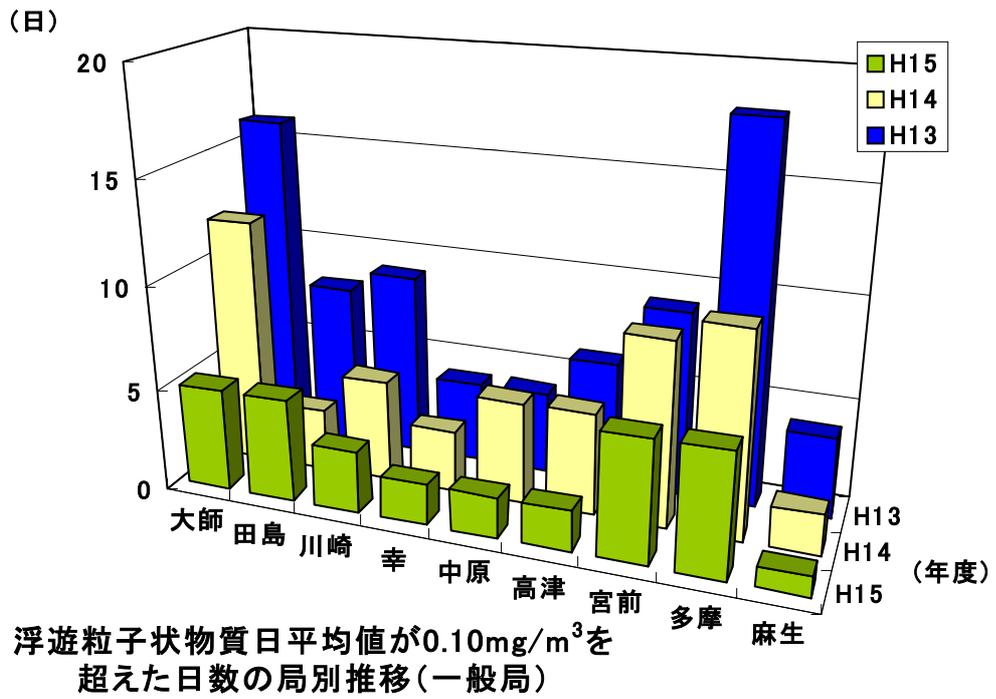
月別にみると、一般局、自排局とも8月、11月に高濃度日が多く出現している(図13、14)。特に11月に高濃度日が出現した要因は、11月1日~3日にかけて首都圏のほぼ全域で、風が弱く汚染物質が拡散しにくい気象によるものであった。



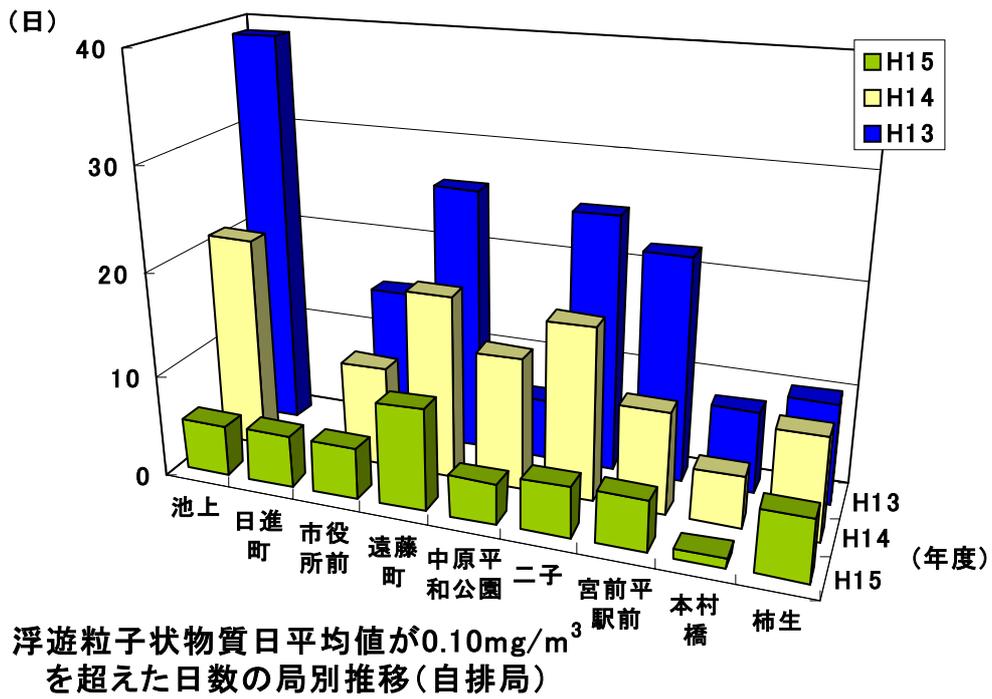
<図 9>



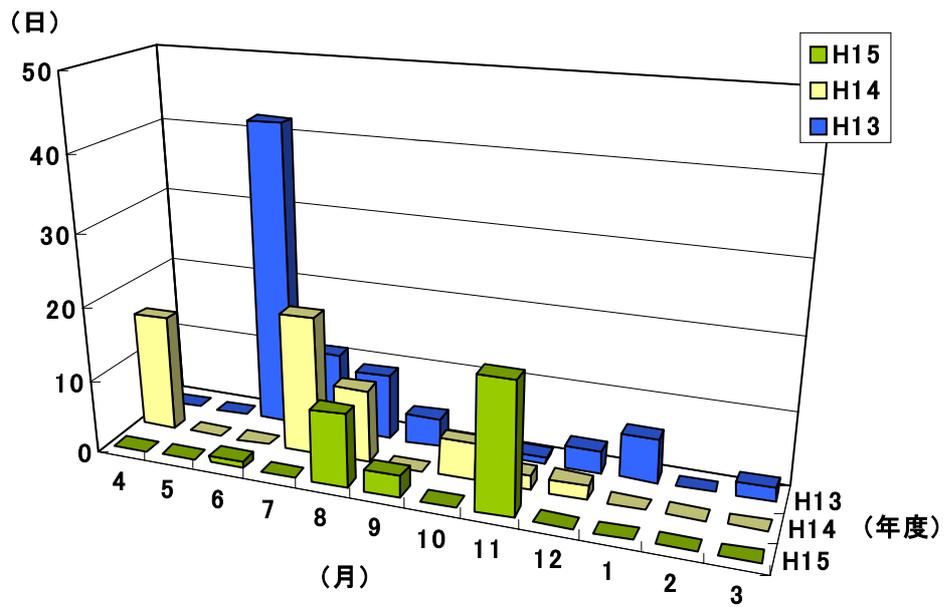
<図 10>



<図 11>

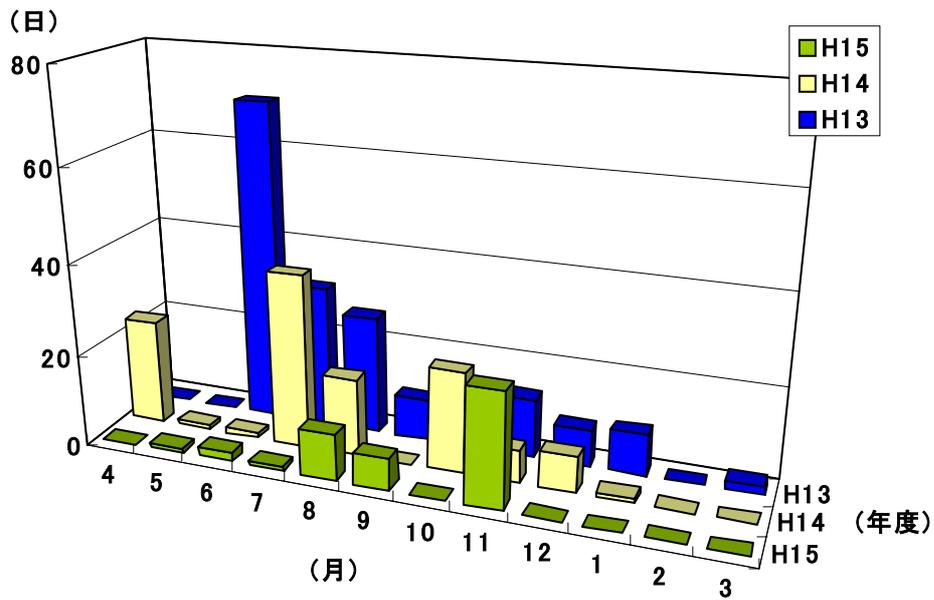


<図 12>



浮遊粒子状物質日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数の月別推移(一般局)

<図 13>



浮遊粒子状物質日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数の月別推移(自排局)

<図 14>

表1 浮遊粒子状物質(SPM)測定結果 (一般局)

測定局	年平均値	環境基準評価									環境基準値 に適合した 日数割合 (注1)	環境目標値 に適合した 割合と その日数 (注2)	
		長期的評価			短期的評価			評価	評価	評価			
		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 連続の有無と その回数	評価	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 割合と その時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた 割合と その日数	評価						
mg/m ³	mg/m ³	有無	回	○×	%	時間	%	日	○×	%	%	日	
大 師	0.033	0.092	有	1	×	0.2	14	1.4	5	×	97.8	96.4	349
田 島	0.032	0.081	有	1	×	0.1	9	1.4	5	×	98.4	96.4	351
川 崎	0.033	0.092	有	1	×	0.2	19	0.8	3	×	98.3	96.1	348
幸	0.032	0.078	有	1	×	0.1	7	0.6	2	×	99.2	97.2	350
中 原	0.030	0.076	有	1	×	0.0	3	0.6	2	×	99.4	97.8	354
高 津	0.033	0.074	有	1	×	0.0	2	0.6	2	×	99.4	98.1	355
宮 前	0.034	0.095	有	3	×	0.1	9	2.0	6	×	97.6	95.9	281
多 摩	0.035	0.090	有	4	×	0.2	18	1.6	6	×	97.8	95.3	347
麻 生	0.030	0.068	無	0	○	0.0	2	0.3	1	×	99.7	98.3	353

(注1)環境基準値:1日平均値が0.1mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.2mg/m³以下であること。

(注2)環境目標値:1日平均値が0.075mg/m³以下(川崎市環境基本条例)

表2 浮遊粒子状物質(SPM)測定結果 (自排局)

測定局	年平均値	環境基準評価									環境基準値 に適合した 日数割合 (注1)	環境目標値 に適合した 割合と その日数 (注2)	
		長期的評価				短期的評価							
		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 連続の有無と その回数	評価	1時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 割合と その時間数	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた 割合と その日数	評価	環境基準値 に適合した 日数割合 (注1)	環境目標値 に適合した 割合と その日数 (注2)				
mg/m ³	mg/m ³	有無	回	○×	%	時間	%	日	○×	%	%	日	
池上	0.040	0.094	有	2	×	0.1	10	1.4	5	×	98.3	94.7	339
日進町	0.035	0.090	有	1	×	0.1	12	1.4	5	×	98.1	95.0	345
市役所前	0.037	0.095	有	1	×	0.2	17	1.4	5	×	98.1	94.8	346
遠藤町	0.043	0.103	有	3	×	0.2	21	2.8	10	×	96.7	92.5	335
中原平和公園	0.036	0.091	有	2	×	0.3	28	1.1	4	×	96.9	95.5	341
二子	0.045	0.095	有	2	×	0.1	5	1.4	5	×	98.3	92.4	326
宮前平駅前	0.040	0.099	有	2	×	0.2	21	1.4	5	×	97.8	93.9	340
本村橋	0.033	0.078	無	0	○	0.0	2	0.3	1	×	99.7	97.8	356
柿生	0.037	0.083	有	3	×	0.1	6	1.6	6	×	98.1	95.9	349

(注1)環境基準値:1日平均値が0.1mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.2mg/m³以下であること。

(注2)環境目標値:1日平均値が0.075mg/m³以下(川崎市環境基本条例)

(4) 経年推移

浮遊粒子状物質の年平均値(一般局)

単位: mg/m³

年度	昭和 57	58	59	60	61	62	63	
一般環境 大気測定局	大師	0.047	0.049	0.051	(0.036)	0.048	0.051	0.048
	田島	(0.056)	0.046	0.045	0.044	*0.054	0.061	0.056
	川崎	0.050	0.046	0.043	0.043	0.051	0.051	0.049
	幸	0.053	0.046	0.050	0.043	0.050	0.051	0.051
	中原	0.049	0.048	0.048	0.044	0.047	0.053	0.044
	高津	0.049	0.049	0.047	0.045	0.050	0.052	0.050
	宮前	0.045	0.048	0.046	0.043	0.046	0.051	0.050
	多摩(保健所)	0.052	0.048	0.047	0.046	0.050	0.058	0.046
	多摩							
	麻生	0.038	0.037	0.037	0.033	0.035	0.041	0.035
	一般局平均	0.048	0.046	0.046	0.043	0.048	0.052	0.048

年度	平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
一般環境 大気測定局	大師	*0.059	0.061	0.066	0.059	0.053	0.052	0.042	0.046	0.049	0.046	0.037	0.042	0.044	0.038	0.033
	田島	0.059	0.059	0.062	0.060	0.057	0.057	0.049	0.047	0.048	0.045	0.036	0.039	0.040	0.034	0.032
	川崎	*0.058	0.062	0.066	0.060	0.056	0.055	0.046	0.048	0.050	0.048	0.037	0.043	0.042	0.037	0.033
	幸	0.046	0.047	0.047	*0.055	0.053	0.049	0.051	0.048	0.047	0.047	0.036	0.041	0.039	0.036	0.032
	中原	0.043	0.044	*0.046	0.048	0.051	0.051	0.052	0.048	0.046	0.043	0.034	0.037	0.033	0.033	0.030
	高津	0.044	0.045	0.043	0.045	*0.055	0.056	0.055	0.050	0.049	0.048	0.038	0.041	0.040	0.035	0.033
	宮前	0.040	0.046	0.049	0.048	*0.055	0.053	0.048	0.053	0.053	0.050	0.039	0.039	0.043	0.037	0.034
	多摩(保健所)	0.044	0.047	*0.064	0.062											
	多摩					0.051	0.053	0.058	0.053	0.049	0.046	0.037	0.037	0.044	0.038	0.035
	麻生	0.035	*0.042	0.047	0.044	0.049	0.045	0.048	0.046	0.046	0.042	0.035	0.039	0.037	0.031	0.030
	一般局平均	0.048	0.050	0.054	0.053	0.053	0.052	0.050	0.049	0.049	0.046	0.037	0.040	0.040	0.035	0.032

注1) ()は、年間測定時間が6,000時間未満

注2) *印年度より、ベータ線吸収法で測定を行っている。

浮遊粒子状物質の年平均値(自排局)

単位: mg/m³

年度		平成 7	8	9	10	11	12	13	14	15
自動車 排出ガ ス測定 局	池上	0.077	0.073	0.074	0.071	0.061	0.064	0.063	0.050	0.040
	日進町									0.035
	新川通					0.046	0.050	0.051	0.045	
	市役所前						0.046	0.046	0.041	0.037
	遠藤町						0.058	0.057	0.049	0.043
	中原平和公園		0.054	0.058	0.052	0.039	0.043	0.041	0.041	0.036
	二子				0.065	0.055	0.058	0.061	0.051	0.045
	馬絹						0.047			
	宮前平駅前							0.054	0.043	0.040
	本村橋			0.058	0.054	0.043	0.046	0.045	0.038	0.033
	柿生					0.049	0.048	0.045	0.041	0.037
自排局平均	0.077	0.064	0.063	0.061	0.049	0.051	0.051	0.044	0.038	

注)遠藤町測定局は平成12年4月に、市役所前測定局は平成12年8月に採取口を車道方向へ延長した。

浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値(一般局)

単位:mg/m³

年度		昭和 57	58	59	60	61	62	63
一般環境 大気測定局	大師	0.157	0.112	0.178	(0.080)	0.146	0.178	0.183
	田島	(0.169)	0.109	0.168	0.107	*0.144	0.165	0.127
	川崎	0.166	0.109	0.159	0.117	0.143	0.169	0.198
	幸	0.169	0.105	0.173	0.122	0.148	0.168	0.210
	中原	0.161	0.113	0.161	0.124	0.133	0.170	0.142
	高津	0.156	0.115	0.149	0.117	0.144	0.165	0.197
	宮前	0.135	0.111	0.136	0.118	0.125	0.165	0.218
	多摩(保健所)	0.154	0.113	0.135	0.122	0.147	0.170	0.135
	多摩							
	麻生	0.102	0.084	0.107	0.097	0.099	0.128	0.094
	一般局平均	0.150	0.108	0.152	0.116	0.137	0.164	0.167

年度		平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一般環境 大気測定局	大師	*0.172	0.176	0.165	0.168	0.137	0.114	0.095	0.102	0.115	0.121	0.080	0.093	0.132	0.110	0.092
	田島	0.155	0.171	0.193	0.169	0.142	0.135	0.120	0.110	0.116	0.121	0.079	0.088	0.103	0.094	0.081
	川崎	*0.153	0.180	0.196	0.169	0.133	0.140	0.106	0.109	0.125	0.130	0.084	0.094	0.104	0.092	0.092
	幸	0.146	0.158	0.157	*0.138	0.145	0.112	0.121	0.101	0.113	0.119	0.084	0.083	0.090	0.094	0.078
	中原	0.132	0.159	*0.128	0.132	0.134	0.127	0.127	0.099	0.105	0.114	0.077	0.081	0.085	0.096	0.076
	高津	0.125	0.154	0.117	0.143	*0.128	0.130	0.139	0.110	0.115	0.122	0.083	0.088	0.093	0.089	0.074
	宮前	0.127	0.163	0.161	0.151	*0.128	0.128	0.121	0.116	0.128	0.130	0.085	0.086	0.102	0.103	0.095
	多摩(保健所)	0.127	0.155	*0.164	0.165											
	多摩					0.141	0.131	0.147	0.122	0.125	0.129	0.085	0.082	0.115	0.102	0.090
	麻生	0.096	*0.121	0.122	0.119	0.118	0.112	0.116	0.097	0.105	0.109	0.074	0.082	0.085	0.084	0.068
	一般局平均	0.137	0.160	0.156	0.150	0.134	0.125	0.121	0.107	0.116	0.122	0.081	0.086	0.101	0.096	0.083

注1) ()は、年間測定時間が6,000時間未満

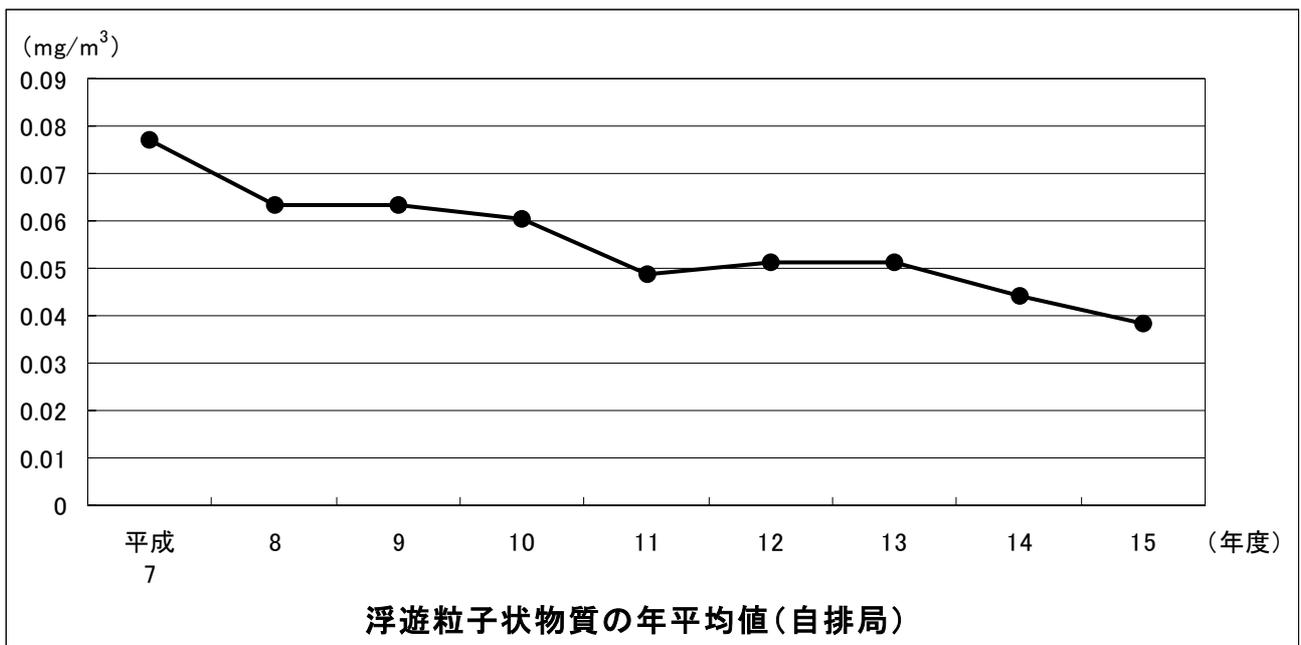
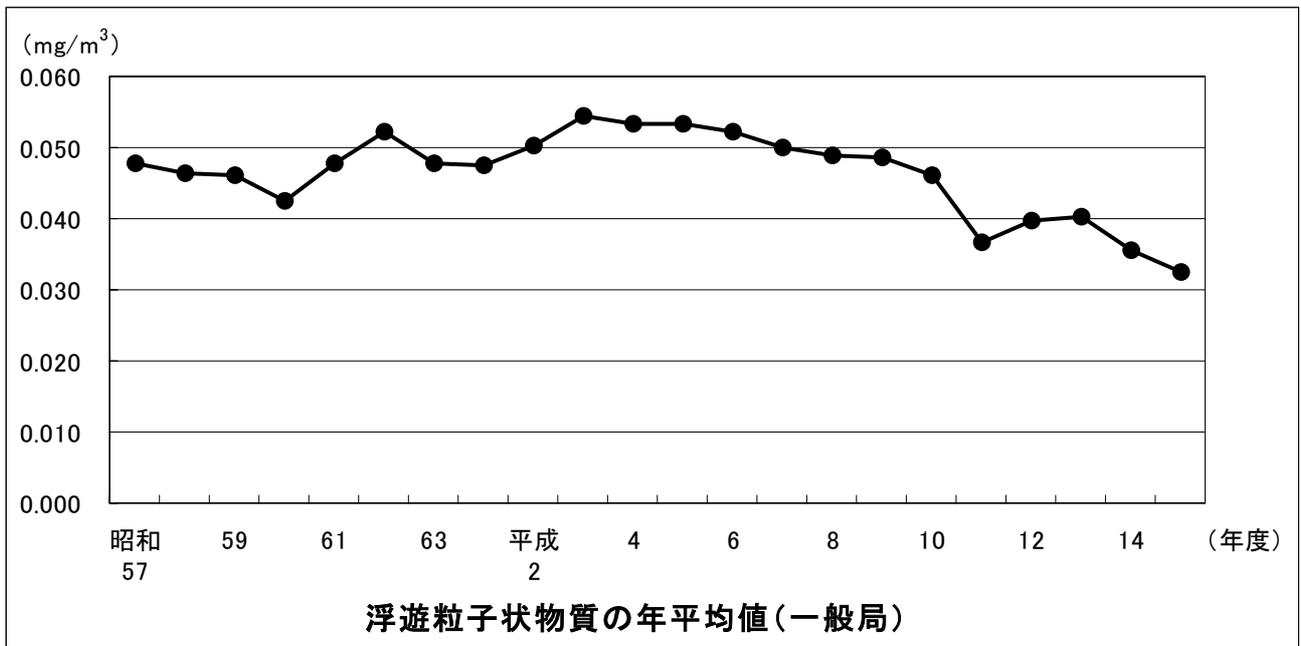
注2)*印年度より、ベータ線吸収法で測定を行っている。

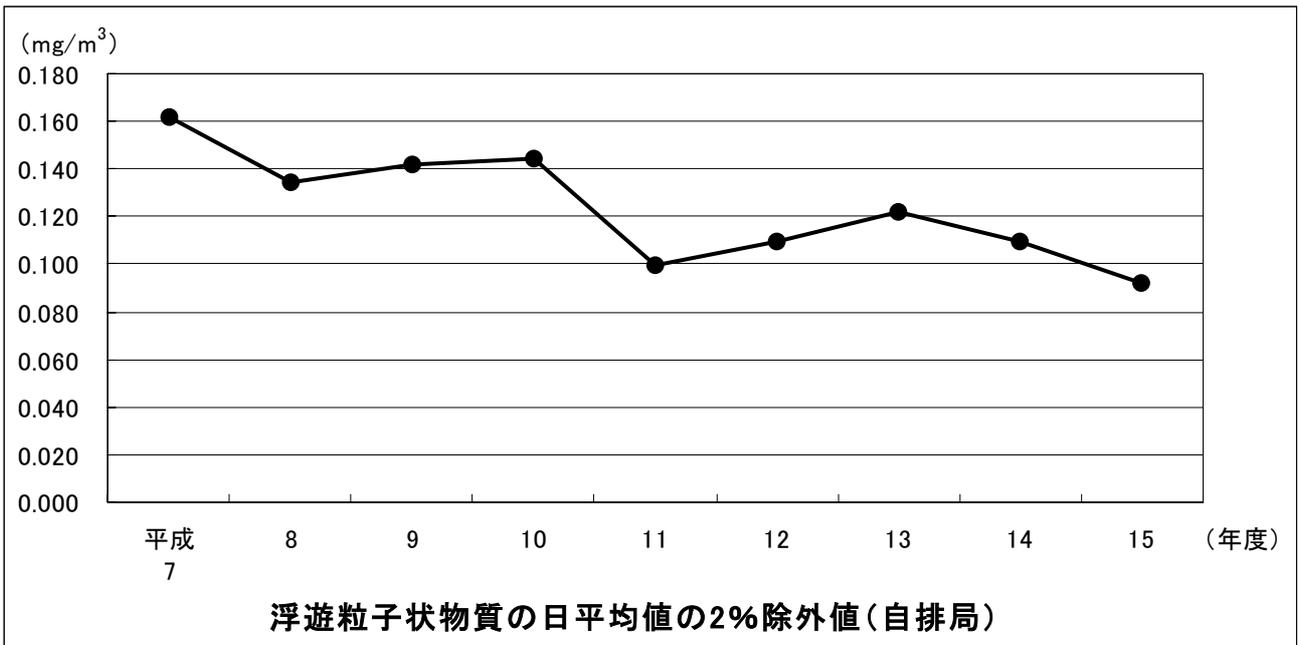
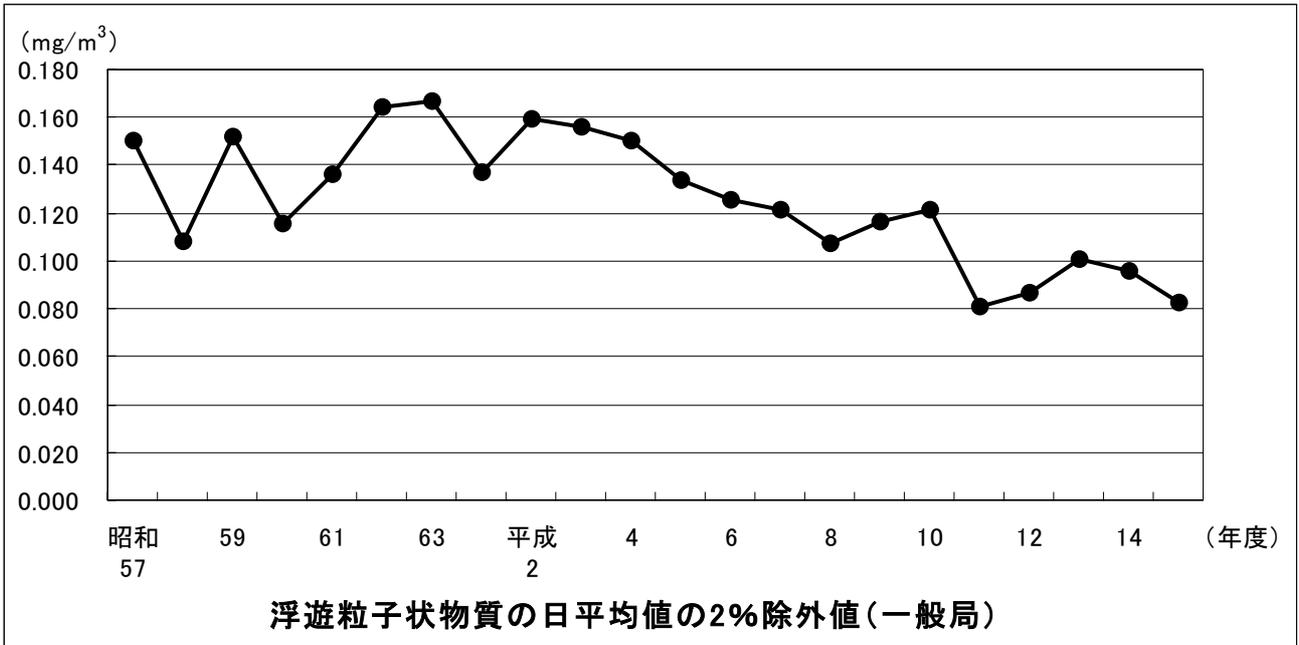
浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値(自排局)

単位:mg/m³

年度	平成 7	8	9	10	11	12	13	14	15	
自動車 排出ガス 測定局	池上	0.162	0.144	0.155	0.165	0.120	0.125	0.169	0.115	0.094
	日進町									0.090
	新川通					0.096	0.109	0.124	0.107	
	市役所前						0.101	0.119	0.103	0.095
	遠藤町						0.130	0.126	0.111	0.103
	中原平和公園		0.125	0.146	0.142	0.085	0.098	0.095	0.112	0.091
	二子				0.144	0.106	0.114	0.135	0.120	0.095
	馬絹						0.111			
	宮前平駅前							0.129	0.116	0.099
	本村橋			0.125	0.125	0.085	0.093	0.102	0.095	0.078
	柿生					0.103	0.103	0.102	0.107	0.083
自排局平均	0.162	0.135	0.142	0.144	0.099	0.109	0.122	0.110	0.092	

注)遠藤町測定局は平成12年4月に、市役所前測定局は平成12年8月に採取口を車道方向へ延長した。





2-4 光化学オキシダント (Ox)

光化学オキシダントは、工場、自動車等から発生する窒素酸化物や炭化水素が大気中で光化学反応によって生成されたオゾン、PAN(パーオキシアセチルナイトレート)などの過酸化物質の総称である。高濃度で眼、のど等の痛みを引き起こすほか、植物への被害も観察されている。

(1) 環境基準の達成状況

一般局全局で、昼間(5時～20時)の1時間値が0.06ppmを超えたため、環境基準は非達成であった。

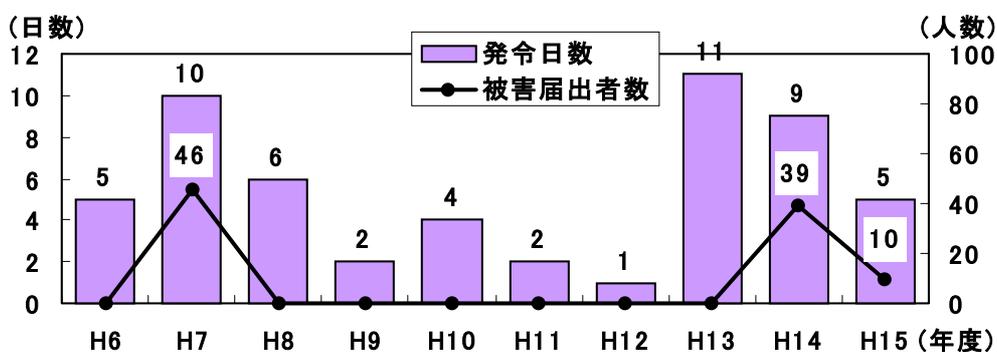
(2) 光化学スモッグ注意報の発令状況

光化学スモッグ注意報は、5回発令された。また、被害届出者数は10名であった(図1)。

光化学スモッグ注意報発令日の1時間値の最高濃度は次のとおりである。

光化学スモッグ注意報の発令状況

発令回数	発令日	時間帯	最高濃度	0.12ppm以上の測定局
1	8月21日	13:20 ~ 15:30	0.150ppm 高津	4局(大師、川崎、高津、宮前)
2	8月22日	12:20 ~ 15:10	0.168ppm 宮前	4局(川崎、高津、宮前、麻生)
3	8月24日	12:20 ~ 14:20	0.135ppm 宮前	2局(高津、宮前)
4	9月 2日	15:20 ~ 16:30	0.139ppm 宮前	2局(高津、宮前)
5	9月 3日	12:20 ~ 16:00	0.170ppm 高津	6局(大師、川崎、高津、宮前、多摩、麻生)

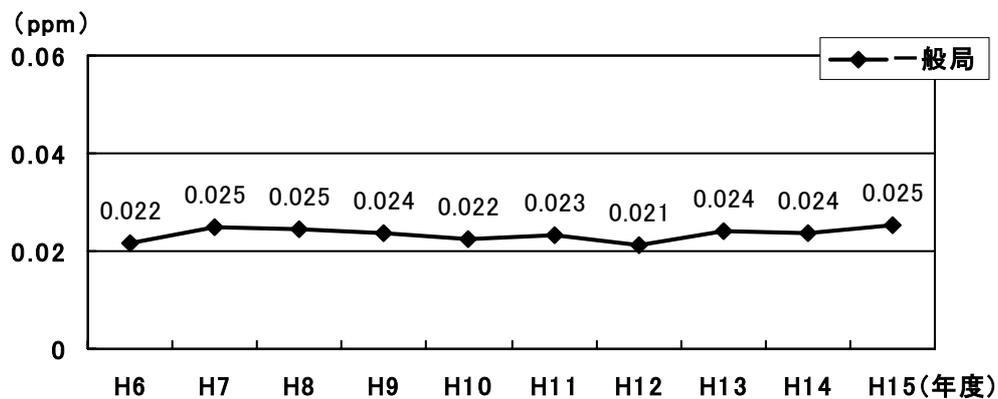


光化学スモッグ注意報発令日数と被害届出者数

<図1>

(3) 年平均値

一般局の昼間(5時~20時)の年平均値は 0.025ppmで、前年度より0.001ppmの増加である。経年的には横ばい傾向で推移している(図2)。



光化学オキシダント年平均値の推移(昼間)

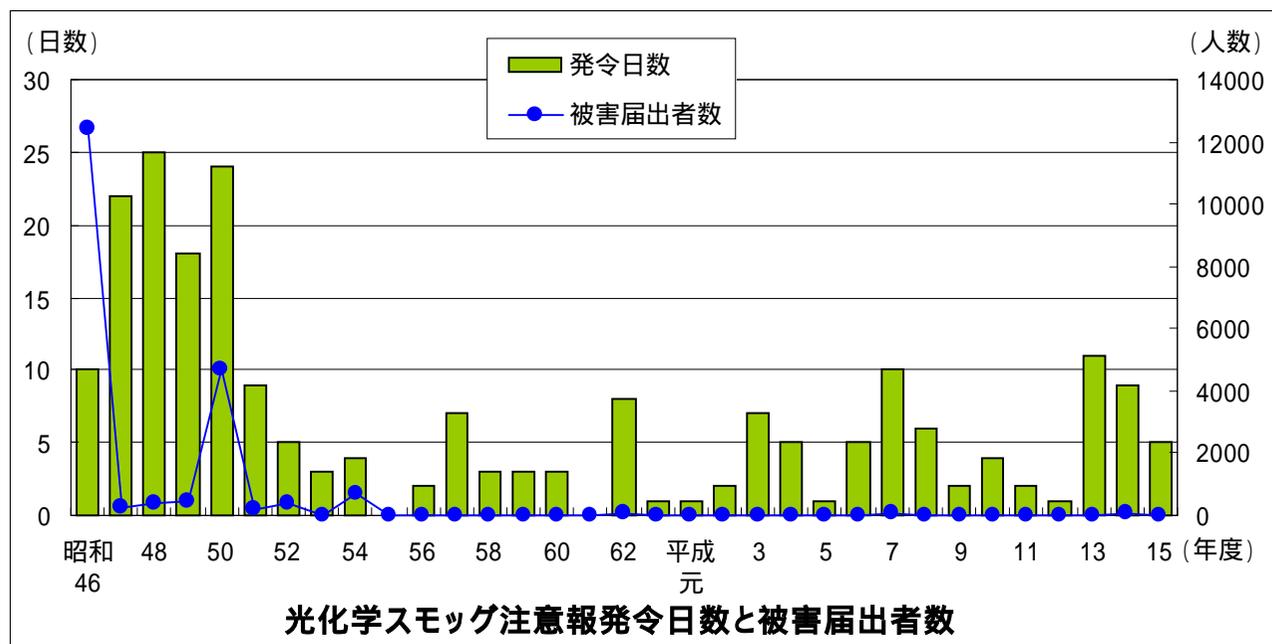
<図 2>

表1 光化学オキシダント(O_x)測定結果(一般局)

測定局	昼間の 1時間値の 年平均値	環境基準評価						評価	昼間の1時間値が \geq 0.12ppm 以上の日数、時間数の 割合とその数				昼間 環境基準値 に適合した 時間数割合 (注)
		昼間の 1時間値の 最高値	昼間の1時間値が \geq 0.06ppm を超えた日数、時間数の 割合とその数		昼間の1時間値が \geq 0.12ppm 以上の日数、時間数の 割合とその数		○×		昼間の1時間値が \geq 0.12ppm 以上の日数、時間数の 割合とその数		%		
		ppm	%	日	%	時間			%	日		%	
大 師	0.024	0.138	15.3	56	4.1	223	×	0.5	2	0.1	4	95.9	
田 島	0.023	0.110	8.7	32	1.9	102	×	0	0	0	0	98.1	
川 崎	0.025	0.146	16.9	62	4.5	243	×	0.8	3	0.1	7	95.5	
幸	0.023	0.095	7.0	23	1.8	87	×	0	0	0	0	98.2	
中 原	0.024	0.099	9.6	35	2.5	132	×	0	0	0	0	97.5	
高 津	0.026	0.170	20.8	76	7.0	373	×	1.4	5	0.2	13	93.0	
宮 前	0.029	0.168	28.6	84	10.3	447	×	1.7	5	0.3	12	89.7	
多 摩	0.026	0.121	15.0	55	4.1	219	×	0.3	1	0.0	1	95.9	
麻 生	0.026	0.129	16.1	59	4.8	255	×	0.5	2	0.0	2	95.2	

(注)環境基準値:1時間値が \leq 0.06ppm以下であること。

(4) 経年推移



光化学スモッグ注意報の発令日数と被害届出者数

年度	昭和46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
発令日数	10	22	25	18	24	9	5	3	4	0	2	7	3	3	3	0	8	1
被害届出者数	12425	251	408	450	4662	206	396	0	698	0	4	4	0	0	1	0	50	0

年度	平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
発令日数	1	2	7	5	1	5	10	6	2	4	2	1	11	9	5
被害届出者数	0	0	22	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	39	10

注) 発令日数には、昭和47年度及び昭和50年度に発令された光化学スモッグ警報がそれぞれ1日含まれている。

2-5 二酸化硫黄 (SO₂)

二酸化硫黄は、燃料に含まれている硫黄分が燃焼することにより発生するもので、主な人為的発生源は工場、自動車等である。自然由来の発生源として火山による噴煙等がある。高濃度で呼吸器に影響を及ぼす。

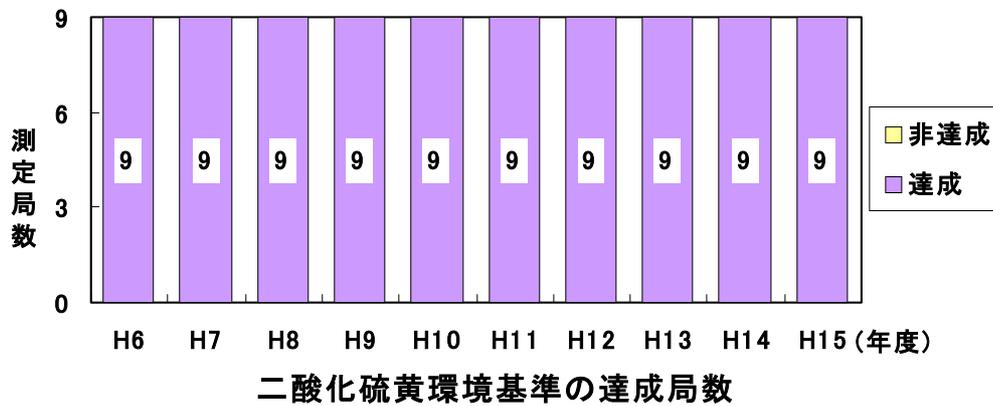
(1) 環境基準の達成状況

環境基準の長期的評価^(注1)は、一般局全局で達成した。しかし短期的評価^(注2)では、高津1局が非達成であった。

これは、4月29日に三宅島の噴煙で1時間値が0.1ppmを超えたためである。

(注1) 年間の1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であり、かつ、0.04ppmを超える1日平均値が2日以上連続しないこと。

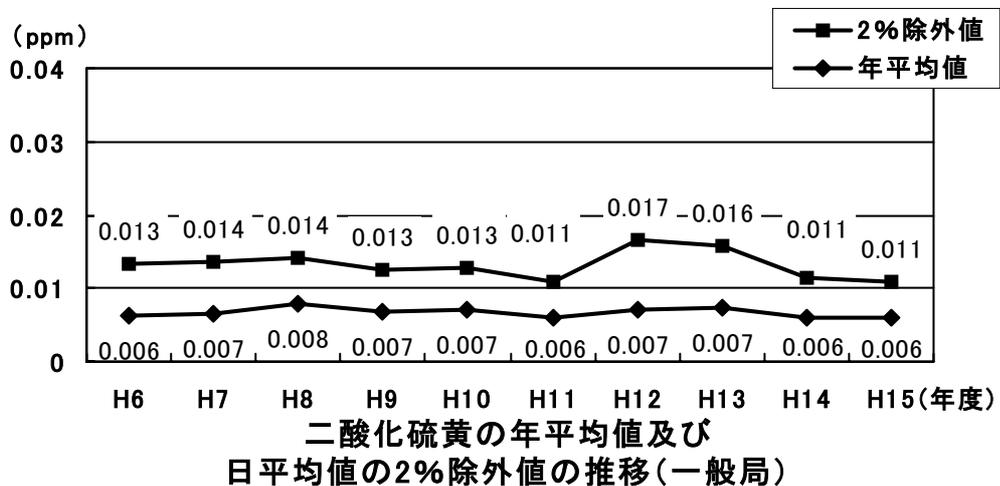
(注2) 1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。



(2) 年平均値

一般局の年平均値は0.006ppmで、前年度と同一であり、2%除外値でも0.011ppmと同一であった。

経年的にみると、横ばいで推移している(図1)。



<図1>

(3)高濃度の出現状況

平成15年度は、4月29日に三宅島の噴煙による影響で濃度が高くなり、高津測定局のみ1時間値が0.1ppmを超えた。

1時間値が 0.1ppmを超えた高濃度日は次のとおりである。

二酸化硫黄の1時間値が0.1ppmを超えた日

高濃度日	時間帯	最高濃度	0.1ppmを超えた測定局
4月29日	16:00	0.105ppm 高津	1局(高津)

表1 二酸化硫黄(SO₂)測定結果(一般局)

測定局	年平均値	環境基準評価									環境基準値に適合した日数割合(注)
		長期的評価					短期的評価				
		日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続の有無とその回数	評価	1時間値が0.1ppmを超えた割合とその時間数	日平均値が0.04ppmを超えた割合とその日数	評価				
ppm	ppm	有無	回	○×	%	時間	%	日	○×	%	
大師	0.007	0.014	無	0	○	0	0	0	0	○	100
田島	0.007	0.013	無	0	○	0	0	0	0	○	100
川崎	0.008	0.014	無	0	○	0	0	0	0	○	100
幸	0.006	0.012	無	0	○	0	0	0	0	○	100
中原	0.006	0.010	無	0	○	0	0	0	0	○	100
高津	0.005	0.010	無	0	○	0.0	1	0	0	×	99.7
宮前	0.005	0.010	無	0	○	0	0	0	0	○	100
多摩	0.005	0.008	無	0	○	0	0	0	0	○	100
麻生	0.004	0.008	無	0	○	0	0	0	0	○	100

(注)環境基準値: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。

(4)経年推移

二酸化硫黄の年平均値

単位：ppm

年度	昭和 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
一般環境 大気測定局	大師	0.110	0.110	0.100	(0.070)	0.065	0.052	0.049	0.048	0.040	0.030	0.027	0.024	0.016	0.019	0.016	0.016	0.014	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.011	0.011
	田島	—	—	—	0.084	0.082	0.075	0.062	0.058	0.045	0.036	0.028	0.029	0.028	0.019	0.016	0.015	0.014	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010
	川崎	0.080	0.080	0.080	0.070	0.061	0.051	0.048	0.039	0.040	0.034	0.029	0.024	0.022	0.020	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.012	0.012
	幸	—	—	—	—	—	—	0.037	0.035	0.032	0.024	0.023	0.019	0.023	0.021	0.015	0.015	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.010	0.010
	中原	0.050	0.040	0.050	0.050	0.031	0.028	0.024	0.020	0.018	0.017	0.015	0.016	0.015	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009
	高津	—	—	—	—	—	—	0.029	0.029	0.022	0.021	0.020	0.021	0.020	0.015	0.016	0.014	0.014	0.013	0.010	0.010	0.009	0.009	0.010	0.009
	宮前	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
	多摩(保健所)	—	—	—	—	—	—	0.016	0.024	0.018	0.018	0.015	0.017	0.015	0.012	0.014	0.013	0.013	0.012	0.008	0.008	0.007	0.006	0.007	0.007
	多摩	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	麻生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.011	0.010	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006
	一般局平均	0.080	0.077	0.077	0.068	0.060	0.052	0.038	0.036	0.031	0.026	0.022	0.021	0.020	0.016	0.014	0.013	0.013	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009

年度	平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
一般環境 大気測定局	大師	0.011	0.010	0.010	0.009	0.007	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.007	0.009	0.009	0.008	0.007
	田島	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.007	0.008	0.009	0.007	0.007
	川崎	0.012	0.010	0.011	0.009	0.007	0.007	0.008	0.009	0.008	0.009	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008
	幸	0.011	0.010	0.010	0.008	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.008	0.008	0.006	0.006
	中原	0.010	0.009	0.009	0.007	0.006	0.006	0.006	0.008	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006
	高津	0.010	0.010	0.009	0.008	0.006	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005
	宮前	0.009	0.008	0.009	0.008	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005
	多摩(保健所)	0.008	0.008	0.007	0.006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	多摩	—	—	—	—	0.005	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
	麻生	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.004	0.004
	一般局平均	0.010	0.009	0.009	0.008	0.006	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006

注1) ()は、年間測定時間が6,000時間未満

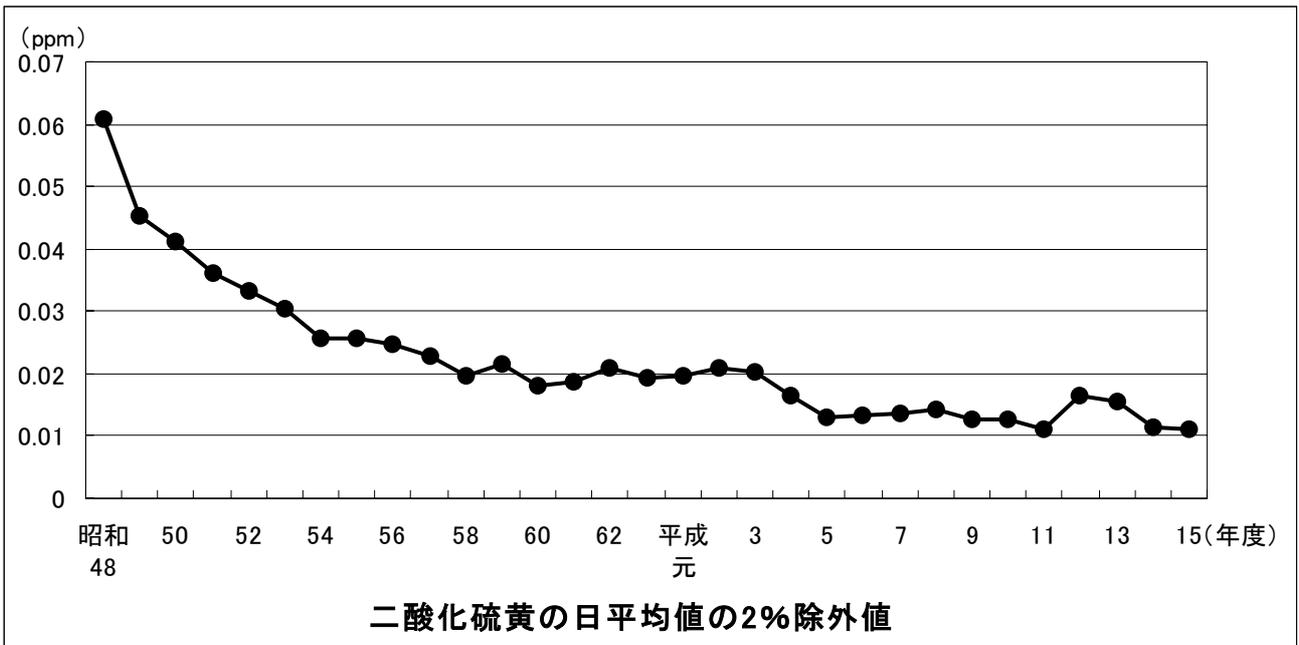
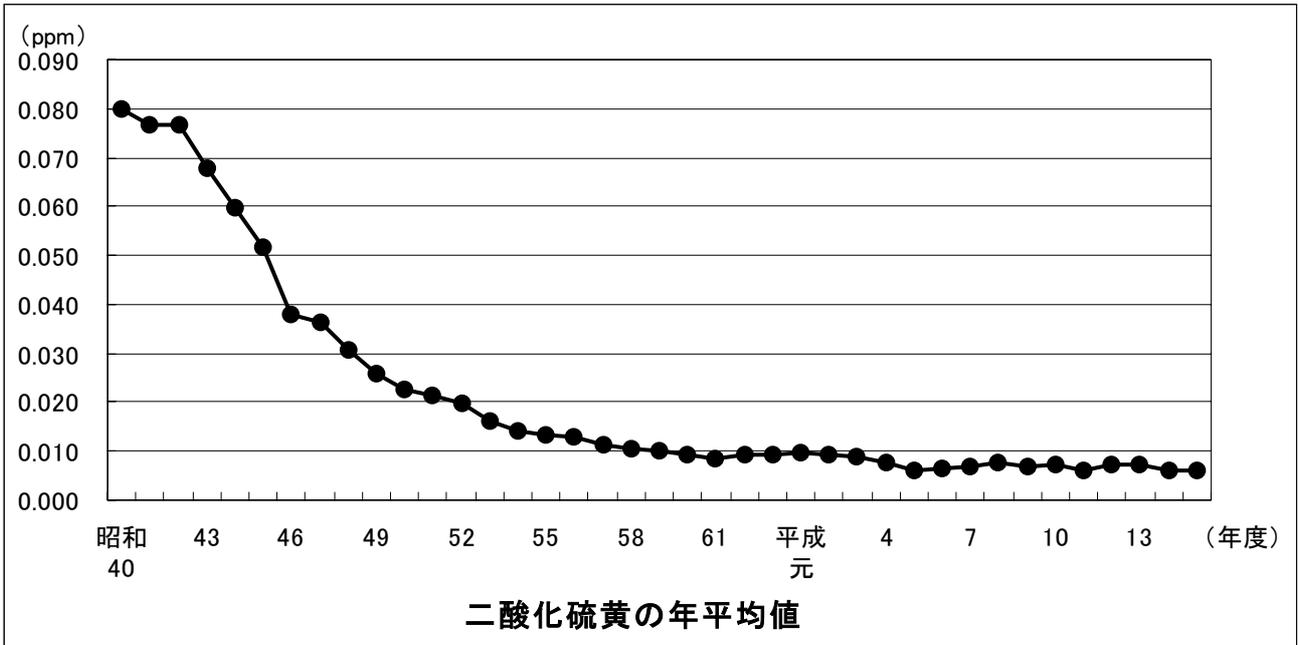
注2)昭和40及び41年度の年平均値は、1～12月を示す。

二酸化硫黄の日平均値の2%除外値

単位: ppm

年度		昭和 48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
一般環境 大気測定局	大師	0.096	0.062	0.056	0.042	0.030	0.034	0.030	0.030	0.028	0.024	0.023	0.027	0.022	0.021	0.026	0.023	
	田島	0.086	0.060	0.055	0.047	0.048	0.035	0.032	0.031	0.028	0.026	0.024	0.026	0.022	0.022	0.025	0.023	
	川崎	0.067	0.052	0.047	0.041	0.034	0.036	0.028	0.029	0.026	0.029	0.024	0.027	0.022	0.023	0.026	0.026	
	幸	0.061	0.045	0.040	0.035	0.035	0.035	0.028	0.029	0.029	0.026	0.022	0.023	0.020	0.020	0.023	0.021	
	中原	0.045	0.035	0.033	0.029	0.030	0.030	0.024	0.024	0.023	0.021	0.019	0.022	0.018	0.019	0.020	0.019	
	高津	0.038	0.034	0.032	0.033	0.033	0.024	0.026	0.024	0.024	0.025	0.025	0.020	0.021	0.018	0.019	0.021	0.019
	宮前						0.027	0.020	0.019	0.019	0.017	0.016	0.017	0.015	0.017	0.018	0.017	
	多摩(保健所)	0.032	0.029	0.025	0.026	0.023	0.022	0.023	0.025	0.024	0.022	0.016	0.017	0.014	0.014	0.016	0.014	
	多摩																	
	麻生							0.020	0.020	0.019	0.016	0.014	0.014	0.012	0.012	0.013	0.013	
一般局平均		0.061	0.045	0.041	0.036	0.033	0.03	0.026	0.026	0.025	0.023	0.020	0.022	0.018	0.019	0.021	0.019	

年度		平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一般環境 大気測定局	大師	0.022	0.022	0.023	0.021	0.017	0.018	0.017	0.017	0.018	0.017	0.014	0.019	0.021	0.015	0.014
	田島	0.023	0.025	0.025	0.019	0.016	0.017	0.016	0.018	0.015	0.016	0.013	0.019	0.017	0.015	0.013
	川崎	0.023	0.022	0.023	0.018	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.018	0.018	0.014	0.014
	幸	0.022	0.024	0.022	0.019	0.013	0.016	0.016	0.016	0.014	0.015	0.012	0.018	0.015	0.011	0.012
	中原	0.019	0.021	0.020	0.015	0.012	0.013	0.013	0.014	0.012	0.012	0.011	0.020	0.015	0.010	0.010
	高津	0.020	0.021	0.020	0.018	0.012	0.012	0.014	0.014	0.011	0.011	0.010	0.017	0.015	0.011	0.010
	宮前	0.018	0.020	0.020	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012	0.010	0.011	0.009	0.015	0.014	0.010	0.010
	多摩(保健所)	0.016	0.018	0.016	0.013											
	多摩					0.009	0.009	0.010	0.010	0.008	0.009	0.008	0.010	0.013	0.009	0.008
	麻生	0.014	0.014	0.014	0.011	0.011	0.009	0.009	0.011	0.009	0.009	0.008	0.013	0.013	0.008	0.008
一般局平均		0.020	0.021	0.020	0.016	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.011	0.017	0.016	0.011	0.011



2-6 一酸化炭素（CO）

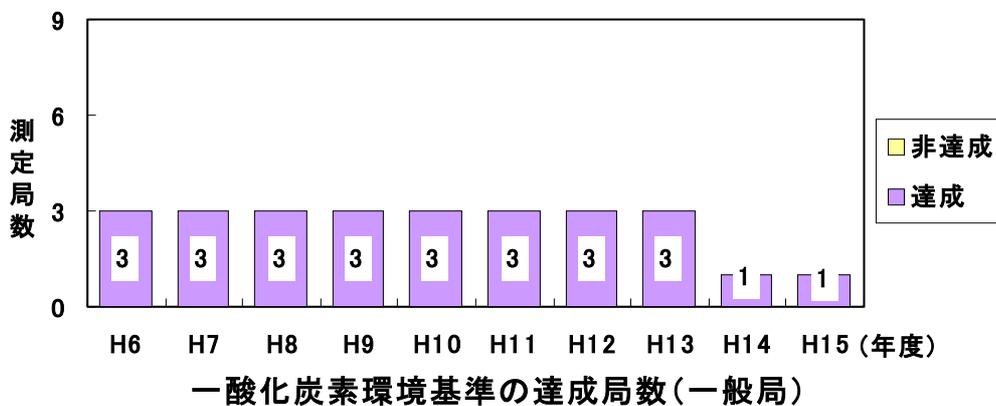
一酸化炭素は、燃料が不完全燃焼したときに発生するもので、主な発生源は自動車である。高濃度で血液中にあるヘモグロビンと結びついて呼吸困難を引き起こす。

(1) 環境基準の達成状況

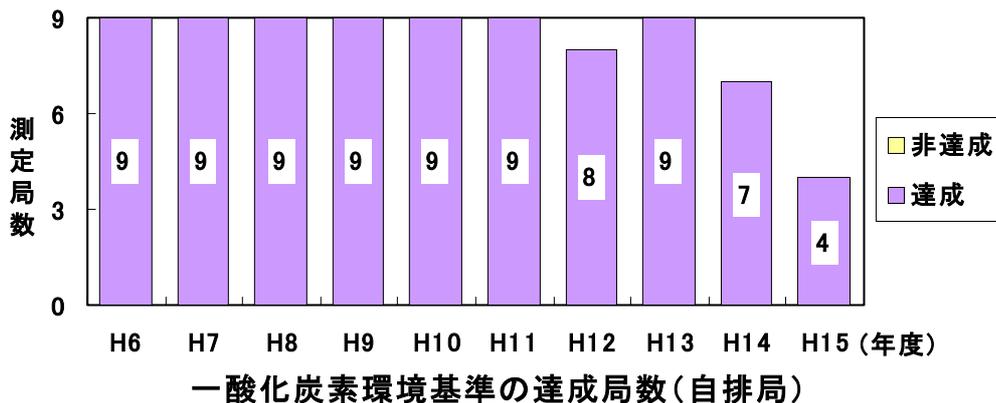
環境基準の長期的^(注1)及び短期的評価^(注2)とも、田島一般局及び自排4局で達成した。

(注1) 年間の1日平均値の2%除外値が10ppm以下であり、かつ、10ppmを超える1日平均値が2日以上連続しないこと。

(注2) 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。



<図1>



<図2>

(2) 年平均値

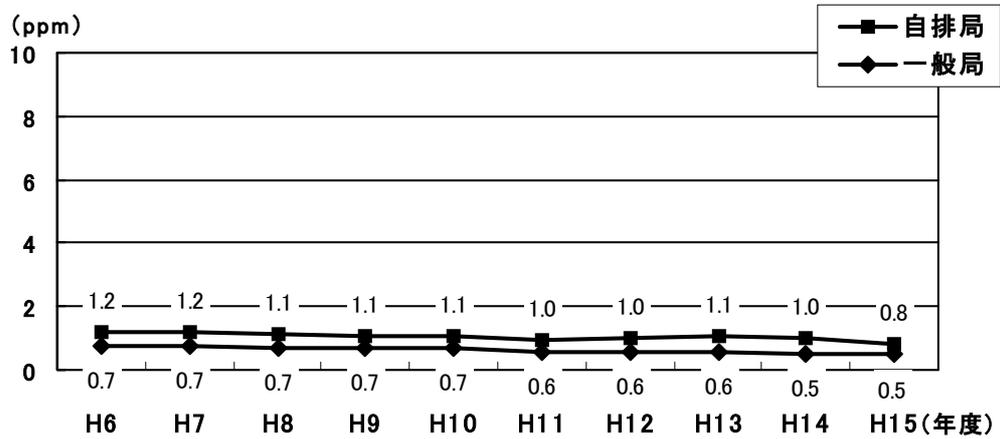
年平均値は、田島一般局では0.5ppmで前年度と同一であり、自排4局では0.8ppmで前年度より0.2ppmの減少である(図3)。

また、2%除外値をみると、一般局では1.1ppmで前年度より0.1ppmの減少、自排局では1.6ppmで前年度より0.3ppmの減少であった(図4)。

経年的にみると、横ばいでかつ低濃度で推移している。

(注3)年平均値と日平均値の2%除外値は、昨年度まで10年間継続して測定した局について集計していたが、今年度から測定した局数の算術平均で集計した。

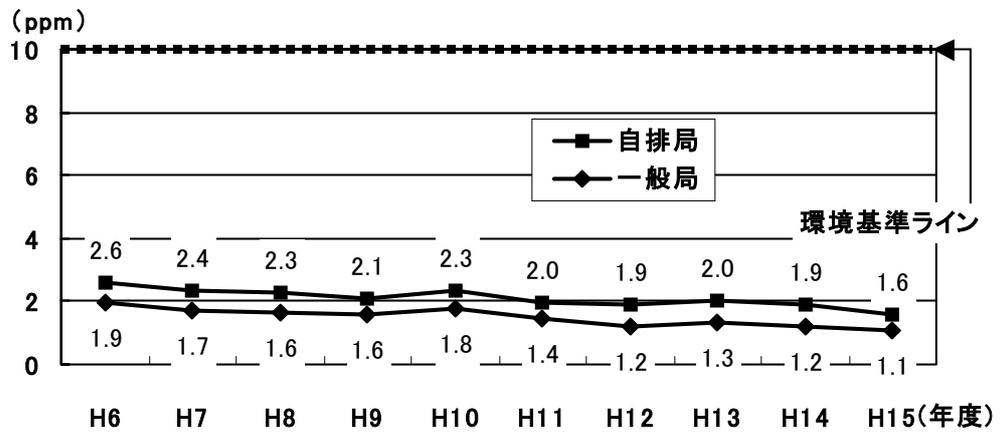
(注4)一酸化炭素の測定は、長期的な環境基準の達成状況から判断して、測定局数の削減を平成14年度と15年度に行った。



一酸化炭素年平均値の推移

自排局測定局数	9局	9局	9局	9局	9局	9局	8局	9局	7局	4局
一般局測定局数	3局	1局	1局							

<図3>



一酸化炭素日平均値の2%除外値の推移

自排局測定局数	9局	9局	9局	9局	9局	9局	8局	9局	7局	4局
一般局測定局数	3局	1局	1局							

<図4>

表1 一酸化炭素(CO)測定結果

測定局		環境基準評価									環境基準値 に適合した 日数割合 (注)	
		長期的評価					短期的評価					
		年平均値	日平均値の 2%除外値	日平均値が 10ppmを超えた 日が2日以上 連続の有無と その回数		評価	8時間値が 20ppmを超えた 割合と その回数		日平均値が 10ppmを超えた 割合と その日数			評価
				ppm	ppm		有無	回	○×	%		
一般局	田島	0.5	1.1	無	0	○	0	0	0	0	○	100
自排局	池上	0.8	1.7	無	0	○	0	0	0	0	○	100
	日進町	0.7	1.4	無	0	○	0	0	0	0	○	100
	市役所前	0.8	1.4	無	0	○	0	0	0	0	○	100
	遠藤町	1.0	1.9	無	0	○	0	0	0	0	○	100

(注)環境基準値: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。

(3) 経年推移

一酸化炭素の年平均値(一般局)

単位: ppm

年度		昭和 47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
一般環境 大気測定局	大師	1.8	1.6	(2.5)	1.8	2.3	1.3	1.7	1.2	1.4	1.3							
	田島	2.6	(2.1)	2.6	0.6	1.4	(1.5)	1.5	1.6	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
	川崎	2.7	2.2	1.9	1.7	1.2	1.5	1.5	1.7	1.3	1.2	0.9	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	1.1
	幸	2.3	1.9	1.4	1.6	1.5	1.3	1.9	1.0	1.5	1.4							
	中原	(2.2)	2.0	2.7	2.8	1.9	1.0	2.0	(1.4)									
	高津	(2.8)	2.1	2.1	(2.7)	2.4	1.8	2.4	1.8	1.9	1.6	1.1	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9
	多摩(保健所)	(2.5)	2.1	1.9	1.9	2.6	2.1	1.9	1.7	1.7	1.0							
	一般局平均	2.4	2.0	2.1	1.7	1.9	1.5	1.8	1.5	1.5	1.2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0

年度		平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一般環境 大気測定局	大師															
	田島	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
	川崎	1.1	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6		
	幸															
	中原															
	高津	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5		
	多摩(保健所)															
	一般局平均	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5

注) ()は、年間測定時間が6,000時間未満

一酸化炭素の年平均値(自排局)

単位:ppm

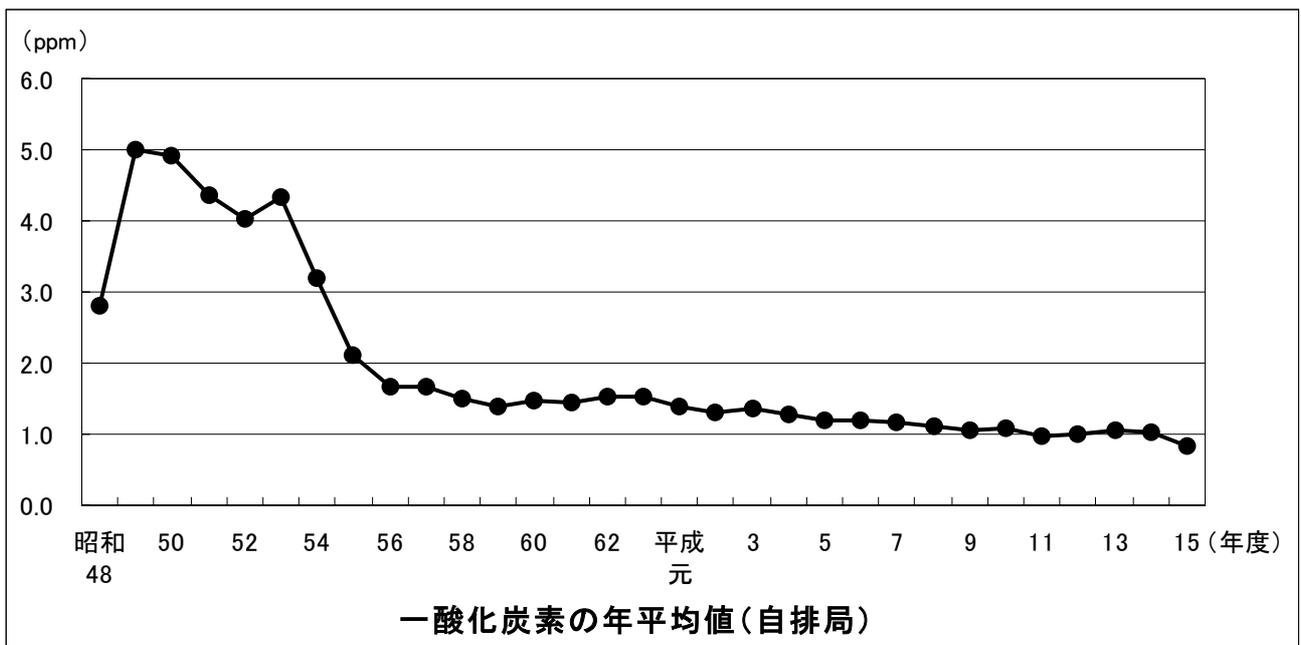
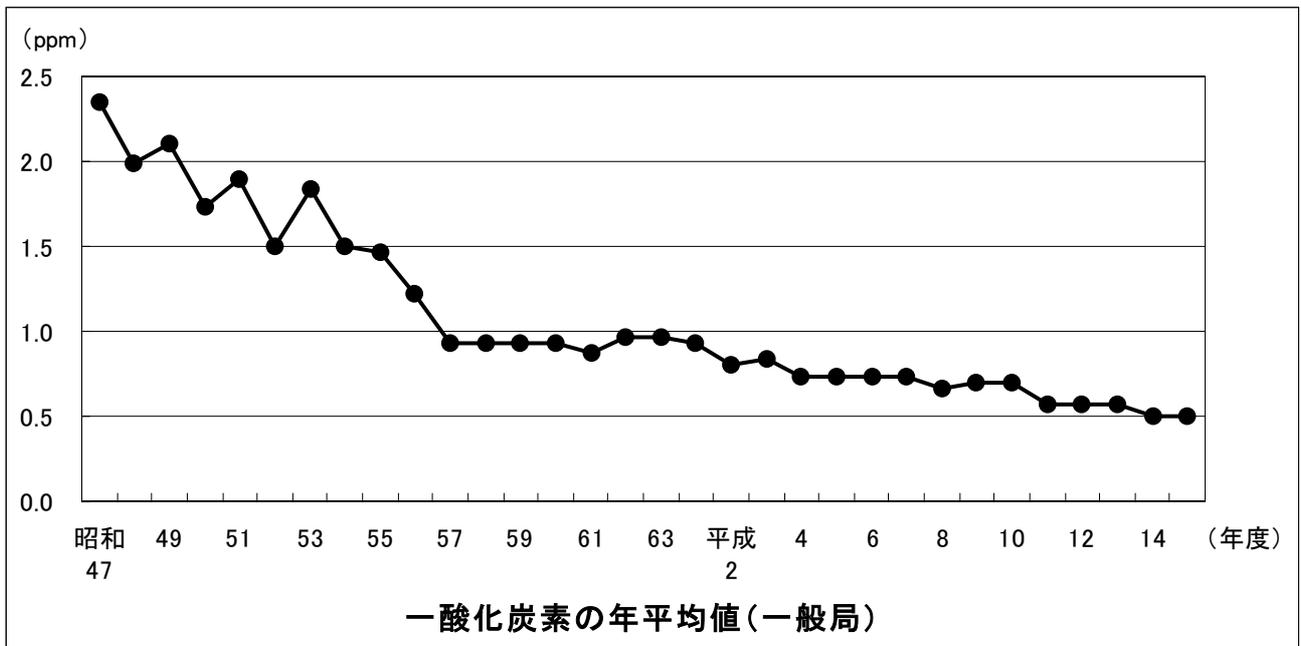
年度		昭和48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
自動車排出ガス測定局	池上									1.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.6	1.5	1.5	
	日進町																	
	新川通		(3.3)	2.9	2.8	3.2	(3.5)	2.8	1.8	1.3	2.2	1.7	1.5	1.5	1.5	1.8	1.7	
	市役所前	2.8	2.6	3.0	3.1	2.7	2.7	2.3	2.3	2.6	1.5	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	
	遠藤町	(8.1)	7.4	8.6	7.2	6.5	(5.7)	(5.1)	(1.9)	2.0	2.2	2.0	1.9	2.0	1.7	2.0	2.2	
	木月	(6.5)	(6.9)	(4.2)	4.0	3.7	6.4	5.5	(3.1)	(2.3)	2.0	1.3	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	
	中原平和公園																	
	高津十字路			5.2	4.7	(3.9)	3.9	4.4	2.7	1.7	1.4	1.4	1.3					
	二子															1.5	1.6	1.5
	馬絹							1.5	1.3	1.3	1.4	1.4	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	
	宮前平駅前																	
	多摩区役所前						(3.1)	2.7	2.4	2.2	2.2	2.1	1.8	2.1	2.1	2.1	2.2	
	本村橋																	
	柿生									0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	1.0	1.1	1.1	
自排局平均	2.8	5.0	4.9	4.4	4.0	4.3	3.2	2.1	1.7	1.7	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5		

年度		平成元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
自動車排出ガス測定局	池上	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8
	日進町															0.7
	新川通	1.6	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	0.9	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	
	市役所前	1.1	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	0.9	0.9	0.7		0.9	0.9	0.8
	遠藤町	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	1.1	1.1	1.1	1.0
	木月	1.1	1.1	1.1												
	中原平和公園					1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7		
	高津十字路															
	二子	1.4	1.3	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.4	
	馬絹	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9			
	宮前平駅前													1.3	1.1	
	多摩区役所前	2.2	1.7	1.7												
	本村橋						1.3	1.4	1.3	1.3	1.1	1.0	0.9	1.0	0.8	
	柿生	1.0	1.1	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.2	1.2	1.2		
自排局平均	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	0.8	

注1) ()は、年間測定時間が6,000時間未満

注2) 柿生測定局は、平成3年4月に測定局を道路端寄りに移動した。

注3) 遠藤町測定局は平成12年4月に、市役所前測定局は平成12年8月に採取口を車道方向へ延長した。



2-7 炭化水素（HC）

炭化水素は、炭素と水素からなる有機化合物の総称である。

炭化水素は、光化学スモッグの原因物質のひとつとされている。

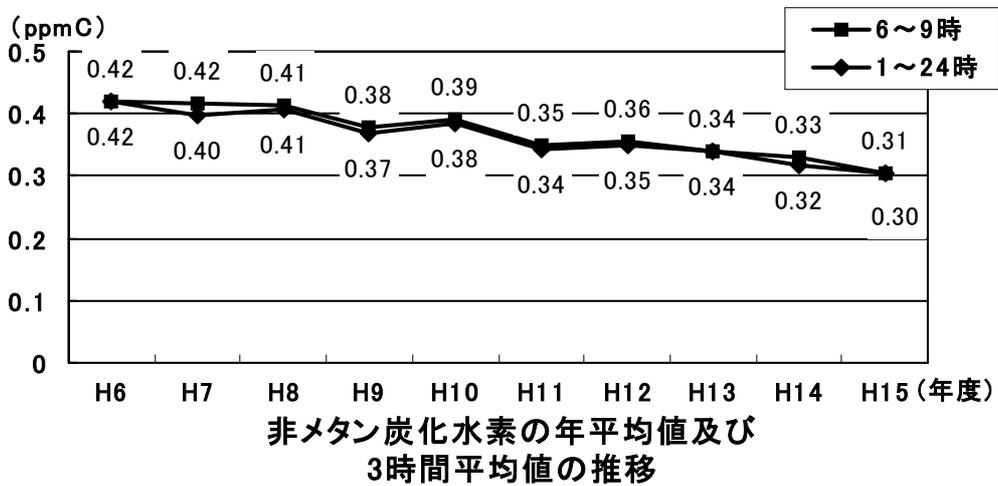
川崎市で炭化水素として測定している項目は、非メタン炭化水素とメタンである。測定は、宮前・麻生測定局を除く一般局7局で行った。

(1) 非メタン炭化水素

非メタン炭化水素の年平均値(7局平均)は0.30ppmCであり、経年的には減少傾向にある。

各測定局の年平均値は、0.25～0.37ppmCの範囲にあった。

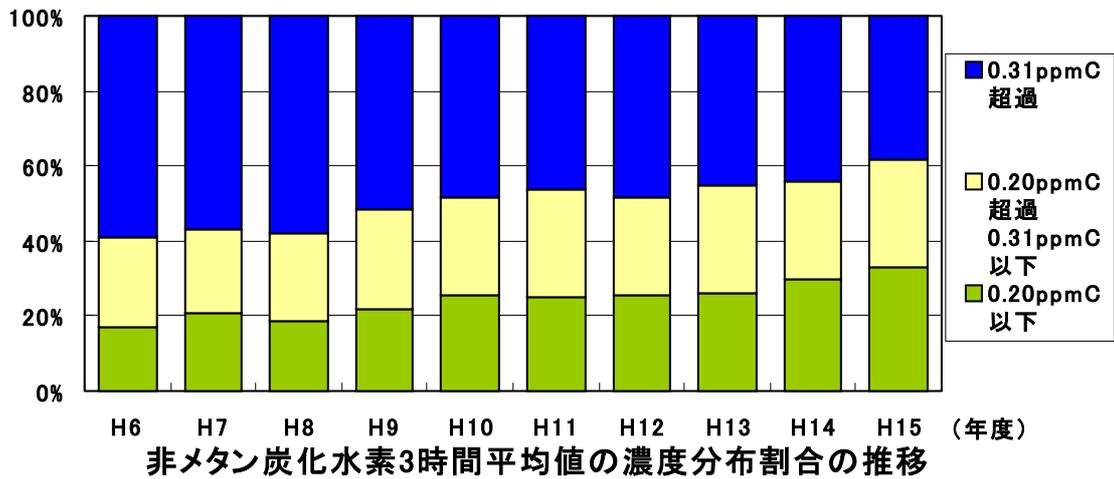
午前6時から9時までの3時間平均値は、0.25～0.38ppmCの範囲にあった。



<図1>

非メタン炭化水素の3時間平均値を「指針値*」と比較すると、0.31ppmCを超えた割合が減少してきている。また0.31ppmCを超えた割合(日数)を局別にみると、28.2%(102日)～51.4%(188日)の範囲にあり、前年度(30.5%(111日)～53.5%(193日))と比較しても減少している。

* 指針値:「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値 0.20ppmC から 0.31ppmC(光化学オキシダントの日最高1時間値 0.06ppm に対応する値)」

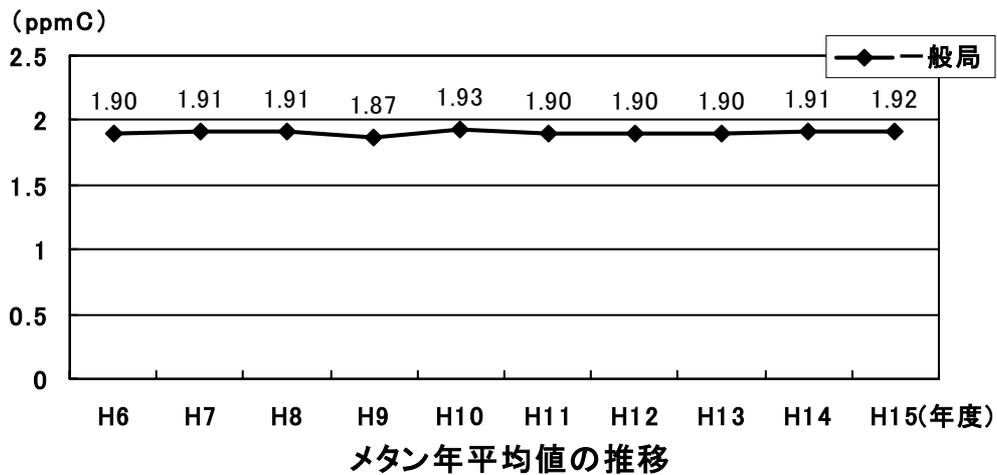


<図 2>

(2)メタン

メタンの年平均値(7局平均)は1.92ppmCであり、経年的には横ばいで推移している。

各測定局の年平均値は、1.86~1.97ppmCの範囲にあった。



<図 3>

(3) 経年推移
非メタン炭化水素の年平均値

単位:ppmC

年度		昭和 52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
一般環境 大気測定局	大師			(0.62)	(0.56)	0.53	0.53	0.58	0.60	0.57	0.42	0.52	0.47
	田島			0.45	0.47	0.47	0.49	0.50	0.46	0.45	0.43	0.50	0.44
	川崎	0.99	0.90	0.59	0.60	0.64	(0.56)	(0.73)	0.51	0.52	0.52	0.56	0.53
	幸						0.61	0.56	0.54	0.51	0.49	0.50	0.46
	中原					0.60	0.58	0.60	0.52	0.51	0.58	0.53	0.48
	高津	0.82	0.85	0.58	0.66	0.62	0.58	0.63	0.64	0.53	0.39	0.55	0.42
	多摩(保健所)			(0.62)	0.57	0.47	0.49	(0.50)	0.48	0.51	0.54	0.53	0.51
	多摩												
	一般局平均	0.91	0.88	0.54	0.58	0.56	0.55	0.57	0.54	0.51	0.48	0.53	0.47

年度		平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一般環境 大気測定局	大師	0.47	0.47	0.47	0.43	0.43	0.43	0.42	0.42	0.38	0.36	0.35	0.35	0.40	0.36	0.32
	田島	0.50	0.45	0.45	0.40	0.40	0.38	0.36	0.37	0.36	0.39	0.34	0.32	0.34	0.33	0.37
	川崎	0.50	0.56	0.52	0.45	0.43	0.43	0.39	0.41	0.36	0.36	0.31	0.32	0.31	0.28	0.27
	幸	0.49	0.49	0.50	0.45	0.45	0.44	0.38	0.38	0.37	0.41	0.37	0.46	0.30	0.34	0.28
	中原	0.48	0.47	0.47	0.41	0.41	0.38	0.36	0.38	0.36	0.37	0.32	0.32	0.34	0.33	0.33
	高津	0.46	0.52	0.58	0.50	0.50	0.50	0.51	0.52	0.43	0.44	0.38	0.36	0.38	0.34	0.31
	多摩(保健所)	0.45	0.46	0.47	0.45											
	多摩					0.43	0.38	0.36	0.37	0.33	0.36	0.32	0.31	0.30	0.25	0.25
	一般局平均	0.48	0.49	0.49	0.44	0.44	0.42	0.40	0.41	0.37	0.38	0.34	0.35	0.34	0.32	0.30

注)()は、年間測定時間が6,000時間未満

メタンの年平均値

単位:ppmC

年度		昭和 52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
一般環境 大気測定局	大師			(1.72)	(1.75)	1.81	1.83	1.90	1.91	1.92	1.90	1.88	1.94
	田島			1.66	1.74	1.73	1.76	1.84	1.81	1.85	1.82	1.83	1.84
	川崎	1.76	1.81	1.73	(1.75)	1.79	1.80	1.85	1.80	1.89	1.90	1.89	1.91
	幸						1.77	1.80	1.82	1.83	1.84	1.86	1.85
	中原					1.78	1.83	1.84	1.86	1.87	1.87	1.88	1.95
	高津	1.71	1.69	1.70	1.71	1.69	1.76	1.84	1.82	1.77	1.82	1.84	1.84
	多摩(保健所)			(1.72)	1.73	1.73	1.78	1.83	1.81	1.82	1.85	1.87	1.83
	多摩												
	一般局平均	1.74	1.75	1.70	1.73	1.76	1.79	1.84	1.83	1.85	1.86	1.86	1.88

年度		平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一般環境 大気測定局	大師	1.93	1.95	1.97	1.97	1.95	1.93	1.94	1.94	1.90	1.96	1.92	1.93	1.94	1.93	1.94
	田島	1.90	1.89	1.92	1.93	1.93	1.91	1.91	1.89	1.87	1.95	1.89	1.89	1.92	1.95	1.97
	川崎	1.90	1.91	1.93	1.93	1.92	1.91	1.93	1.94	1.90	1.97	1.93	1.94	1.89	1.89	1.90
	幸	1.89	1.89	1.92	1.91	1.90	1.90	1.91	1.92	1.88	1.94	1.90	1.92	1.92	1.94	1.94
	中原	1.91	1.91	1.95	1.93	1.96	1.91	1.92	1.92	1.90	1.92	1.90	1.87	1.90	1.89	1.92
	高津	1.87	1.91	1.90	1.90	1.88	1.87	1.89	1.88	1.85	1.90	1.89	1.89	1.91	1.90	1.91
	多摩(保健所)	1.85	1.86	1.88	1.88											
	多摩					1.90	1.87	1.88	1.87	1.82	1.88	1.87	1.88	1.85	1.85	1.86
	一般局平均	1.89	1.90	1.92	1.92	1.92	1.90	1.91	1.91	1.87	1.93	1.90	1.90	1.90	1.91	1.92

注)()は、年間測定時間が6,000時間未満

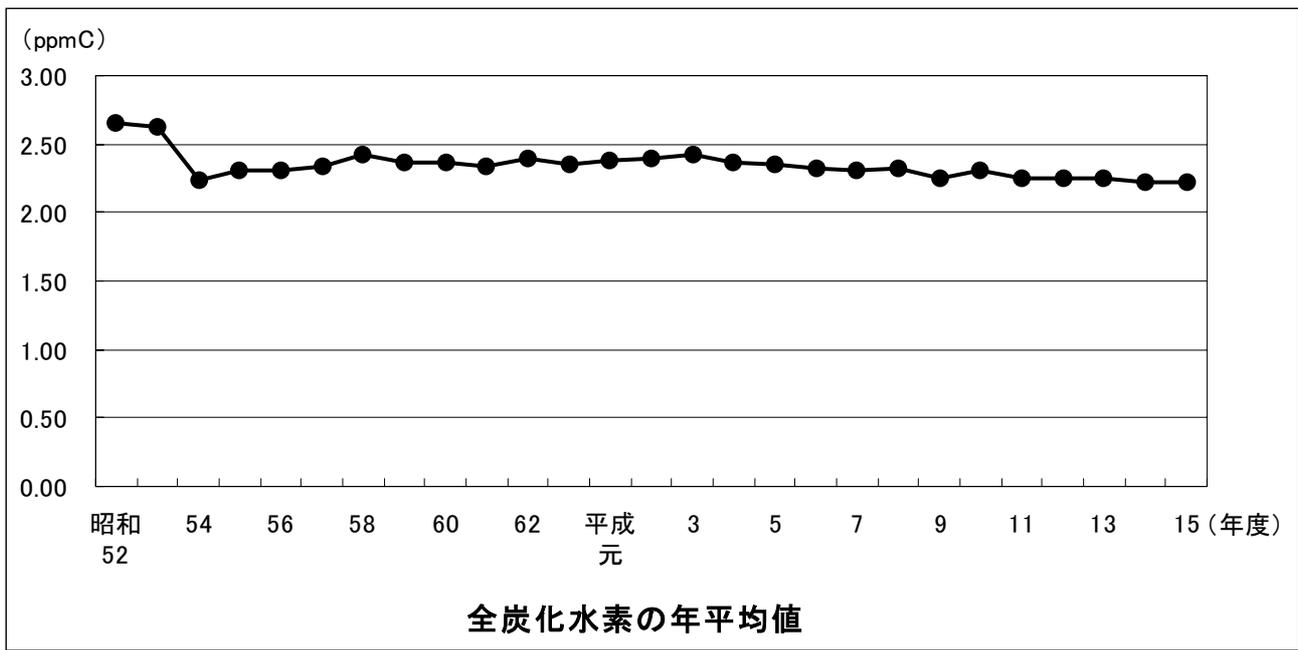
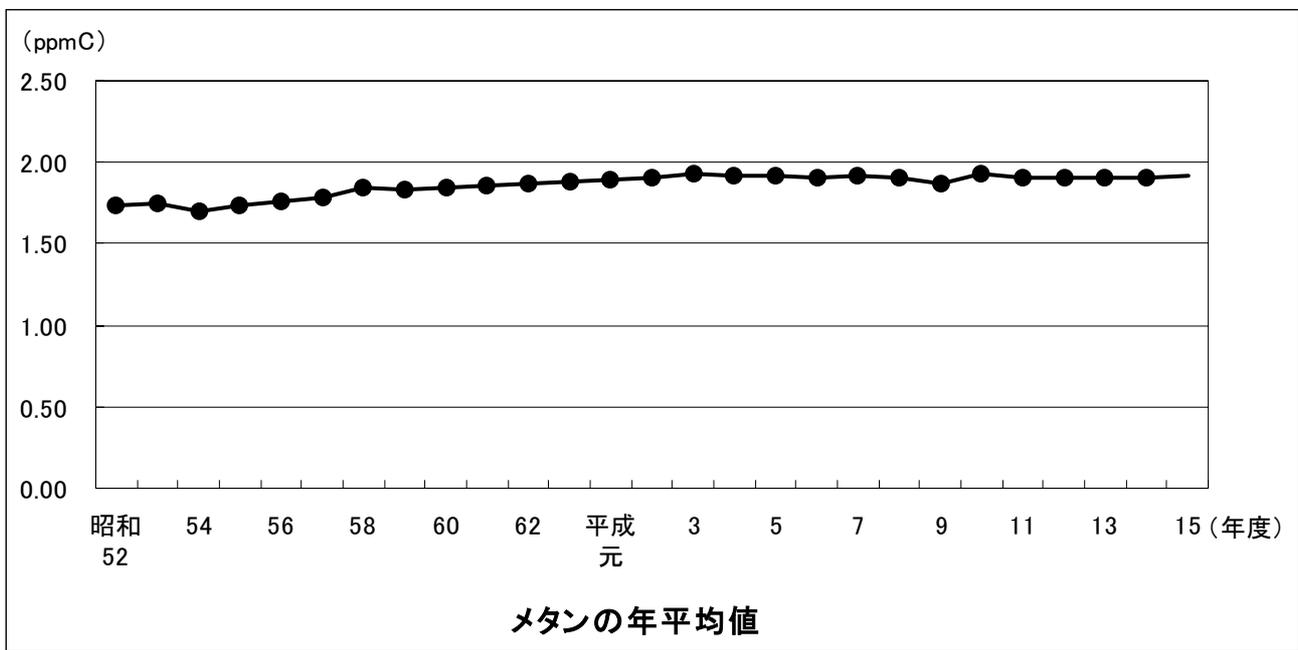
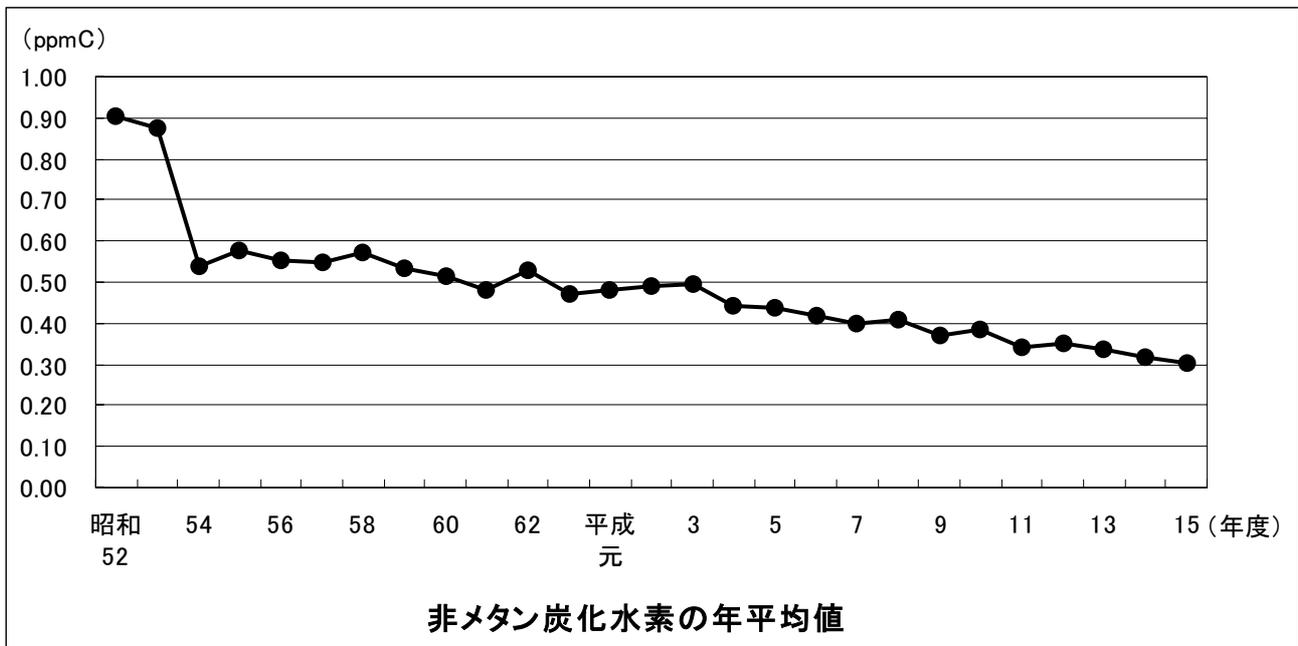
全炭化水素の年平均値

単位:ppmC

年度		昭和 52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
一般環境 大気測定局	大師			(2.35)	(2.31)	2.34	2.36	2.48	2.51	2.49	2.33	2.40	2.41
	田島			2.11	2.20	2.20	2.25	2.34	2.28	2.30	2.25	2.34	2.28
	川崎	2.75	2.70	2.33	2.35	2.44	(2.36)	(2.58)	2.31	2.41	2.42	2.45	2.44
	幸						2.38	2.36	2.37	2.34	2.33	2.35	2.32
	中原					2.38	2.42	2.45	2.38	2.38	2.45	2.41	2.43
	高津	2.55	2.54	2.28	2.37	2.31	2.34	2.47	2.46	2.30	2.21	2.38	2.26
	多摩(保健所)			(2.34)	2.30	2.20	2.27	(2.32)	2.29	2.33	2.39	2.39	2.35
	多摩												
	一般局平均	2.65	2.62	2.24	2.31	2.31	2.34	2.42	2.37	2.36	2.34	2.39	2.36

年度		平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
一般環境 大気測定局	大師	2.41	2.42	2.44	2.40	2.38	2.36	2.36	2.36	2.28	2.32	2.27	2.28	2.34	2.29	2.26
	田島	2.39	2.34	2.37	2.33	2.33	2.29	2.26	2.26	2.23	2.34	2.24	2.21	2.26	2.28	2.34
	川崎	2.41	2.46	2.45	2.38	2.35	2.34	2.32	2.35	2.25	2.32	2.24	2.26	2.21	2.18	2.17
	幸	2.38	2.38	2.41	2.37	2.36	2.35	2.29	2.30	2.25	2.35	2.27	2.37	2.22	2.28	2.22
	中原	2.39	2.38	2.42	2.34	2.36	2.29	2.29	2.30	2.26	2.30	2.22	2.19	2.24	2.22	2.26
	高津	2.34	2.44	2.48	2.40	2.38	2.37	2.40	2.40	2.28	2.33	2.27	2.25	2.28	2.24	2.22
	多摩(保健所)	2.30	2.32	2.35	2.32											
	多摩					2.33	2.25	2.24	2.24	2.15	2.24	2.19	2.18	2.15	2.10	2.10
	一般局平均	2.37	2.39	2.42	2.36	2.36	2.32	2.31	2.32	2.24	2.31	2.24	2.25	2.24	2.23	2.22

注)()は、年間測定時間が6,000時間未満



2-8 気象

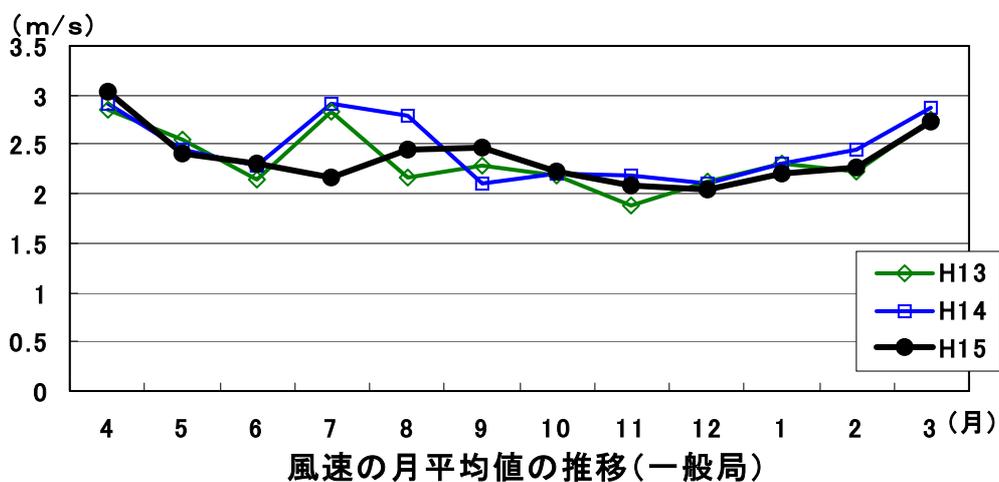
一般局9局で、風向、風速、気温、湿度の4項目を、田島局では4項目に加え、雨量、日射量の観測を行った。また池上自排局でも風向、風速の観測を行っている。

(1) 風向

風配図を図1に示す。

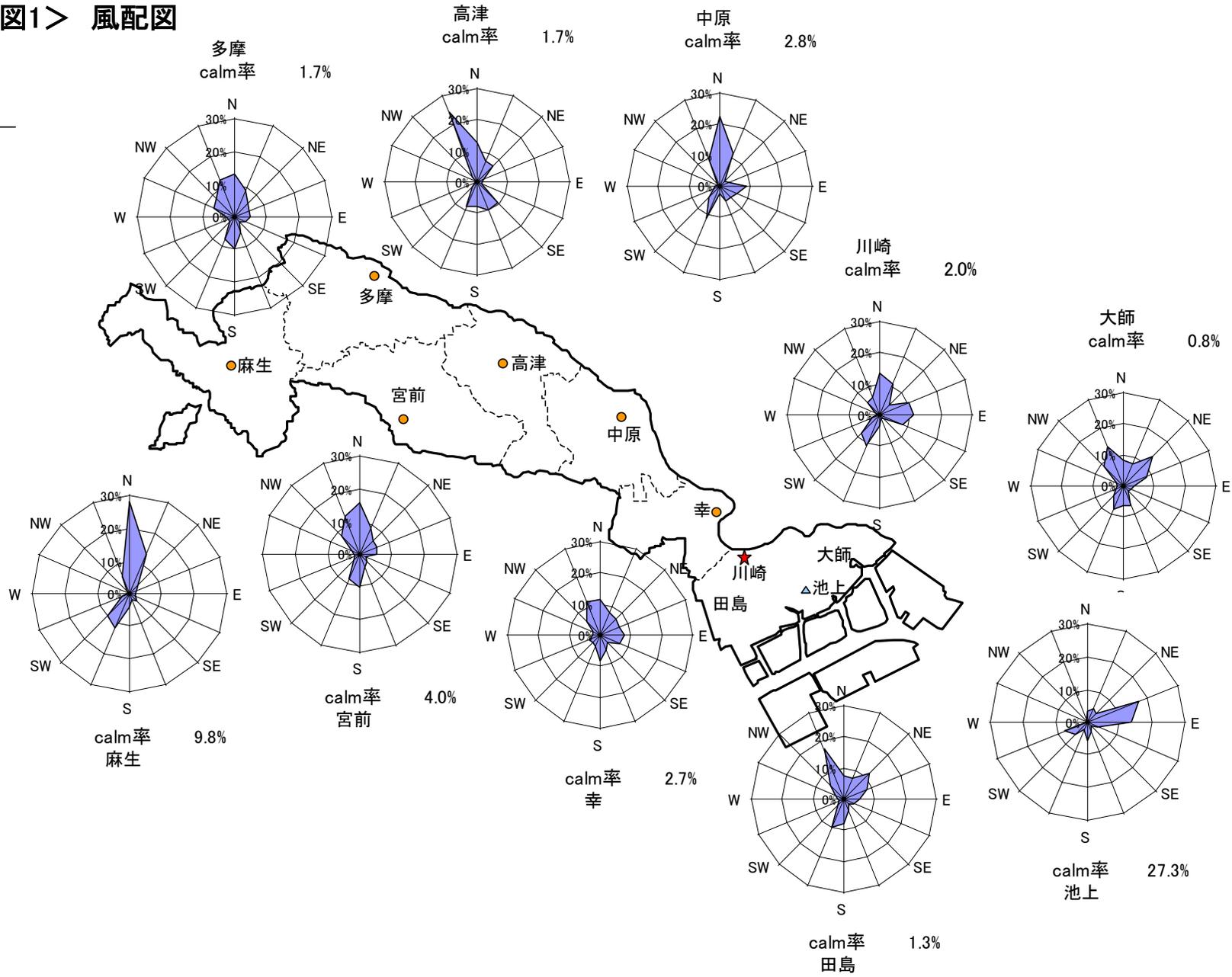
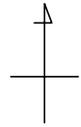
(2) 風速

風速の月平均値は、過去3年間で比較すると7月に低下が見られたが、その他の月はほぼ例年通りの推移であった。



<図2>

<図1> 風配図

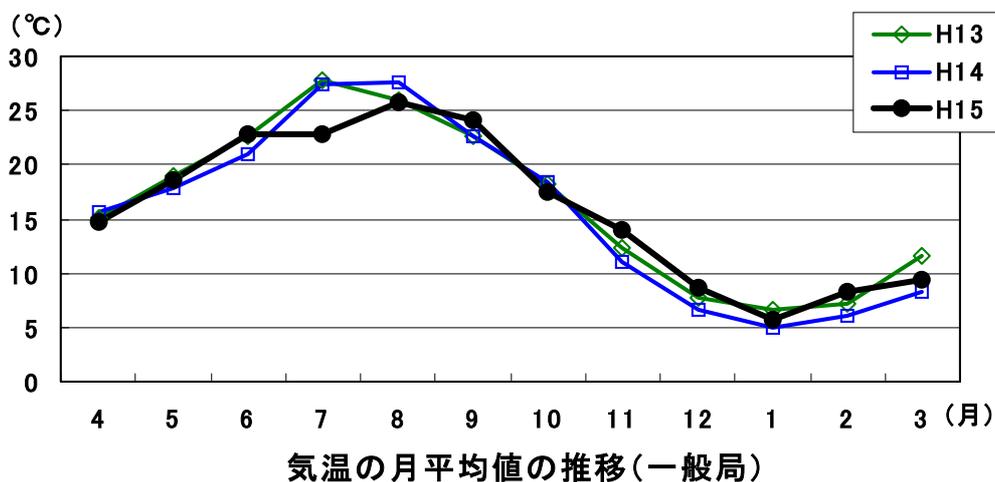


(3) 気温

今年度の夏は、7月の月平均気温が22.7℃であり、過去の同月と比べ5℃程度低い、冷夏であった。その他の月は例年通りの推移であった。

今年度の1時間値の最高値は、8月に宮前局で測定された35.4℃であった。真夏日は、田島、中原、宮前局の38日間で最大であった。

今年度の1時間値の最低値は、1月に麻生局で測定された-2.4℃であった。冬日は、麻生局の14日間で最大であった。



<図3>

<表1> 気温測定結果

測定局	大師	田島	川崎	幸	中原	高津	宮前	多摩	麻生
平均気温(℃)	16.3	16.6	16.3	16.4	15.8	16.2	(17.5)	16.0	15.2
最高気温(℃)	33.2	34.7	33.9	34.1	34.6	34.3	35.4	35.3	34.4
最低気温(℃)	-0.2	-0.2	0.1	-0.4	-1.2	-0.3	(-0.3)	-1.7	-2.4
真夏日(日数)	33	38	36	36	38	36	38	37	34
熱帯夜(日数)	20	25	22	21	16	19	(16)	16	9
冬日(日数)	1	1	0	1	6	1	(2)	8	14

宮前測定局は平成16年2月に移設したため、平成16年1月までのデータを参考値として、掲載している。

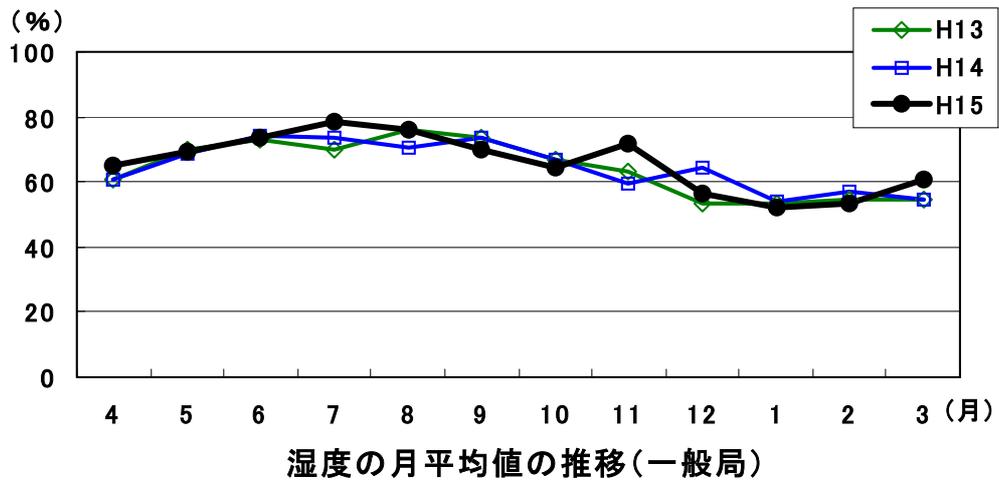
(注1) 真夏日…日最高気温が30℃以上の日。

(注2) 熱帯夜…夜間の最低気温が25℃以上の日。

(注3) 冬日…日最低気温が0℃未満の日。

(4)湿度

湿度の月平均値は、ほぼ例年通りの推移であった。

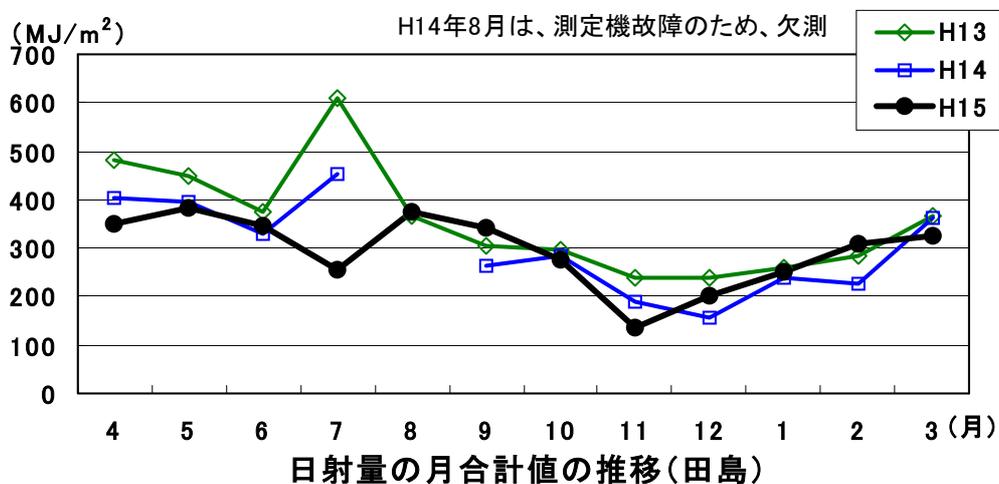


<図 4>

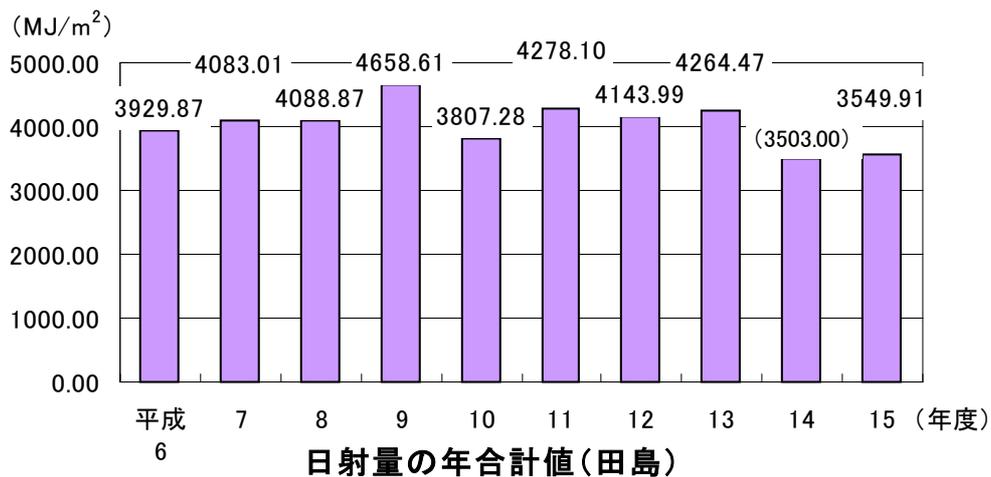
(5) 日射量

今年度の夏は、7月の月合計日射量が過去の同月と比べ半分程度となる、冷夏であった。

年間日射量は、3549.91MJ/m²であった。



<図 5>



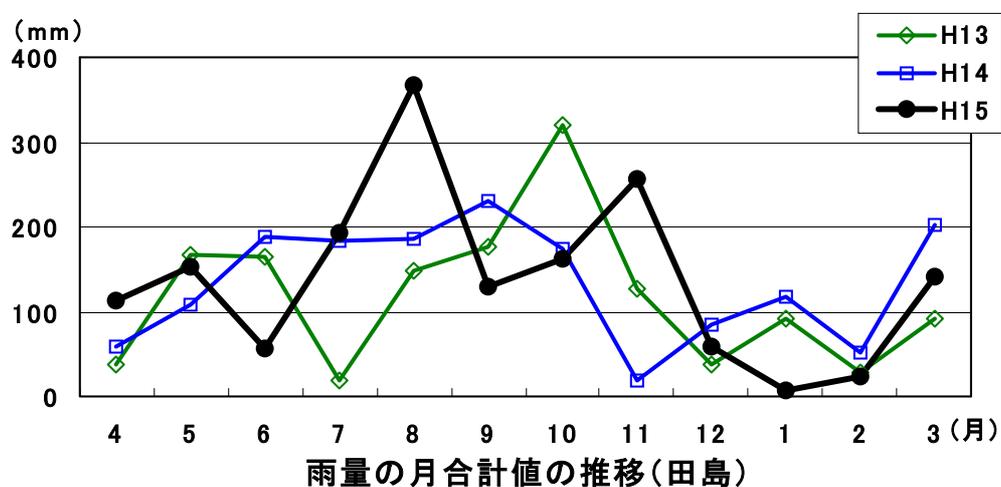
注) H14年度は、8月に測定機故障による欠測がある為、参考値である。

<図 6>

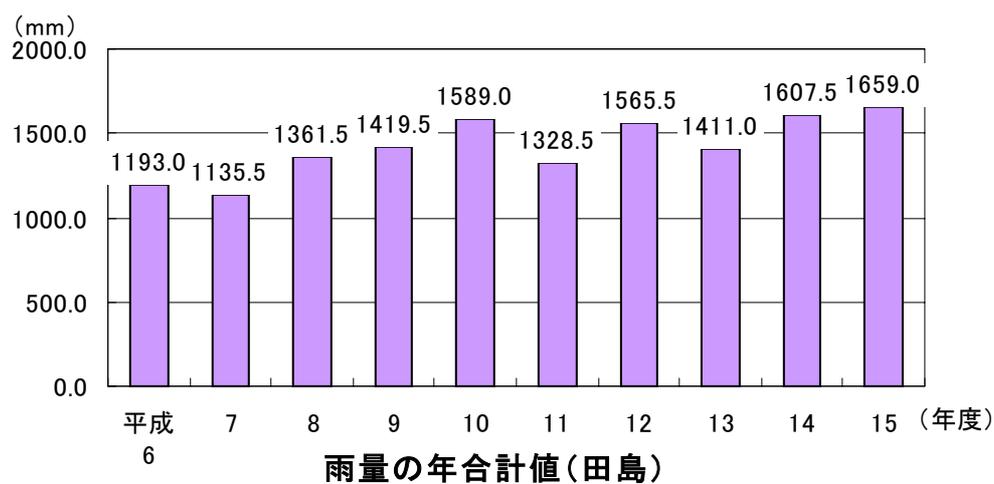
(6)雨量

雨量の月合計値は、過去3年間で比較すると8、11月に上昇が見られたが、その他の月はほぼ例年通りの推移であった。

年間雨量は1659.0mmであり、過去10年間で最も雨量が多い年であった。



<図 7>



<図 8>

2-9 酸性雨

酸性雨は、工場や自動車から排出される排ガス中の硫黄酸化物(SO_x)や窒素酸化物(NO_x)が大気中で硫酸や硝酸といった強い酸に変化し、これが雨に溶け込むことによって起こる。一般に、清浄な雨水は大気中の炭酸ガスによって飽和され、pH5.6程度となっているため、pH5.6以下の雨のことを指す。

(1) 測定項目

麻生一般環境大気測定局において、酸性雨のpH、導電率(EC)及び8種類のイオン成分濃度について測定を行った。pH及びECの測定は酸性雨自動分析装置により降水量0.5mmごとに行い、また、各イオン成分は、2週間ごとに回収した試料により分析を行った。

(2) 年平均値

pHの年平均値は4.5であり、経年的にみると、横ばいで推移している。

ECの年平均値は、17.0 $\mu\text{S}/\text{cm}$ であった。

