

第4章 調布市の環境状況

4-1. 大気

4-1-1. 大気汚染に係る環境基準

表 4-1-1 大気汚染に係る環境基準

	環境基準	評価方法 (①, ②は年間の測定時間が6,000時間未満のもの, ③は年間の有効測定日数が250日未満のものは評価することができない。)	
		短期的評価	長期的評価
二酸化硫黄 (SO 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。	測定を行った日についての1日平均値, 8時間平均値, 又は各1時間値を環境基準と比較して評価を行う。	①年間の1日平均値のうち、高いほうから2%の範囲内にあるもの(365日分の測定値がある場合は7日分の測定値)を除外した後の最高値(2%除外値)を、環境基準と比較して評価する。ただし、環境基準値を超える日が2日以上連続した場合には、非達成とする。
一酸化炭素 (CO)	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。		
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。		
光化学オキシダント (Ox)	昼間(5時~20時)の1時間値が0.06ppm以下であること。		—
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。		②年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの(98%値)を、環境基準(0.06ppm)と比較して評価する。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	③「長期基準に関する評価」及び「短期基準に関する評価」を各々行い、両方を満足した場合に達成されたと評価する。長期基準に関する評価は、1年平均値を環境基準と比較して行う。短期基準に関する評価は、年間の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの(98%値)を、環境基準と比較して評価する。	

資料: 「大気汚染常時測定局測定結果報告」東京都環境局

4-1-2. 大気測定地点図



図 4-1-1 大気測定地点図

一般局: 一般環境の大気汚染状況を監視する一般環境測定局

自排局: 自動車排出ガスの影響を受ける沿道の大気汚染状況を監視する自動車排出ガス測定局

常時: 年間6,000時間以上測定

移動: 連続7日間測定

深大寺児童館: H24年度まで総合体育館にて測定。H28年度は深大寺地域福祉センターにて測定。

つつじヶ丘児童館: H25, 27, 28年度はつつじヶ丘児童館, その他の年度は仙川二丁目交差点にて測定。

4-1-3. 二酸化硫黄(SO₂)

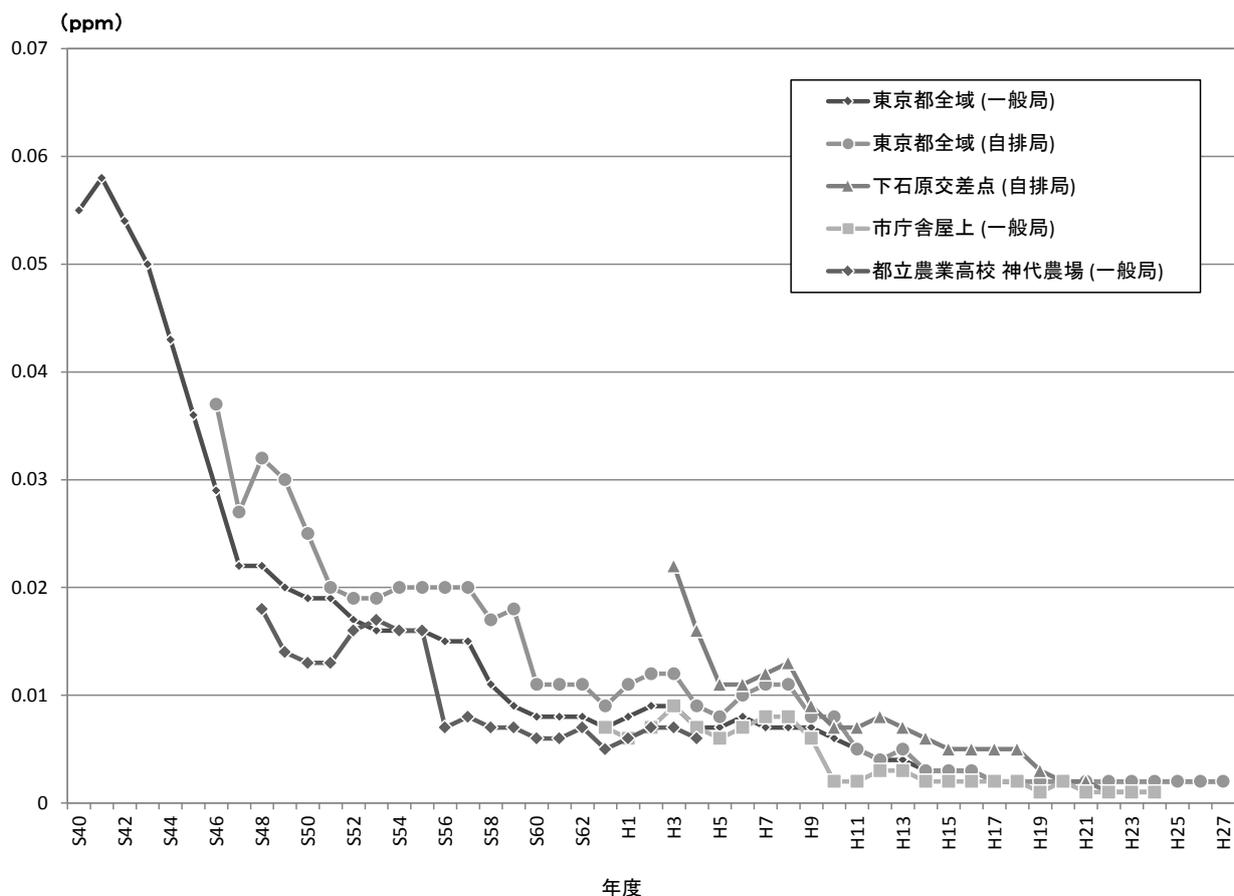
大気中の二酸化硫黄(SO₂)は、石油等の燃料を燃焼する際に、燃料中に含まれる硫黄が空気中の酸素と反応して生成されます。

この二酸化硫黄は呼吸器を刺激し、せき、気管支喘息、気管支炎などの原因になり、酸性雨発生の原因の一つとしても知られています。

昭和30年代以降の高度経済成長による産業の大規模化、高度化が進行するとともに、石炭や石油の利用が進み、燃焼による排出ガスに含まれる硫黄酸化物による大気汚染が進みました。

これに対して、昭和43年に制定された「大気汚染防止法」に基づいた工場や事業所におけるボイラーや焼却炉から排出されるばい煙に対する規制、燃料の低硫黄化技術、排煙の脱硫化技術の推進などの対策が進み、その汚染濃度は昭和40年代から改善されてきました(図4-1-2)。調布市のSO₂濃度についても改善の傾向が見られます。

なお、SO₂数値が改善傾向にあること、東京都環境局において都内のSO₂測定を行なっていることから、平成25年度から市庁舎屋上と下石原交差点におけるSO₂の測定は行っていません。



資料：東京都環境局，環境政策課

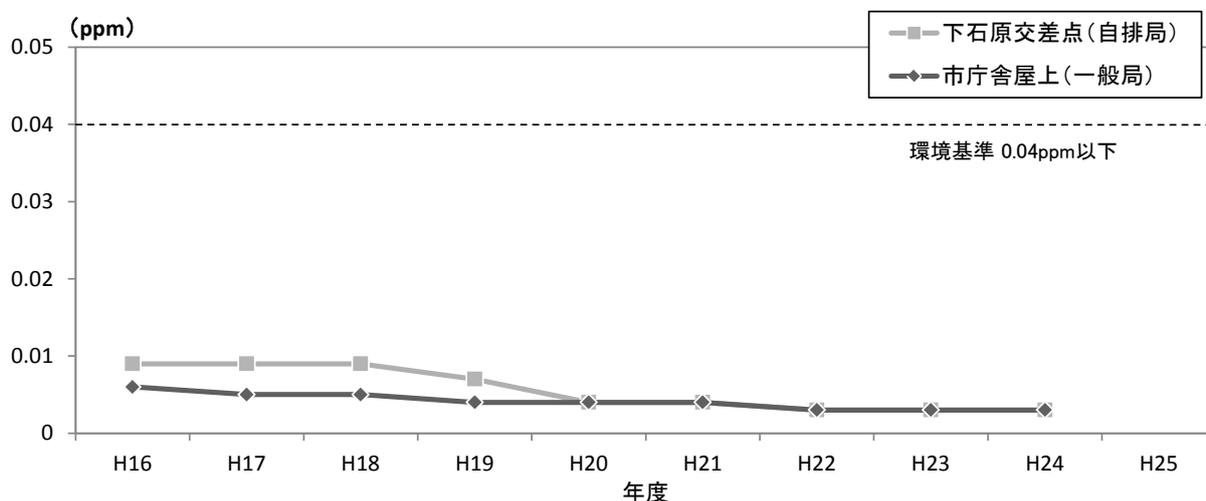
図 4-1-2 二酸化硫黄の長期推移（時間値の年平均値）

表 4-1-2 二酸化硫黄時間値の年平均値

(単位 : ppm)	市庁舎屋上 (一般局)	下石原交差点 (自排局)	都立農業高校 神代農場 (一般局)	東京都全域 (一般局)	東京都全域 (自排局)
昭和 40 年度	—	—	—	0.055	—
41	—	—	—	0.058	—
42	—	—	—	0.054	—
43	—	—	—	0.050	—
44	—	—	—	0.043	—
45	—	—	—	0.036	—
46	—	—	—	0.029	0.037
47	—	—	—	0.022	0.027
48	—	—	0.018	0.022	0.032
49	—	—	0.014	0.020	0.030
50	—	—	0.013	0.019	0.025
51	—	—	0.013	0.019	0.020
52	—	—	0.016	0.017	0.019
53	—	—	0.017	0.016	0.019
54	—	—	0.016	0.016	0.020
55	—	—	0.016	0.016	0.020
56	—	—	0.007	0.015	0.020
57	—	—	0.008	0.015	0.020
58	—	—	0.007	0.011	0.017
59	—	—	0.007	0.009	0.018
60	—	—	0.006	0.008	0.011
61	—	—	0.006	0.008	0.011
62	—	—	0.007	0.008	0.011
63	0.007	—	0.005	0.007	0.009
平成元年度	0.006	—	0.006	0.008	0.011
2	0.007	—	0.007	0.009	0.012
3	0.009	0.022	0.007	0.009	0.012
4	0.007	0.016	0.006	0.007	0.009
5	0.006	0.011	—	0.007	0.008
6	0.007	0.011	—	0.008	0.010
7	0.008	0.012	—	0.007	0.011
8	0.008	0.013	—	0.007	0.011
9	0.006	0.009	—	0.007	0.008
10	0.002	0.007	—	0.006	0.008
11	0.002	0.007	—	0.005	0.005
12	0.003	0.008	—	0.004	0.004
13	0.003	0.007	—	0.004	0.005
14	0.002	0.006	—	0.003	0.003
15	0.002	0.005	—	0.003	0.003
16	0.002	0.005	—	0.003	0.003
17	0.002	0.005	—	0.002	0.002
18	0.002	0.005	—	0.002	0.002
19	0.001	0.003	—	0.002	0.002
20	0.002	0.002	—	0.002	0.002
21	0.001	0.002	—	0.002	0.002
22	0.001	0.001	—	0.002	0.002
23	0.001	0.001	—	0.002	0.002
24	0.001	0.001	—	0.002	0.002
25	—	—	—	0.002	0.002
26	—	—	—	0.002	0.002
27	—	—	—	0.002	0.002
28	—	—	—	0.002	0.002

資料：東京都環境局，環境政策課

平成 24 年度までの 10 年間の SO₂ 濃度の推移を見ると，日平均値の 2% 除外値では各計測地点で，全体的に緩やかながら減少する傾向が見られます（図 4-1-3）。その計測値は一貫して環境基準を達成しています。



資料：環境政策課

図 4-1-3 二酸化硫黄の長期的評価の推移（日平均値の 2% 除外値）

表 4-1-3 二酸化硫黄日平均値の 2% 除外値

（単位：ppm）

	市庁舎屋上	環境基準 (日平均値 0.04ppm 以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (日平均値 0.04ppm 以下) 適合状況
	一般局		自排局	
平成 15 年度	0.005	○	0.009	○
16	0.006	○	0.009	○
17	0.005	○	0.009	○
18	0.005	○	0.009	○
19	0.004	○	0.007	○
20	0.004	○	0.004	○
21	0.004	○	0.004	○
22	0.003	○	0.003	○
23	0.003	○	0.003	○
24	0.003	○	0.003	○

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。

※平成 25 年度から未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-4 二酸化硫黄1時間値が0.1ppmを超えた時間数

(単位：時間)

	市庁舎屋上	環境基準 (1時間値 0.1ppm以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (1時間値 0.1ppm以下) 適合状況
	一般局		自排局	
平成15年度	0	○	0	○
16	0	○	0	○
17	1	×	0	○
18	0	○	0	○
19	0	○	0	○
20	0	○	0	○
21	0	○	0	○
22	0	○	0	○
23	0	○	2	×
24	0	○	0	○

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。

※平成25年度から未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-5 二酸化硫黄日平均値が0.04ppmを超えた日数

(単位：日)

	市庁舎屋上	環境基準 (日平均値 0.04ppm以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (日平均値 0.04ppm以下) 適合状況
	一般局		自排局	
平成15年度	0	○	0	○
16	0	○	0	○
17	0	○	0	○
18	0	○	0	○
19	0	○	0	○
20	0	○	0	○
21	0	○	0	○
22	0	○	0	○
23	0	○	0	○
24	0	○	0	○

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。

※平成25年度から未計測。

資料：環境政策課

4-1-4. 一酸化炭素(CO)

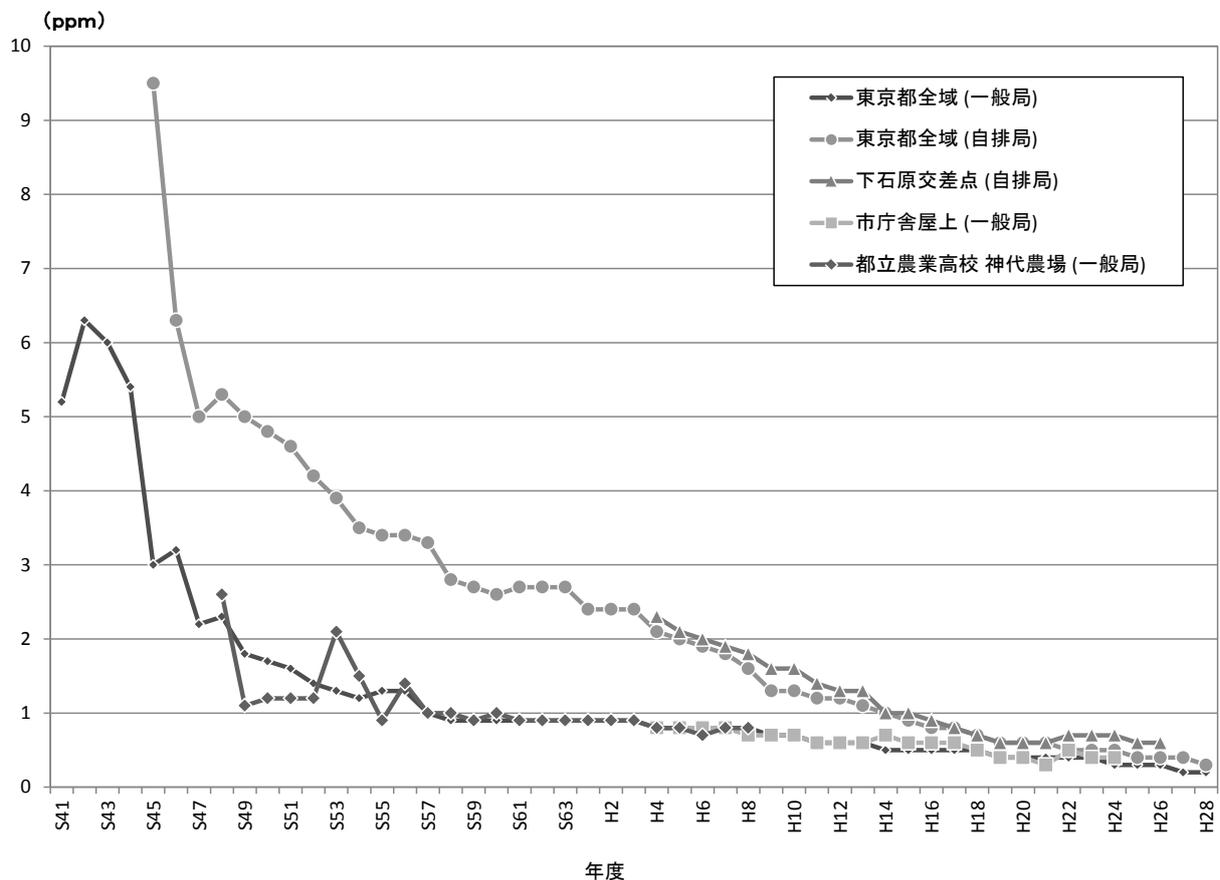
一酸化炭素(CO)は、物の不完全燃焼が原因で発生します。一酸化炭素中毒になると、頭痛・耳鳴・めまい・嘔気などの症状を引き起こします。

COは、燃焼状態の変動が大きい自動車の排出ガスが主な発生源と考えられており、高度経済成長期のモータリゼーションに伴って大気汚染が進みました。

これに対し、「大気汚染防止法」における許容限度に基づいて、「道路運送車両法」に基づく保安基準による規制(排ガス規制)値が改正されました。また、車両の点検整備体制の充実強化などの対策も進み、その汚染濃度は昭和50年代には大幅に改善されました(図4-1-4)。

なお、CO数値が改善傾向にあること、東京都環境局において都内のCO測定を行なっていることから、平成25年度から市庁舎屋上におけるCOの測定は行っていません。

また、下石原交差点は、借用地整備工事のため、平成27年3月から平成28年度まで未計測となっています。これに代わり、調布消防署付近で、年4回の測定を実施しています。



資料：東京都環境局，環境政策課

図 4-1-4 一酸化炭素の長期推移(時間値の年平均値)

表 4-1-6 一酸化炭素の時間値の年平均値

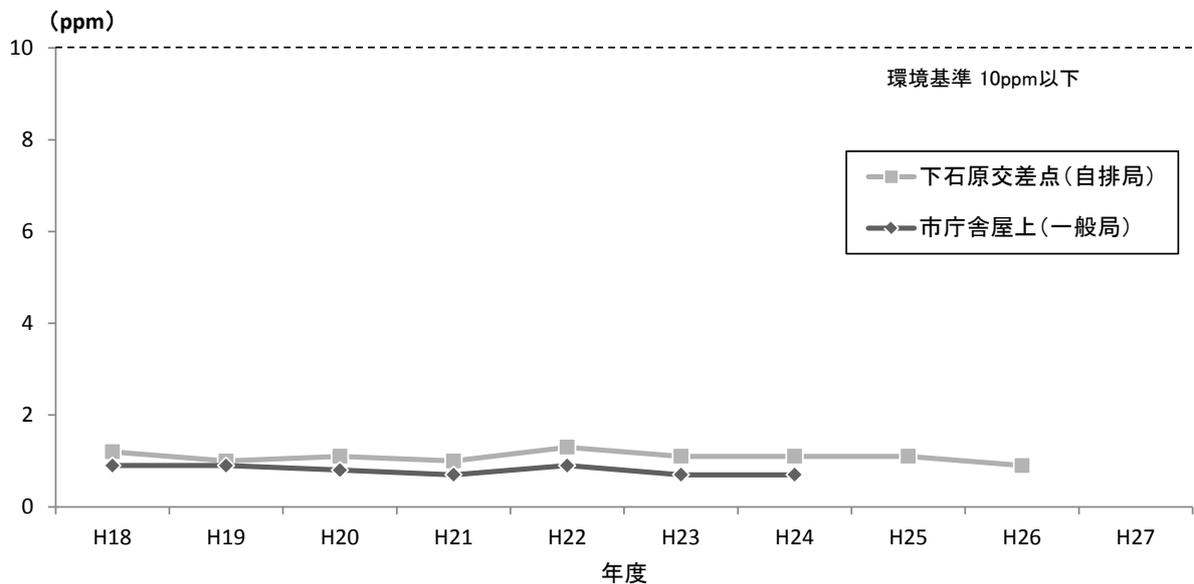
(単位：ppm)

	市庁舎屋上 (一般局)	下石原交差点 (自排局)	都立農業高校 神代農場 (一般局)	東京都全域 (一般局)	東京都全域 (自排局)
昭和 41 年度	—	—	—	5.2	—
42	—	—	—	6.3	—
43	—	—	—	6.0	—
44	—	—	—	5.4	—
45	—	—	—	3.0	9.5
46	—	—	—	3.2	6.3
47	—	—	—	2.2	5.0
48	—	—	2.6	2.3	5.3
49	—	—	1.1	1.8	5.0
50	—	—	1.2	1.7	4.8
51	—	—	1.2	1.6	4.6
52	—	—	1.2	1.4	4.2
53	—	—	2.1	1.3	3.9
54	—	—	1.5	1.2	3.5
55	—	—	0.9	1.3	3.4
56	—	—	1.4	1.3	3.4
57	—	—	1.0	1.0	3.3
58	—	—	1.0	0.9	2.8
59	—	—	0.9	0.9	2.7
60	—	—	1.0	0.9	2.6
61	—	—	0.9	0.9	2.7
62	—	—	0.9	0.9	2.7
平成元年度	—	—	0.9	0.9	2.4
2	—	—	0.9	0.9	2.4
3	—	—	0.9	0.9	2.4
4	0.8	2.3	0.8	0.8	2.1
5	0.8	2.1	0.8	0.8	2.0
6	0.8	2.0	0.7	0.8	1.9
7	0.8	1.9	0.8	0.8	1.8
8	0.7	1.8	0.8	0.8	1.6
9	0.7	1.6	—	0.7	1.3
10	0.7	1.6	—	0.7	1.3
11	0.6	1.4	—	0.6	1.2
12	0.6	1.3	—	0.6	1.2
13	0.6	1.3	—	0.6	1.1
14	0.7	1.0	—	0.5	1.0
15	0.6	1.0	—	0.5	0.9
16	0.6	0.9	—	0.5	0.8
17	0.6	0.8	—	0.5	0.8
18	0.5	0.7	—	0.5	0.7
19	0.4	0.6	—	0.4	0.6
20	0.4	0.6	—	0.4	0.6
21	0.3	0.6	—	0.4	0.6
22	0.5	0.7	—	0.4	0.5
23	0.4	0.7	—	0.4	0.5
24	0.4	0.7	—	0.3	0.5
25	—	0.6	—	0.3	0.4
26	—	0.6	—	0.3	0.4
27	—	—	—	0.2	0.4
28	—	—	—	0.2	0.3

資料：東京都環境局，環境政策課

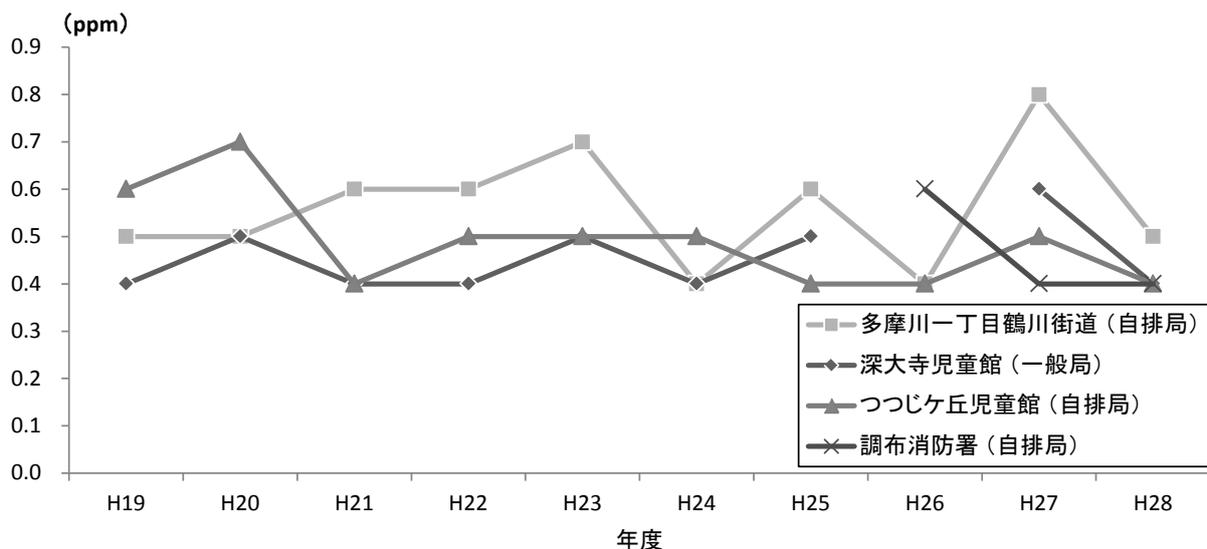
過去 10 年間の CO 濃度の推移を見ると、日平均値の 2% 除外値では、一貫して環境基準を下回る数値を示しています（図 4-1-5）。平成 25 年度からは、市庁舎屋上での測定は行っていません。また、下石原交差点は借用地整備工事のため、平成 27 年 2 月までの測定となっています。

この他、場所別に見ると、一般局と自排局では、自排局の排出ガスの影響を受けていると考えられます（図 4-1-6）。



資料：環境政策課

図 4-1-5 一酸化炭素の長期的評価の推移 (日平均値の 2% 除外値)



※深大寺児童館は平成 24 年度まで総合体育館にて測定。平成 26 年度は未計測。平成 28 年度は深大寺地域福祉センターにて測定。

※平成 25, 27, 28 年度はつつじヶ丘児童館, その他の年度は仙川二丁目交差点にて測定。

※調布消防署は平成 26 年度から測定。

資料：環境政策課

図 4-1-6 移動測定局の一酸化炭素濃度の推移 (年平均値)

表 4-1-7 一酸化炭素の日平均値の2%除外値

(単位：ppm)

	市庁舎屋上	環境基準(日平均値 10ppm以下)適合状況	下石原交差点	環境基準(日平均値 10ppm以下)適合状況
	一般局		自排局	
平成 19	0.9	○	1.0	○
20	0.8	○	1.1	○
21	0.7	○	1.0	○
22	0.9	○	1.3	○
23	0.7	○	1.1	○
24	0.7	○	1.1	○
25	—	—	1.1	○
26	—	—	0.9	○
27	—	—	—	—
28	—	—	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。市庁舎屋上は平成25年度から未計測。

※下石原交差点は借用地整備のため、平成27年3月から未計測。

表 4-1-8 一酸化炭素の有効8時間値が20ppmを超えた回数

(単位：回)

	市庁舎屋上	環境基準 (8時間値が20ppm以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (8時間値が20ppm以下) 適合状況
	一般局		自排局	
平成 19	0	○	0	○
20	0	○	0	○
21	0	○	0	○
22	0	○	0	○
23	0	○	0	○
24	0	○	0	○
25	—	—	0	○
26	—	—	0	○
27	—	—	—	—
28	—	—	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。市庁舎屋上は平成25年度から未計測。

※下石原交差点は借用地整備のため、平成27年3月から未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-9 一酸化炭素の日平均値が10ppmを超えた日数

(単位：日)

	市庁舎屋上	環境基準 (日平均値10ppm以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (日平均値10ppm以下) 適合状況
	一般局		自排局	
平成 19	0	○	0	○
20	0	○	0	○
21	0	○	0	○
22	0	○	0	○
23	0	○	0	○
24	0	○	0	○
25	—	—	0	○
26	—	—	0	○
27	—	—	—	—
28	—	—	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。市庁舎屋上は平成25年度から未計測。

※下石原交差点は借用地整備のため、平成27年3月から未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-10 移動測定 一酸化炭素の1時間値の平均値（つつじヶ丘児童館）

（単位：ppm）

	つつじヶ丘児童館			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 19	0.6	0.5	0.5	0.7
20	—	—	—	0.7
21	—	—	—	0.4
22	—	—	—	0.5
23	—	—	—	0.5
24	—	—	—	0.5
25	—	—	—	0.4
26	—	—	—	0.4
27	—	—	—	0.5
28	—	—	—	0.4

※平成 25, 27, 28 年度はつつじヶ丘児童館, その他の年度は仙川二丁目交差点にて測定。

資料：環境政策課

表 4-1-11 移動測定 一酸化炭素の1時間値の平均値（深大寺児童館）

（単位：ppm）

	深大寺児童館			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 19	0.5	0.2	0.4	0.4
20	—	—	—	0.5
21	—	—	—	0.4
22	—	—	—	0.4
23	—	—	—	0.5
24	—	—	—	0.4
25	—	—	—	0.5
26	—	—	—	—
27	—	—	—	0.6
28	—	—	—	0.4

※平成 24 年度まで総合体育館にて測定。平成 28 年度は深大寺地域福祉センターにて測定。

※平成 26 年度は未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-12 移動測定 一酸化炭素の1時間値の平均値（多摩川一丁目鶴川街道）

（単位：ppm）

	多摩川一丁目鶴川街道			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 19	0.6	0.2	0.4	0.6
20	—	—	—	0.5
21	—	—	—	0.6
22	—	—	—	0.6
23	—	—	—	0.7
24	—	—	—	0.4
25	—	—	—	0.6
26	—	—	—	0.4
27	—	—	—	0.8
28	—	—	—	0.5

資料：環境政策課

表 4-1-13 移動測定 一酸化炭素の1時間値の平均値（調布消防署）

(単位：ppm)

	調布消防署			
	春季	夏季	秋季	冬季
26	—	—	—	0.6
27	0.5	0.2	0.4	0.5
28	0.3	0.3	0.5	0.5

※平成26年度から測定。

資料：環境政策課

表 4-1-14 平成26年度の一酸化炭素月別変化（下石原交差点）

測定地点		下石原交差点								
測定項目		有効測定日数	測定時間	1時間値の平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	8時間平均値 >20ppm 回数	日平均値 >10ppm 日数	日平均値 >10ppm 2日以上連続有無	長期評価日平均値 >10ppm 日数
		(日)	(時間)	(0.1ppm)	(0.1ppm)	(0.1ppm)	(回)	(日)		(日)
平成26年	4月	30	712	0.5	1.2	0.7	0	0	無	0
	5月	31	738	0.5	1.0	0.7	0	0	無	0
	6月	30	713	0.5	1.1	0.7	0	0	無	0
	7月	31	737	0.6	1.3	0.7	0	0	無	0
	8月	31	737	0.5	0.8	0.6	0	0	無	0
	9月	30	712	0.5	1.3	0.7	0	0	無	0
	10月	31	736	0.6	1.4	0.9	0	0	無	0
	11月	30	713	0.7	2.3	1.1	0	0	無	0
平成27年	12月	31	737	0.7	2.4	1.2	0	0	無	0
	1月	31	738	0.6	2.1	1.0	0	0	無	0
	2月	28	666	0.6	1.4	0.9	0	0	無	0
	3月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
年計		334	7,939	0.6	2.4	1.2	0	0	無	0

※測定場所の工事により測定局を撤去したため、平成27年3月から平成28年度まで未計測。

資料：環境政策課

4-1-5. 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質 (SPM) は、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が $10\mu\text{m}$ ($1\mu\text{m}$ は 1m の 100 万分の 1) 以下のものをいいます。

これらの粒子は微小なため大気中に長期間滞留し、肺や気管などに沈着して、呼吸器に影響を及ぼします。SPM には工場などから排出されるばいじんや粉じん、ディーゼル車等の排出ガス中に含まれる黒煙や揮発性有機化合物 (VOC) などによる人為的発生源によるものと、火山灰や土壌の飛散など自然発生源によるものがあります。

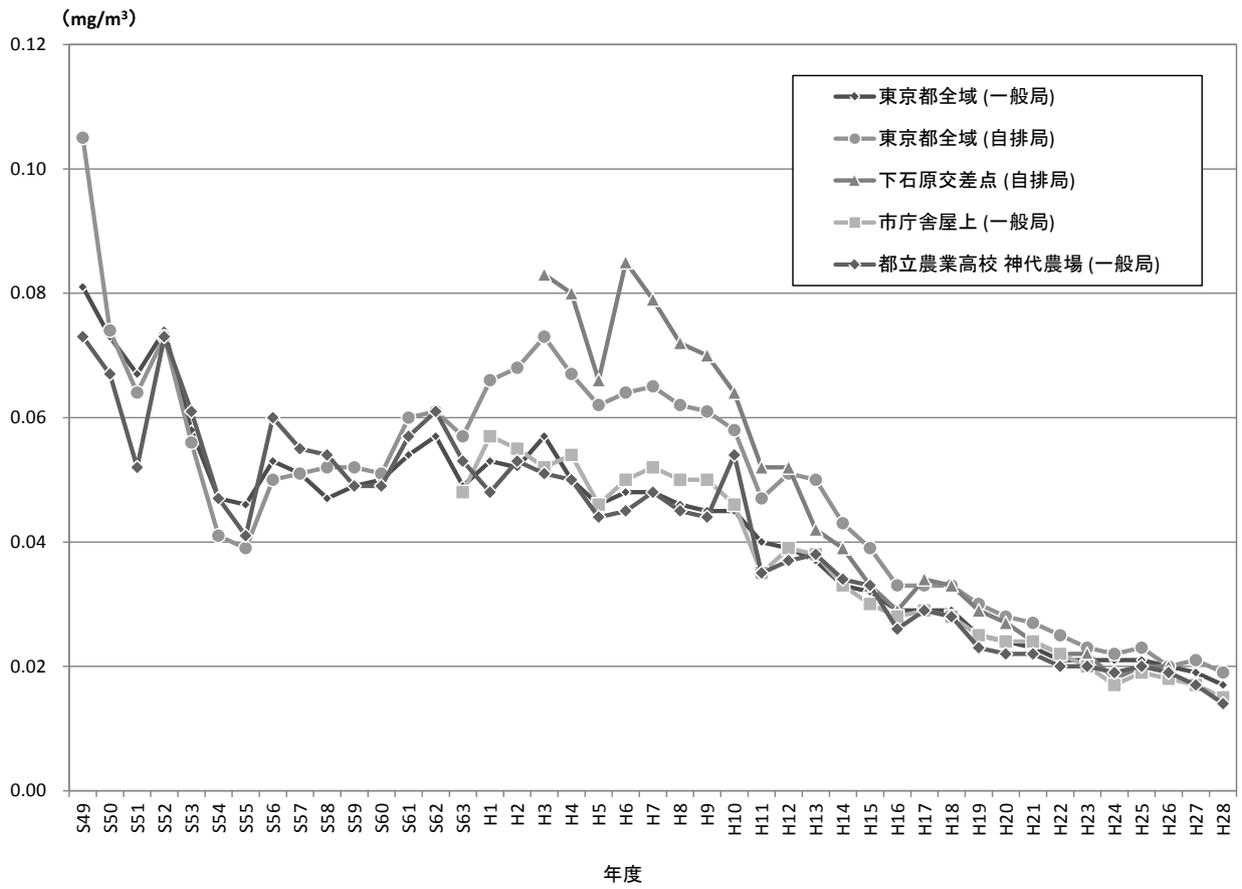
このうちディーゼル車の排出ガスに対し、国は平成 13 年から「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法(自動車 NOx・PM 法)」を「自動車 NOx 法」から改正し、車種規制等を実施しています。また東京都では、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例(東京都環境確保条例)」に基づき、平成 15 年 10 月から、基準を満たさないディーゼル車走行規制を開始しました(埼玉県、千葉県、神奈川県と同時期に実施)。

さらに、原因物質の一つとされる VOC について、「大気汚染防止法」を平成 16 年に改正し、平成 18 年から排出規制が開始されたほか、事業者の自主的取組による対策も進められています。

調布市の SPM 濃度は、測定開始年度から、全体的には減少傾向です。

また、濃度が高かった下石原交差点(自排局)の数値も大きく改善しています(図 4-1-7)。

また、下石原交差点は、借用地整備工事のため、平成 27 年 3 月から平成 28 年度まで未計測となっています。これに代わり、調布消防署付近で、年 4 回の測定を実施しています。



資料：東京都環境局，環境政策課

図 4-1-7 浮遊粒子状物質の長期推移（時間値の年平均値）

表 4-1-15 浮遊粒子状物質の時間値の年平均値

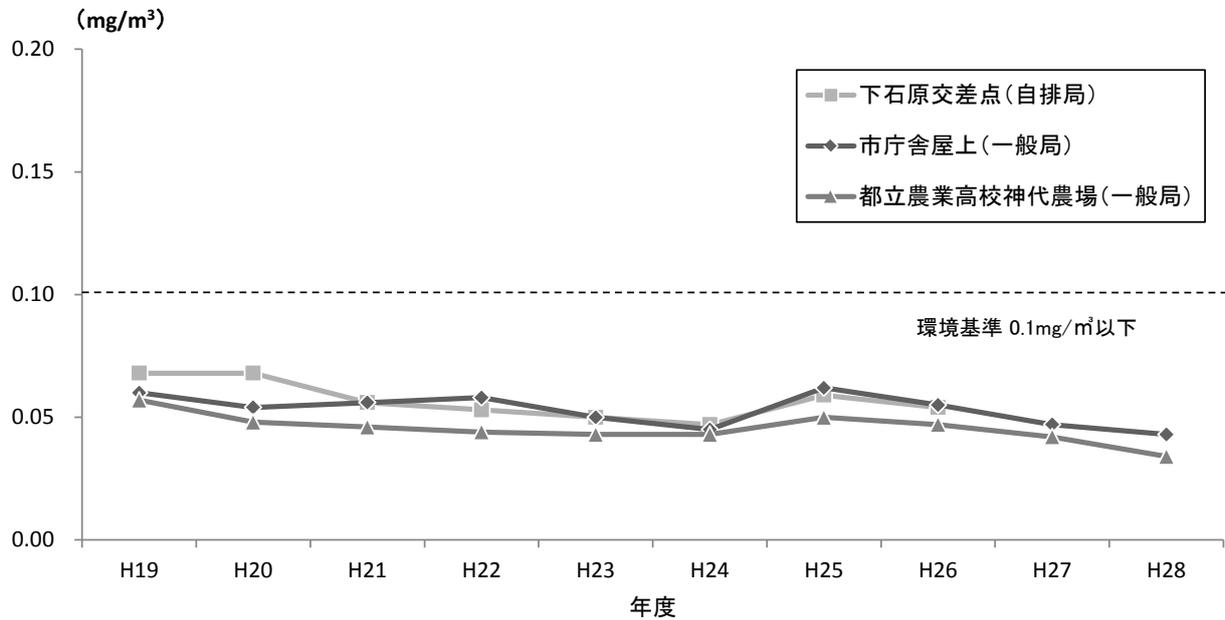
(単位 : mg/m³)

	都立農業高校 神代農場 (一般局)	市庁舎屋上 (一般局)	下石原交差点 (自排局)	東京都全域 (一般局)	東京都全域 (自排局)
昭和 48 年度	0.103	—	—	0.101	0.073
49	0.073	—	—	0.081	0.105
50	0.067	—	—	0.073	0.074
51	0.052	—	—	0.067	0.064
52	0.073	—	—	0.074	0.073
53	0.061	—	—	0.058	0.056
54	0.047	—	—	0.047	0.041
55	0.041	—	—	0.046	0.039
56	0.060	—	—	0.053	0.050
57	0.055	—	—	0.051	0.051
58	0.054	—	—	0.047	0.052
59	0.049	—	—	0.049	0.052
60	0.049	—	—	0.050	0.051
61	0.057	—	—	0.054	0.060
62	0.061	—	—	0.057	0.061
63	0.053	0.048	—	0.049	0.057
平成元年度	0.048	0.057	—	0.053	0.066
2	0.053	0.055	—	0.052	0.068
3	0.051	0.052	0.083	0.057	0.073
4	0.050	0.054	0.080	0.050	0.067
5	0.044	0.046	0.066	0.046	0.062
6	0.045	0.050	0.085	0.048	0.064
7	0.048	0.052	0.079	0.048	0.065
8	0.045	0.050	0.072	0.046	0.062
9	0.044	0.050	0.070	0.045	0.061
10	0.054	0.046	0.064	0.045	0.058
11	0.035	0.035	0.052	0.040	0.047
12	0.037	0.039	0.052	0.039	0.051
13	0.038	0.038	0.042	0.037	0.050
14	0.034	0.033	0.039	0.033	0.043
15	0.033	0.030	0.033	0.032	0.039
16	0.026	0.028	0.029	0.029	0.033
17	0.029	0.029	0.034	0.029	0.033
18	0.028	0.028	0.033	0.029	0.033
19	0.023	0.025	0.029	0.025	0.030
20	0.022	0.024	0.027	0.024	0.028
21	0.022	0.024	0.024	0.023	0.027
22	0.020	0.022	0.022	0.021	0.025
23	0.020	0.020	0.022	0.021	0.023
24	0.019	0.017	0.018	0.020	0.022
25	0.020	0.019	0.020	0.021	0.023
26	0.019	0.018	0.020	0.020	0.020
27	0.017	0.017	—	0.019	0.021
28	0.014	0.015	—	0.017	0.019

資料：東京都環境局，環境政策課

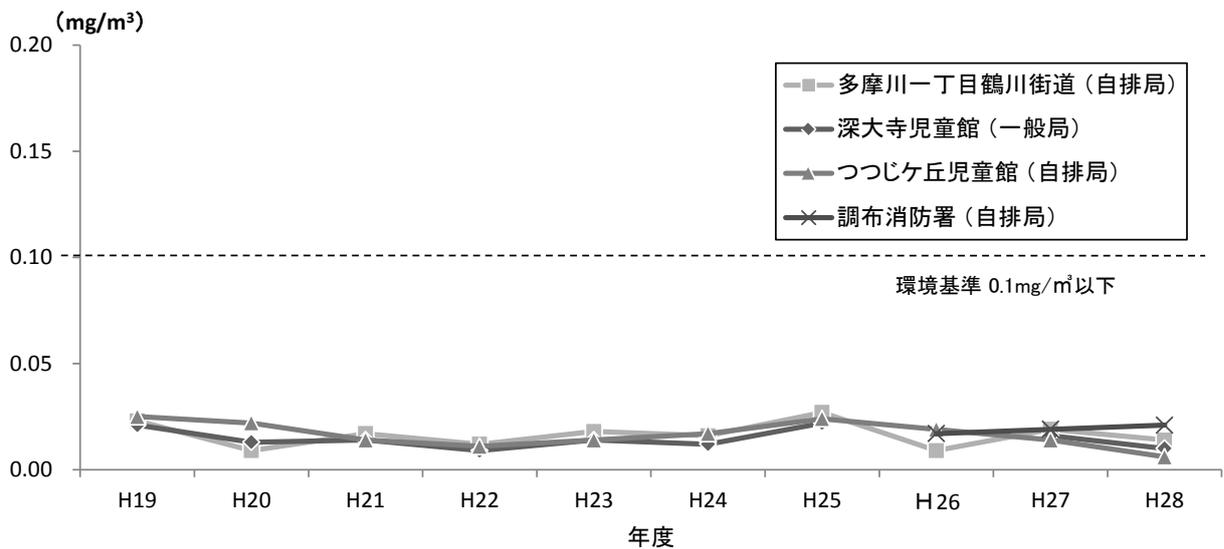
過去10年間のSPM濃度の推移を見ると、日平均値の2%除外値についてはほぼ横ばいで、環境基準を達成しています（図4-1-8）。

また、場所別に見ると、自排局と一般局にほとんど差はありません（図4-1-9）。



資料：東京都環境局，環境政策課

図4-1-8 浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値の推移



※深大寺児童館は平成24年度まで総合体育館にて測定。平成26年度は未計測。平成28年度は深大寺地域福祉センターにて測定。

※平成25, 27, 28年度はつつじヶ丘児童館，その他の年度は仙川二丁目交差点にて測定。

※調布消防署は平成26年度から測定。

資料：環境政策課

図4-1-9 移動測定局の浮遊粒子状物質の推移(年平均値)

表 4-1-16 浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値

(単位: mg/m³)

	都立農業高校 神代農場	環境基準 (日平均値 0.10mg/m ³ 以下) 適合状況	市庁舎屋上	環境基準 (日平均値 0.10mg/m ³ 以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (日平均値 0.10mg/m ³ 以下) 適合状況
	一般局		一般局		自排局	
平成 19	0.057	○	0.060	○	0.068	○
20	0.048	○	0.054	○	0.068	○
21	0.046	○	0.056	○	0.056	○
22	0.044	○	0.058	○	0.053	○
23	0.043	○	0.050	○	0.050	○
24	0.043	○	0.045	○	0.047	○
25	0.050	○	0.062	○	0.059	○
26	0.047	○	0.055	○	0.054	○
27	0.042	○	0.047	○	—	—
28	0.034	○	0.043	○	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。市庁舎屋上は平成 25 年度から未計測。

※下石原交差点は借用地整備のため、平成 27 年 3 月から未計測。

資料：東京都環境局，環境政策課

表 4-1-17 浮遊粒子状物質の1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数

(単位: 時間)

	都立農業高校 神代農場	環境基準 (日平均値 0.20mg/m ³ 以下) 適合状況	市庁舎屋上	環境基準 (日平均値 0.20mg/m ³ 以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (日平均値 0.20mg/m ³ 以下) 適合状況
	一般局		一般局		自排局	
平成 19	0	○	0	○	0	○
20	0	○	0	○	0	○
21	0	○	0	○	0	○
22	0	○	0	○	0	○
23	0	○	0	○	1	×
24	1	×	0	○	0	○
25	0	○	0	○	0	○
26	0	○	0	○	0	○
27	0	○	0	○	—	—
28	0	○	0	○	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。市庁舎屋上は平成 25 年度から未計測。

※下石原交差点は借用地整備のため、平成 27 年 3 月から未計測。

資料：東京都環境局，環境政策課

表 4-1-18 浮遊粒子状物質の日平均値が0.10mg/m³を超えた日数

(単位：日)

	都立農業高校 神代農場	環境基準 (日平均値 0.10mg/m ³ 以下) 適合状況	市庁舎屋上	環境基準 (日平均値 0.10mg/m ³ 以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (日平均値 0.10mg/m ³ 以下) 適合状況
	一般局		一般局		自排局	
平成 19	0	○	0	○	0	○
20	0	○	0	○	0	○
21	0	○	0	○	0	○
22	0	○	0	○	0	○
23	0	○	0	○	0	○
24	3	×	0	○	0	○
25	0	○	1	×	0	○
26	0	○	0	○	0	○
27	0	○	0	○	—	—
28	0	○	0	○	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。市庁舎屋上は平成25年度から未計測。

※下石原交差点は借用地整備のため、平成27年3月から未計測。

資料：東京都環境局、環境政策課

表 4-1-19 移動測定 浮遊粒子状物質の1時間値の平均値（つつじヶ丘児童館）

(単位：mg/m³)

	つつじヶ丘児童館			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 19	0.021	0.025	0.025	0.029
20	—	—	—	0.022
21	—	—	—	0.014
22	—	—	—	0.011
23	—	—	—	0.012
24	—	—	—	0.017
25	—	—	—	0.024
26	—	—	—	0.019
27	—	—	—	0.014
28	—	—	—	0.006

※平成25、27、28年度はつつじヶ丘児童館、その他の年度は仙川二丁目交差点にて測定。

資料：環境政策課

表 4-1-20 移動測定 浮遊粒子状物質の1時間値の平均値（深大寺児童館）

(単位：mg/m³)

	深大寺児童館			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 19	0.025	0.029	0.019	0.011
20	—	—	—	0.013
21	—	—	—	0.014
22	—	—	—	0.009
23	—	—	—	0.014
24	—	—	—	0.012
25	—	—	—	0.022
26	—	—	—	—
27	—	—	—	0.016
28	—	—	—	0.010

※平成24年度まで総合体育館にて測定。平成28年度は深大寺地域福祉センターにて測定。

※平成26年度は未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-21 移動測定 浮遊粒子状物質の1時間値の平均値(多摩川一丁目鶴川街道)
(単位: mg/m³)

	多摩川一丁目鶴川街道			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 19	0.018	0.039	0.022	0.013
20	—	—	—	0.009
21	—	—	—	0.017
22	—	—	—	0.012
23	—	—	—	0.018
24	—	—	—	0.016
25	—	—	—	0.027
26	—	—	—	0.009
27	—	—	—	0.019
28	—	—	—	0.014

資料: 環境政策課

表 4-1-22 移動測定 浮遊粒子状物質の1時間値の平均値(調布消防署)
(単位: mg/m³)

	調布消防署			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 26	—	—	—	0.017
27	0.021	0.020	0.025	0.011
28	0.022	0.030	0.019	0.013

※平成 26 年度から測定。

資料: 環境政策課

表 4-1-23 平成 28 年度の浮遊粒子状物質の月別変化(都立農業高等学校神代農場)

測定地点		都立農業高等学校神代農場						
測定項目		有効測定日数	測定時間	月平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値 > 0.2mg/m ³ 時間数	日平均値 > 0.1mg/m ³ 日数
		(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(時間)	(日)
平成 28 年	4 月	30	716	0.017	0.048	0.030	0	0
	5 月	29	714	0.019	0.100	0.040	0	0
	6 月	30	715	0.015	0.054	0.034	0	0
	7 月	31	740	0.019	0.096	0.044	0	0
	8 月	31	739	0.013	0.084	0.025	0	0
	9 月	30	716	0.017	0.066	0.033	0	0
	10 月	31	740	0.015	0.078	0.027	0	0
	11 月	25	616	0.014	0.058	0.032	0	0
平成 29 年	1 月	31	740	0.008	0.033	0.020	0	0
	2 月	28	668	0.008	0.052	0.015	0	0
	3 月	31	739	0.013	0.050	0.034	0	0
年計		358	8,583	0.014	0.100	0.044	0	0

資料: 東京都環境局

表 4-1-24 平成 28 年度の浮遊粒子状物質の月別変化（市庁舎屋上）

測定地点		市庁舎屋上						
測定項目		有効測定日数	測定時間	1時間値の平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値 >0.2mg/m ³ 時間数	日平均値 >0.1mg/m ³ 日数
		(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(時間)	(日)
平成 28 年	4 月	28	692	0.018	0.065	0.035	0	0
	5 月	31	743	0.021	0.074	0.048	0	0
	6 月	30	719	0.018	0.077	0.048	0	0
	7 月	31	743	0.023	0.117	0.054	0	0
	8 月	31	741	0.014	0.094	0.029	0	0
	9 月	30	717	0.015	0.079	0.031	0	0
	10 月	31	741	0.015	0.090	0.031	0	0
	11 月	29	713	0.015	0.082	0.038	0	0
	12 月	31	740	0.012	0.085	0.034	0	0
平成 29 年	1 月	31	743	0.008	0.047	0.024	0	0
	2 月	28	671	0.008	0.042	0.018	0	0
	3 月	31	743	0.015	0.084	0.058	0	0
年計		362	8,706	0.015	0.117	0.058	0	0

資料：環境政策課

表 4-1-25 平成 26 年度の浮遊粒子状物質の月別変化（下石原交差点）

測定地点		下石原交差点						
測定項目		有効測定日数	測定時間	1時間値の平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値 >0.2mg/m ³ 時間数	日平均値 >0.1mg/m ³ 日数
		(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(時間)	(日)
平成 26 年	4 月	29	702	0.023	0.080	0.048	0	0
	5 月	30	729	0.022	0.076	0.053	0	0
	6 月	30	719	0.026	0.084	0.062	0	0
	7 月	31	742	0.030	0.138	0.076	0	0
	8 月	31	743	0.020	0.078	0.051	0	0
	9 月	30	718	0.018	0.056	0.033	0	0
	10 月	31	739	0.021	0.118	0.054	0	0
	11 月	30	719	0.020	0.090	0.047	0	0
	12 月	31	743	0.014	0.094	0.032	0	0
平成 27 年	1 月	31	743	0.014	0.073	0.034	0	0
	2 月	28	671	0.018	0.086	0.050	0	0
	3 月	-	-	-	-	-	-	-
年計		332	7,968	0.020	0.138	0.076	0	0

※測定場所の工事により測定局を撤去したため、平成 27 年 3 月から平成 28 年度まで未計測。

資料：環境政策課

4-1-6. 二酸化窒素(NO₂)

窒素酸化物(NO_x)は、物が燃焼したときに、空気中の窒素と酸素が結びついて発生し、一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO₂)等のことをいいます。特にNO₂は、高濃度で人の呼吸器を刺激し、気管支炎、肺水腫などの原因となります。

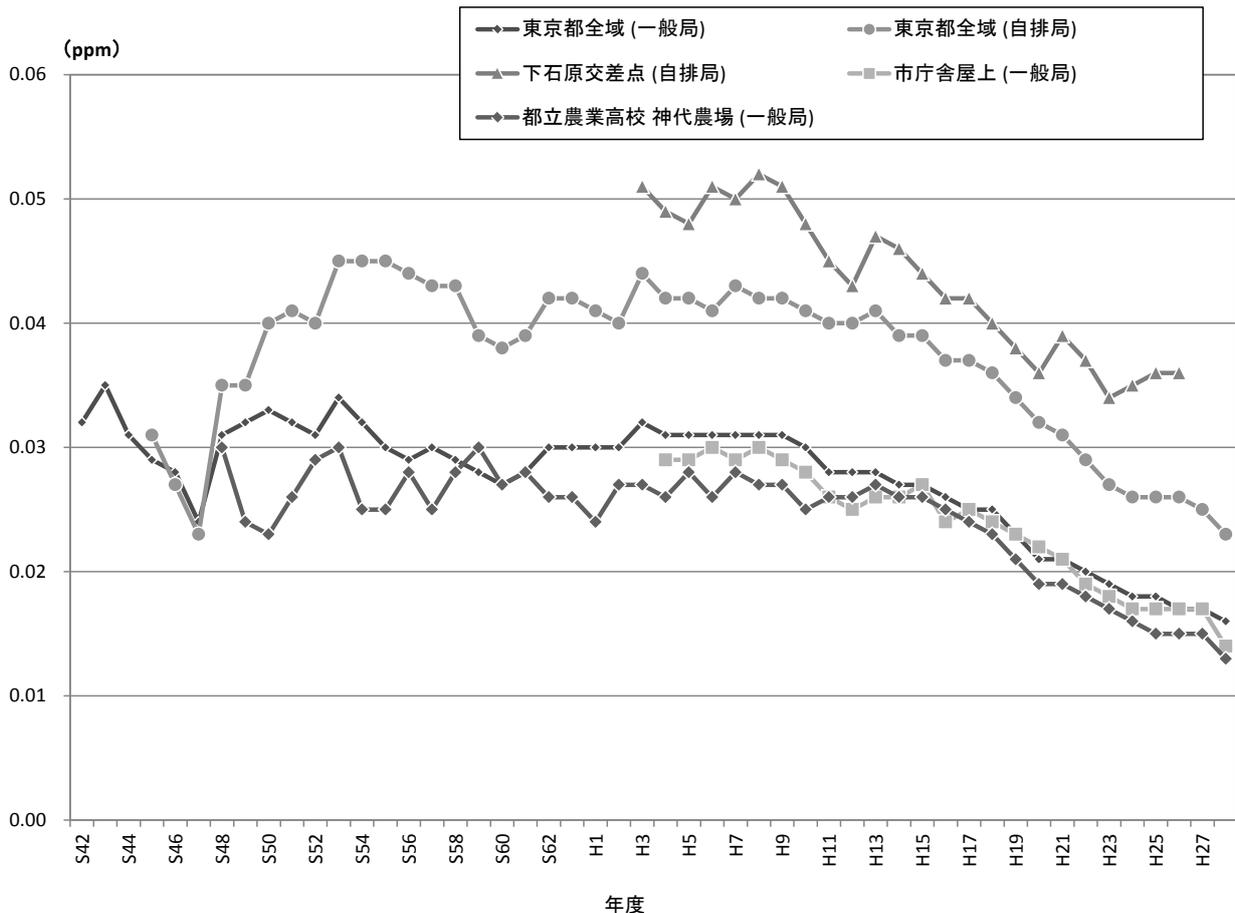
主な排出源は工場や事業所におけるボイラー等から排出されるばい煙、自動車の排出ガスであり、排出時にはNOが大部分ですが、紫外線などにより空気中の酸素やオゾンなどと反応してNO₂へと変化します。

平成5年に制定された「環境基本法」に基づいて定められた環境基準ではNO₂濃度による基準が設定されていますが、「大気汚染防止法」に基づく規制や、「道路運送車両法」に基づく保安基準、「自動車NO_x・PM法」における排出基準などでは、NO_xに対する基準が定められています。

またNO_xは、太陽光線を受けて化学反応を起こし、光化学スモッグを形成する物質の一つである光化学オキシダント(O_x)を生成します。

調布市のNO₂濃度については、平成10年度以降は緩やかに減少する傾向が見られます(図4-1-10)。

また、下石原交差点は、平成27年3月から平成28年度まで未計測となっています。これに代わり、調布消防署付近で、年4回の測定を実施しています。



資料：東京都環境局，環境政策課

図 4-1-10 二酸化窒素の長期推移 (時間値の年平均値)

表 4-1-26 二酸化窒素の時間値の年平均値

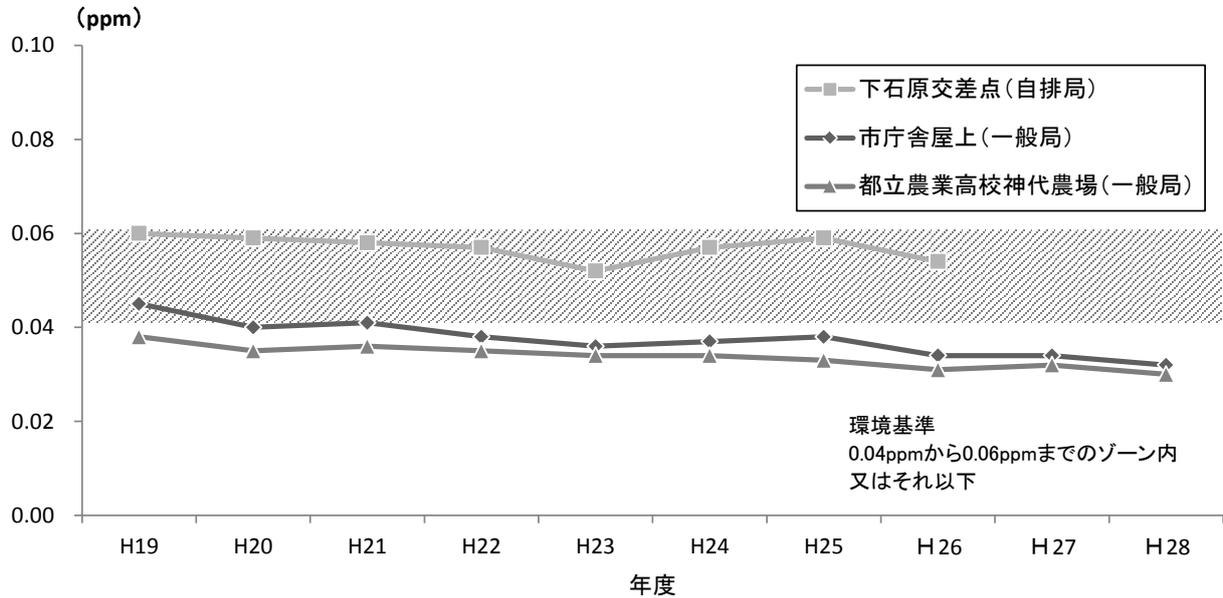
(単位：ppm)

	都立農業高校神代 農場(一般局)	市庁舎屋上 (一般局)	下石原交差点 (自排局)	東京都全域 (一般局)	東京都全域 (自排局)
昭和 41 年度	—	—	—	0.017	—
42	—	—	—	0.032	—
43	—	—	—	0.035	—
44	—	—	—	0.031	—
45	—	—	—	0.029	0.031
46	—	—	—	0.028	0.027
47	—	—	—	0.024	0.023
48	0.030	—	—	0.031	0.035
49	0.024	—	—	0.032	0.035
50	0.023	—	—	0.033	0.040
51	0.026	—	—	0.032	0.041
52	0.029	—	—	0.031	0.040
53	0.030	—	—	0.034	0.045
54	0.025	—	—	0.032	0.045
55	0.025	—	—	0.030	0.045
56	0.028	—	—	0.029	0.044
57	0.025	—	—	0.030	0.043
58	0.028	—	—	0.029	0.043
59	0.030	—	—	0.028	0.039
60	0.027	—	—	0.027	0.038
61	0.028	—	—	0.028	0.039
62	0.026	—	—	0.030	0.042
平成元年度	0.024	—	—	0.030	0.041
2	0.027	—	—	0.030	0.040
3	0.027	—	0.051	0.032	0.044
4	0.026	0.029	0.049	0.031	0.042
5	0.028	0.029	0.048	0.031	0.042
6	0.026	0.030	0.051	0.031	0.041
7	0.028	0.029	0.050	0.031	0.043
8	0.027	0.030	0.052	0.031	0.042
9	0.027	0.029	0.051	0.031	0.042
10	0.025	0.028	0.048	0.030	0.041
11	0.026	0.026	0.045	0.028	0.040
12	0.026	0.025	0.043	0.028	0.040
13	0.027	0.026	0.047	0.028	0.041
14	0.026	0.026	0.046	0.027	0.039
15	0.026	0.027	0.044	0.027	0.039
16	0.025	0.024	0.042	0.026	0.037
17	0.024	0.025	0.042	0.025	0.037
18	0.023	0.024	0.040	0.025	0.036
19	0.021	0.023	0.038	0.023	0.034
20	0.019	0.022	0.036	0.021	0.032
21	0.019	0.021	0.039	0.021	0.031
22	0.018	0.019	0.037	0.020	0.029
23	0.017	0.018	0.034	0.019	0.027
24	0.016	0.017	0.035	0.018	0.026
25	0.015	0.017	0.036	0.018	0.026
26	0.015	0.017	0.036	0.017	0.026
27	0.014	0.016	—	0.017	0.025
28	0.013	0.014	—	0.016	0.023

資料：東京都環境局，環境政策課

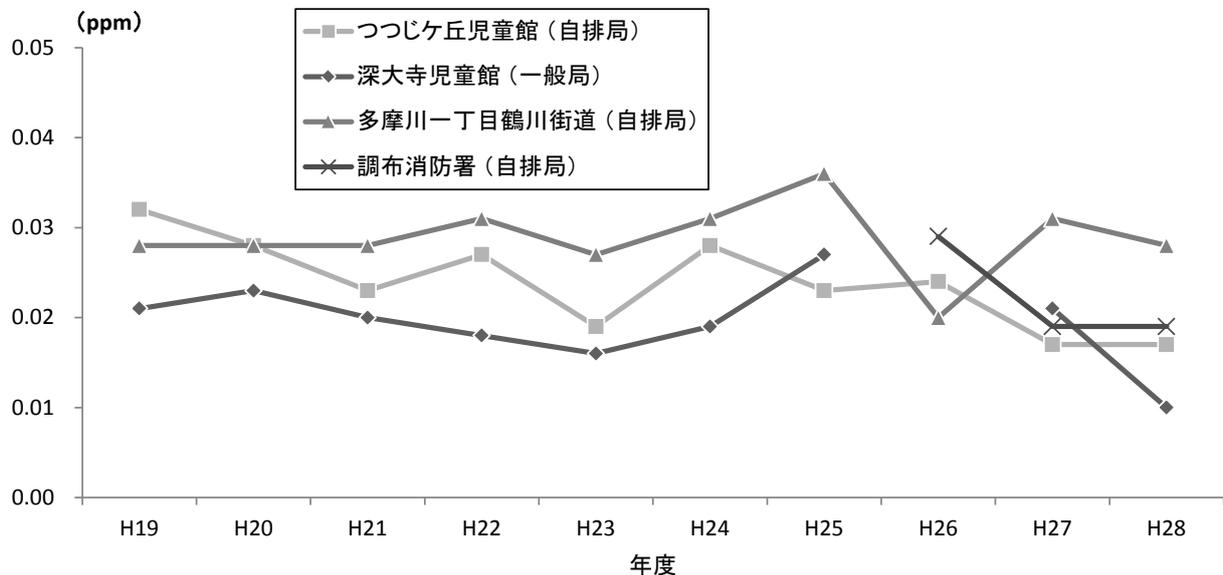
過去 10 年間の NO₂ 濃度の推移を見ると、日平均値の 98% 値については一般局では基準となるゾーン内又はそれ以下を概ね維持しています（図 4-1-11）。

また、場所別に見ると、一般局と自排局では自排局の方が比較的高く、自動車の排出ガスの影響を受けていると考えられます（図 4-1-12）。



資料：東京都環境局，環境政策課

図 4-1-11 二酸化窒素の長期的評価の推移 (日平均値の 98% 値)



※深大寺児童館は平成 24 年度まで総合体育館にて測定。平成 26 年度は未計測。平成 28 年度は深大寺地域福祉センターにて測定。

※平成 25, 27, 28 年度はつつじヶ丘児童館，その他の年度は仙川二丁目交差点にて測定。

※調布消防署は平成 26 年度から測定。

資料：環境政策課

図 4-1-12 移動測定局の二酸化窒素濃度の推移 (年平均値)

表 4-1-27 二酸化窒素の日平均値の98%値

(単位：ppm)

	都立農業高校 神代農場	環境基準 (日平均値 が0.06ppm 以下) 適合状況	市庁舎屋上	環境基準 (日平均値 が0.06ppm 以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (日平均値 が0.06ppm 以下) 適合状況
	一般局		一般局		自排局	
平成 19	0.038	○	0.045	○	0.060	○
20	0.035	○	0.040	○	0.059	○
21	0.036	○	0.041	○	0.058	○
22	0.035	○	0.038	○	0.057	○
23	0.034	○	0.036	○	0.052	○
24	0.034	○	0.037	○	0.057	○
25	0.033	○	0.038	○	0.059	○
26	0.031	○	0.034	○	0.054	○
27	0.032	○	0.034	○	—	—
28	0.030	○	0.032	○	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。市庁舎屋上は平成25年度から未計測。

※下石原交差点は借用地整備のため、平成27年3月から未計測。

資料：東京都環境局，環境政策課

表 4-1-28 二酸化窒素の日平均値が0.06ppmを超えた日数

(単位：日)

	都立農業高校 神代農場	環境基準 (日平均値 が0.06ppm 以下) 適合状況	市庁舎屋上	環境基準 (日平均値 が0.06ppm 以下) 適合状況	下石原交差点	環境基準 (日平均値 が0.06ppm 以下) 適合状況
	一般局		一般局		自排局	
平成 19	0	○	0	○	6	×
20	0	○	0	○	3	×
21	0	○	0	○	4	×
22	0	○	0	○	3	×
23	0	○	0	○	1	×
24	0	○	0	○	5	×
25	0	○	0	○	4	×
26	0	○	0	○	1	×
27	0	○	0	○	—	—
28	0	○	0	○	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。市庁舎屋上は平成25年度から未計測。

※下石原交差点は借用地整備のため、平成27年3月から未計測。

資料：東京都環境局，環境政策課

表 4-1-29 移動測定 二酸化窒素の1時間値の平均値（つつじヶ丘児童館）

（単位：ppm）

	つつじヶ丘児童館			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 19	0.033	0.024	0.032	0.037
20	—	—	—	0.028
21	—	—	—	0.023
22	—	—	—	0.027
23	—	—	—	0.019
24	—	—	—	0.028
25	—	—	—	0.023
26	—	—	—	0.024
27	—	—	—	0.017
28	—	—	—	0.017

※平成 25, 27, 28 年度はつつじヶ丘児童館, その他の年度は仙川二丁目交差点にて測定。

資料：環境政策課

表 4-1-30 移動測定 二酸化窒素の1時間値の平均値（深大寺児童館）

（単位：ppm）

	深大寺児童館			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 19	0.021	0.017	0.020	0.024
20	—	—	—	0.023
21	—	—	—	0.020
22	—	—	—	0.018
23	—	—	—	0.016
24	—	—	—	0.019
25	—	—	—	0.027
26	—	—	—	—
27	—	—	—	0.021
28	—	—	—	0.010

※平成 24 年度まで総合体育館にて測定。平成 28 年度は深大寺地域福祉センターにて測定。

※平成 26 年度は未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-31 移動測定 二酸化窒素の1時間値の平均値（多摩川一丁目鶴川街道）
(単位：ppm)

	多摩川一丁目鶴川街道			
	春季	夏季	秋季	冬季
19	0.032	0.020	0.032	0.028
20	—	—	—	0.028
21	—	—	—	0.028
22	—	—	—	0.031
23	—	—	—	0.027
24	—	—	—	0.031
25	—	—	—	0.036
26	—	—	—	0.020
27	—	—	—	0.031
28	—	—	—	0.028

資料：環境政策課

表 4-1-32 移動測定 二酸化窒素の1時間値の平均値（調布消防署）
(単位：ppm)

	調布消防署			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 26	—	—	—	0.029
27	0.023	0.009	0.021	0.021
28	0.017	0.013	0.023	0.023

※平成 26 年度から測定。

資料：環境政策課

表 4-1-33 平成 28 年度の二酸化窒素月別変化（都立農業高等学校神代農場）

測定地点		都立農業高等学校神代農場								
測定項目	有効測定日数	測定時間	月平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値>0.2ppm時間数	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	日平均値>0.06ppm日数	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(時間)	(日)	(日)	
平成 28 年	4 月	30	711	0.012	0.037	0.025	0	0	0	0
	5 月	31	734	0.009	0.038	0.017	0	0	0	0
	6 月	30	709	0.011	0.040	0.021	0	0	0	0
	7 月	31	734	0.010	0.040	0.019	0	0	0	0
	8 月	31	734	0.008	0.029	0.014	0	0	0	0
	9 月	30	711	0.011	0.047	0.023	0	0	0	0
	10 月	31	735	0.015	0.062	0.026	0	0	0	0
	11 月	30	710	0.017	0.056	0.027	0	0	0	0
12 月	31	734	0.021	0.068	0.043	0	0	0	1	
平成 29 年	1 月	28	667	0.018	0.059	0.034	0	0	0	0
	2 月	28	664	0.013	0.056	0.027	0	0	0	0
	3 月	31	733	0.014	0.058	0.029	0	0	0	0
年 計	362	8,576	0.013	0.068	0.043	0	0	0	0	

資料：東京都環境局

表 4-1-34 平成 28 年度の二酸化窒素月別変化（市庁舎屋上）

測定地点		市庁舎屋上								
測定項目	有効測定日数	測定時間	1時間値の平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値>0.2ppm時間数	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	日平均値>0.06ppm日数	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(時間)	(日)	(日)	
平成28年	4月	30	714	0.013	0.043	0.027	0	0	0	0
	5月	31	735	0.010	0.048	0.018	0	0	0	0
	6月	30	713	0.011	0.041	0.023	0	0	0	0
	7月	31	738	0.010	0.041	0.019	0	0	0	0
	8月	31	736	0.008	0.027	0.014	0	0	0	0
	9月	30	711	0.013	0.054	0.028	0	0	0	0
	10月	31	729	0.016	0.065	0.031	0	0	0	0
	11月	29	707	0.020	0.070	0.032	0	0	0	0
	12月	31	738	0.023	0.074	0.045	0	0	0	2
平成29年	1月	31	737	0.020	0.065	0.041	0	0	0	1
	2月	28	665	0.014	0.052	0.029	0	0	0	0
	3月	31	738	0.016	0.057	0.031	0	0	0	0
年計		364	8,661	0.014	0.074	0.045	0	0	0	3

資料：環境政策課

表 4-1-35 平成 26 年度の二酸化窒素月別変化（下石原交差点）

測定地点		下石原交差点								
測定項目	有効測定日数	測定時間	1時間値の平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値>0.2ppm時間数	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	日平均値>0.06ppm日数	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(時間)	(日)	(日)	
平成26年	4月	30	712	0.038	0.087	0.060	0	0	0	14
	5月	30	733	0.034	0.084	0.046	0	0	0	9
	6月	30	712	0.036	0.082	0.051	0	0	0	12
	7月	31	738	0.036	0.105	0.059	0	1	0	13
	8月	31	735	0.027	0.072	0.043	0	0	0	5
	9月	30	713	0.035	0.085	0.050	0	0	0	11
	10月	31	736	0.037	0.084	0.057	0	0	0	15
	11月	28	698	0.038	0.081	0.048	0	0	0	12
	12月	31	738	0.038	0.087	0.058	0	0	0	12
平成27年	1月	31	738	0.035	0.086	0.061	0	0	1	10
	2月	28	666	0.037	0.086	0.058	0	0	0	13
	3月	-	-	-	-	-	-	-	-	-
年計		331	7,919	0.036	0.105	0.061	0	1	1	126

※測定場所の工事により測定局を撤去したため、平成27年3月から平成28年度まで未計測。

資料：環境政策課

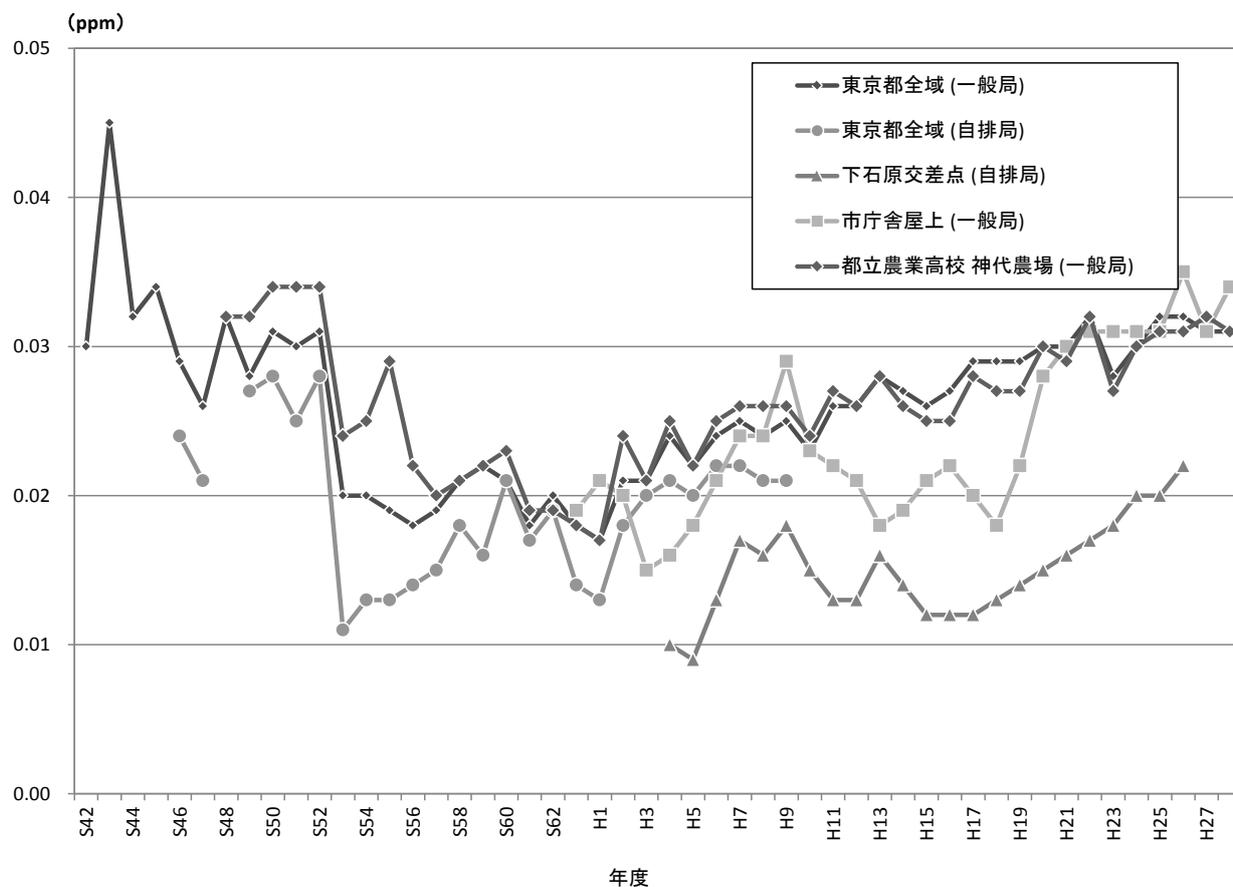
4-1-7. 光化学オキシダント (Ox)

光化学オキシダント (Ox) とは、工場や自動車などから排出された窒素酸化物 (NOx) や揮発性有機化合物 (VOC)、非メタン炭化水素 (NMHC) 等が、太陽光線により光化学反応を起こして生じるオゾンなどのことをいいます。いわゆる光化学スモッグを形成する物質の一つです。

これに対し、「大気汚染防止法」では Ox の環境基準値を定め、光化学スモッグの注意報、警報の基準として、Ox の時間濃度を用いています。また、Ox の原因物質である NOx や VOC に対する排出規制、VOC に対する事業者の自主的取組による対策なども進められています。

調布市の Ox 濃度については、昭和 50 年代にはやや減少しましたが、平成以降緩やかに上昇する傾向が見られます (図 3-2-13)。

また、下石原交差点は、借用地整備工事のため、平成 27 年 3 月から平成 28 年度まで未計測となっています。これに代わり、調布消防署付近で、年 4 回の測定を実施しています。



資料：東京都環境局、環境政策課

図 4-1-13 光化学オキシダントの長期推移 (屋間の 1 時間値の年平均値)

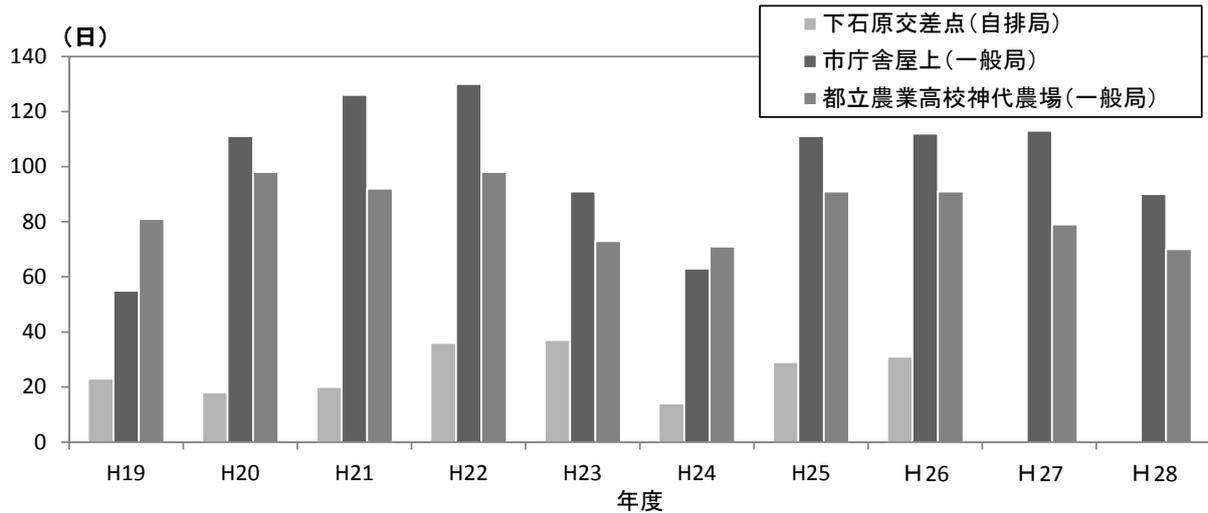
表 4-1-36 光化学オキシダントの昼間の1時間値の年平均値 (単位: ppm)

	都立農業高校 神代農場 (一般局)	市庁舎屋上 (一般局)	下石原交差点 (自排局)	東京都全域 (一般局)	東京都全域 (自排局)
昭和 42 年度	—	—	—	0.030	—
43	—	—	—	0.045	—
44	—	—	—	0.032	—
45	—	—	—	0.034	—
46	—	—	—	0.029	0.024
47	—	—	—	0.026	0.021
48	0.032	—	—	0.032	—
49	0.032	—	—	0.028	0.027
50	0.034	—	—	0.031	0.028
51	0.034	—	—	0.030	0.025
52	0.034	—	—	0.031	0.028
53	0.024	—	—	0.020	0.011
54	0.025	—	—	0.020	0.013
55	0.029	—	—	0.019	0.013
56	0.022	—	—	0.018	0.014
57	0.020	—	—	0.019	0.015
58	0.021	—	—	0.021	0.018
59	0.022	—	—	0.022	0.016
60	0.023	—	—	0.021	0.021
61	0.019	—	—	0.018	0.017
62	0.019	—	—	0.020	0.019
平成元年度	0.017	0.021	—	0.017	0.013
2	0.024	0.020	—	0.021	0.018
3	0.021	0.015	—	0.021	0.020
4	0.025	0.016	0.010	0.024	0.021
5	0.022	0.018	0.009	0.022	0.020
6	0.025	0.021	0.013	0.024	0.022
7	0.026	0.024	0.017	0.025	0.022
8	0.026	0.024	0.016	0.024	0.021
9	0.026	0.029	0.018	0.025	0.021
10	0.024	0.023	0.015	0.023	—
11	0.027	0.022	0.013	0.026	—
12	0.026	0.021	0.013	0.026	—
13	0.028	0.018	0.016	0.028	—
14	0.026	0.019	0.014	0.027	—
15	0.025	0.021	0.012	0.026	—
16	0.025	0.022	0.012	0.027	—
17	0.028	0.020	0.012	0.029	—
18	0.027	0.018	0.013	0.029	—
19	0.027	0.022	0.014	0.029	—
20	0.030	0.028	0.015	0.030	—
21	0.029	0.030	0.016	0.030	—
22	0.032	0.031	0.017	0.032	—
23	0.027	0.031	0.018	0.028	—
24	0.030	0.031	0.020	0.030	—
25	0.031	0.031	0.020	0.032	—
26	0.031	0.035	0.022	0.032	—
27	0.030	0.035	—	0.031	—
28	0.031	0.034	—	0.031	—

資料: 東京都環境局, 環境政策課

過去10年間の O_x 濃度が環境基準を超えた日数の数値を見ると、全ての測定地点で基準を達成しておらず、平成26年度までは下石原交差点よりも、都立農業高校神代農場と市庁舎屋上の日数が多くなっています(図4-1-14)。 O_x の濃度については、自排局と比較し一般局の方が高くなる傾向があります。これは非メタン炭化水素(NMHC)の濃度が NO_x に比べて相対的に高い場合、 O_x の一つであるオゾン(O_3)が急速に増加するといわれており、 NO_x の濃度が高い自排局の方が O_3 の濃度が低くなっていると考えられます(NO_2 濃度の一般局、自排局の違いは、図4-1-11から図4-1-12参照)。

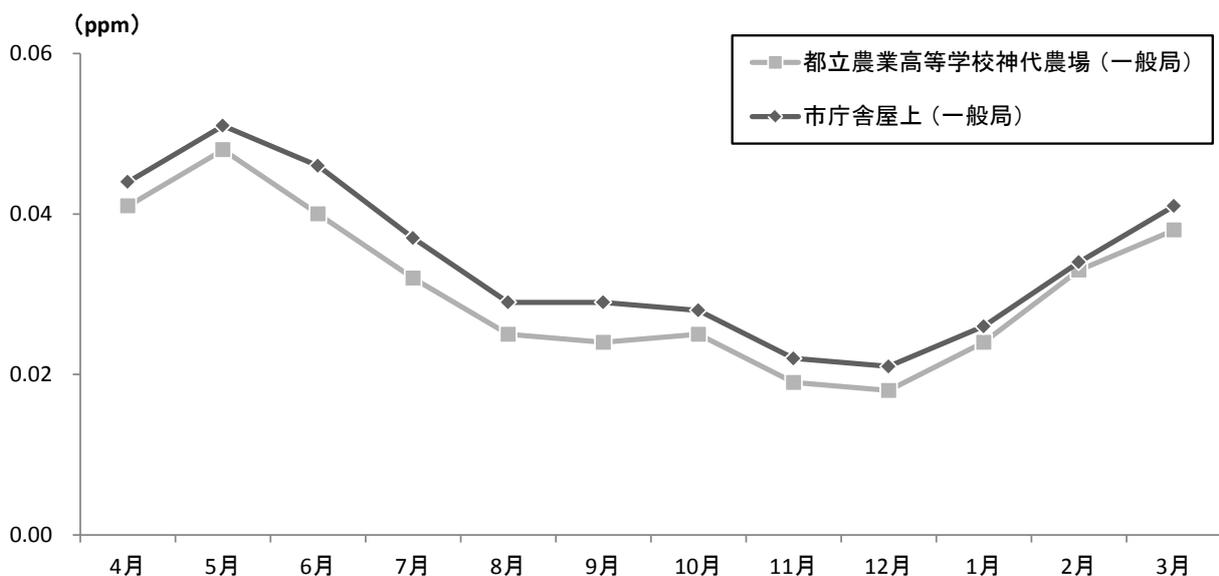
なお、 O_x については、平成25年度から移動測定を行っていません。



資料：東京都環境局，環境政策課

図4-1-14 光化学オキシダント濃度の屋間の1時間値が0.06ppmを超えた日数の推移

月別の記録を見ると、1時間値の月平均値は春から夏が高く、秋から冬は低くなる傾向にあります(図3-2-15)。



資料：東京都環境局

図4-1-15 平成28度における光化学オキシダント濃度の推移(屋間の1時間値の月平均値)

表 4-1-37 光化学オキシダントの昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数

(単位：日)

	都立農業高校 神代農場	環境基準 適合状況	市庁舎屋上	環境基準 適合状況	下石原交差点	環境基準 適合状況
	一般局		一般局		自排局	
平成 19	81	×	55	×	23	×
20	98	×	111	×	18	×
21	92	×	126	×	20	×
22	98	×	130	×	36	×
23	73	×	91	×	37	×
24	71	×	63	×	14	×
25	91	×	111	×	29	×
26	91	×	112	×	31	×
27	79	×	113	×	—	—
28	70	×	90	×	—	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。下石原交差点は借用地整備のため、平成27年3月から未計測。
資料：環境政策課

表 4-1-38 光化学オキシダントの昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数

(単位：日)

	都立農業高校 神代農場	市庁舎屋上	下石原交差点
	一般局	一般局	自排局
平成 19	4	2	1
20	5	0	0
21	3	9	0
22	10	5	1
23	1	15	1
24	2	1	1
25	11	12	3
26	4	5	0
27	8	10	—
28	2	4	—

※表中の○×は環境基準値の適合状況を示す。下石原交差点は借用地整備のため、平成27年3月から未計測。
資料：環境政策課

表 4-1-39 移動測定 光化学オキシダントの昼間の1時間値の平均値(仙川二丁目交差点)

(単位：ppm)

	仙川二丁目交差点			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 15	0.033	0.023	0.020	0.021
16	0.037	0.023	0.019	0.014
17	0.030	0.020	0.018	0.015
18	0.031	0.023	0.028	0.019
19	0.041	0.015	0.021	0.015
20	—	—	—	0.022
21	—	—	—	0.009
22	—	—	—	0.009
23	—	—	—	0.021
24	—	—	—	0.022

※平成25年度から未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-40 移動測定 光化学オキシダントの昼間の1時間値の平均値（総合体育館）

(単位：ppm)

	総合体育館			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 15	0.039	0.018	0.021	0.017
16	0.038	0.046	0.015	0.014
17	0.041	0.040	0.020	0.022
18	0.034	0.029	0.031	0.019
19	0.045	0.028	0.026	0.020
20	—	—	—	0.015
21	—	—	—	0.010
22	—	—	—	0.012
23	—	—	—	0.017
24	—	—	—	0.021

※平成 24 年度まで総合体育館にて測定。平成 25 年度から未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-41 移動測定 光化学オキシダントの昼間の1時間値の平均値（多摩川一丁目鶴川街道）

(単位：ppm)

	多摩川一丁目鶴川街道			
	春季	夏季	秋季	冬季
平成 15	0.043	0.019	0.017	0.015
16	0.042	0.028	0.015	0.020
17	0.032	0.023	0.014	0.014
18	0.032	0.020	0.020	0.012
19	0.031	0.024	0.019	0.020
20	—	—	—	0.017
21	—	—	—	0.009
22	—	—	—	0.008
23	—	—	—	0.013
24	—	—	—	0.016

※平成 25 年度から未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-42 平成 28 年度の光化学オキシダント月別変化（都立農業高等学校神代農場）

測定地点		都立農業高等学校神代農場								
測定項目	測定日数	測定時間	1時間値の月平均値	1時間値の最高値	1日最高1時間値の月間平均値	1時間値 > 0.06ppm 日数	1時間値 > 0.06ppm 時間数	1時間値 ≥ 0.12ppm 日数	1時間値 ≥ 0.12ppm 時間数	
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	
平成 28 年	4 月	30	445	0.041	0.083	0.055	9	30	0	0
	5 月	31	460	0.048	0.090	0.064	20	104	0	0
	6 月	30	446	0.040	0.087	0.057	13	60	0	0
	7 月	31	462	0.032	0.131	0.057	9	44	2	2
	8 月	31	460	0.025	0.103	0.045	8	25	0	0
	9 月	30	446	0.024	0.091	0.043	7	24	0	0
	10 月	31	460	0.025	0.107	0.040	1	8	0	0
	11 月	30	445	0.019	0.049	0.032	0	0	0	0
平成 29 年	1 月	30	421	0.024	0.047	0.037	0	0	0	0
	2 月	28	416	0.033	0.054	0.043	0	0	0	0
	3 月	31	458	0.038	0.077	0.050	3	25	0	0
年 計		364	5,380	0.031	0.131	0.064	70	320	2	2

資料：東京都環境局

表 4-1-43 平成 28 年度の光化学オキシダント月別変化（市庁舎屋上）

測定地点		市庁舎屋上								
測定項目	有効測定日数	測定時間	1時間値の平均値	1時間値の最高値	1日最高1時間値の月間平均値	1時間値 > 0.06ppm 日数	1時間値 > 0.06ppm 時間数	1時間値 ≥ 0.12ppm 日数	1時間値 ≥ 0.12ppm 時間数	
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	
平成 28 年	4 月	30	448	0.044	0.094	0.058	13	52	0	0
	5 月	30	460	0.051	0.097	0.068	22	142	0	0
	6 月	30	447	0.046	0.092	0.063	18	100	0	0
	7 月	31	463	0.037	0.144	0.063	12	65	4	7
	8 月	31	463	0.029	0.108	0.050	9	34	0	0
	9 月	30	446	0.029	0.097	0.049	8	39	0	0
	10 月	31	462	0.028	0.111	0.044	2	10	0	0
	11 月	29	442	0.022	0.053	0.035	0	0	0	0
平成 29 年	1 月	31	463	0.026	0.049	0.039	0	0	0	0
	2 月	28	418	0.034	0.054	0.045	0	0	0	0
	3 月	31	462	0.041	0.081	0.053	6	38	0	0
年 計		361	5,428	0.034	0.144	0.050	90	480	4	7

資料：環境政策課

表 4-1-44 平成 26 年度の光化学オキシダント月別変化（下石原交差点）

測定地点		下石原交差点								
測定項目	昼間の有効測定日数	昼間の測定時間	昼間の1時間値の平均値	昼間の1時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の月間平均値	昼間の1時間値>0.06ppm日数	昼間の1時間値>0.06ppm時間数	昼間の1時間値 \geq 0.12ppm日数	昼間の1時間値 \geq 0.12ppm時間数	
	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	
平成 26 年	4 月	30	446	0.032	0.067	0.046	1	1	0	0
	5 月	31	463	0.036	0.084	0.052	6	21	0	0
	6 月	29	444	0.027	0.111	0.043	6	26	0	0
	7 月	31	463	0.029	0.099	0.053	14	41	0	0
	8 月	31	463	0.020	0.098	0.037	3	9	0	0
	9 月	30	446	0.023	0.062	0.038	1	1	0	0
	10 月	30	461	0.016	0.053	0.027	0	0	0	0
	11 月	30	448	0.012	0.043	0.021	0	0	0	0
平成 27 年	1 月	31	463	0.016	0.036	0.027	0	0	0	0
	2 月	28	418	0.016	0.047	0.026	0	0	0	0
	3 月	—	—	—	—	—	—	—	0	0
年 計		330	4,966	0.022	0.111	0.036	31	99	0	0

※測定場所の工事により測定局を撤去したため、平成 27 年 3 月から平成 28 年度まで未計測。

資料：環境政策課

表 4-1-45 オキシダントが高濃度になる条件

①気温	日最高気温が 25℃以上
②日照時間	日照があること（日射量 13MJ/m ² /日以上）
③海風	東京湾及び相模湾からの海風の進入があること
④安定度	安定であること 館野高層気象台 9 時の状態曲線 0~1000m の気温差が 7℃以下
⑤上空の風	館野高層気象台 9 時の状態曲線で、1000m 以下の風が南よりの風でないこと
⑥天気図	夏型の気圧配置（鯨の尾型） 移動性高気圧又は低気圧や前線の間で気圧傾度が緩い場合

資料：東京都環境局

4-1-8. 光化学スモッグ

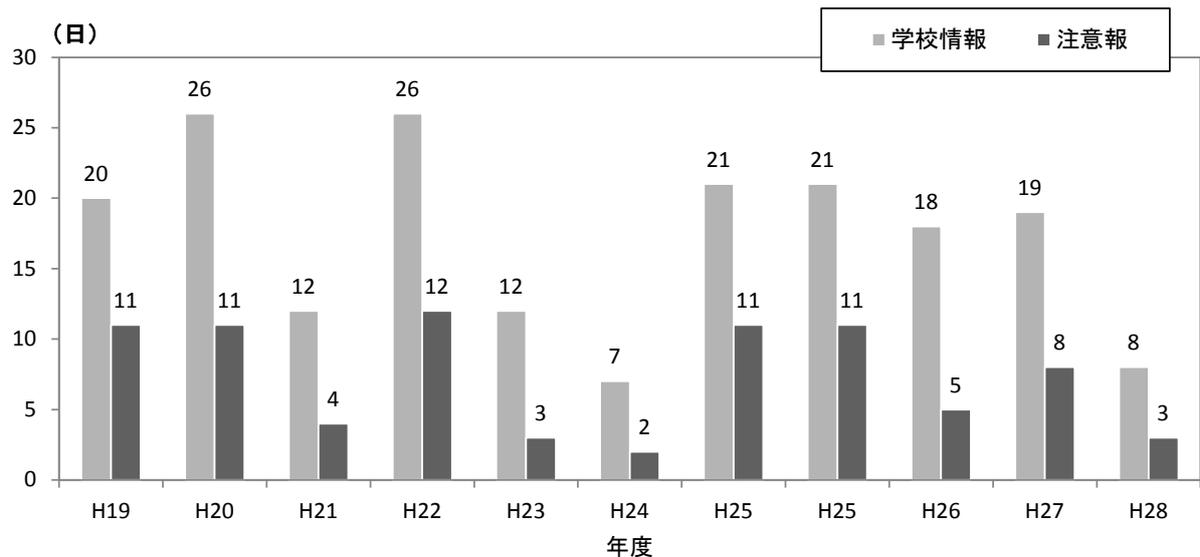
光化学スモッグは、窒素酸化物や炭化水素などの汚染物質が太陽光線（紫外線）を受け、光化学反応により発生します。この化学物質は、目がチカチカする、喉の痛み、咳など、光化学スモッグ障害と呼ばれる症状を引き起こします。

光化学反応により生成される酸化性物質のうち、二酸化窒素を除いた物質を「光化学オキシダント」と呼んでいます。このオキシダント濃度が高くなり、その状態が継続すると考えられる場合、東京都では光化学スモッグ注意報等を発令し、これを受けて調布市では、市内各公共施設等に発令情報を提供しています。

表 4-1-46 光化学オキシダントの発令基準

段階	発令の基準	措置	
		緊急時協力工場・事業場	一般
学校情報	オキシダント濃度 0.10ppm 以上で継続するとき	—	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外になるべくでない ・屋外運動は差し控える ・被害にあったときは保健所に届ける
予報	高濃度汚染が予想されるとき	燃料使用量の削減要請	
注意報	オキシダント濃度 0.12ppm 以上で継続するとき	通常の燃料使用量より 20% 程度削減勧告	
警報	オキシダント濃度 0.24ppm 以上で継続するとき	通常の燃料使用量より 40% 程度削減勧告	
重大緊急報	オキシダント濃度 0.40ppm 以上で継続するとき	通常の燃料使用量より 40% 以上削減命令	

資料：東京都環境局



資料：東京都環境局

図 4-1-16 都内多摩中部地域における光化学スモッグ発令状況の推移

4-1-9. 炭化水素 (HC)

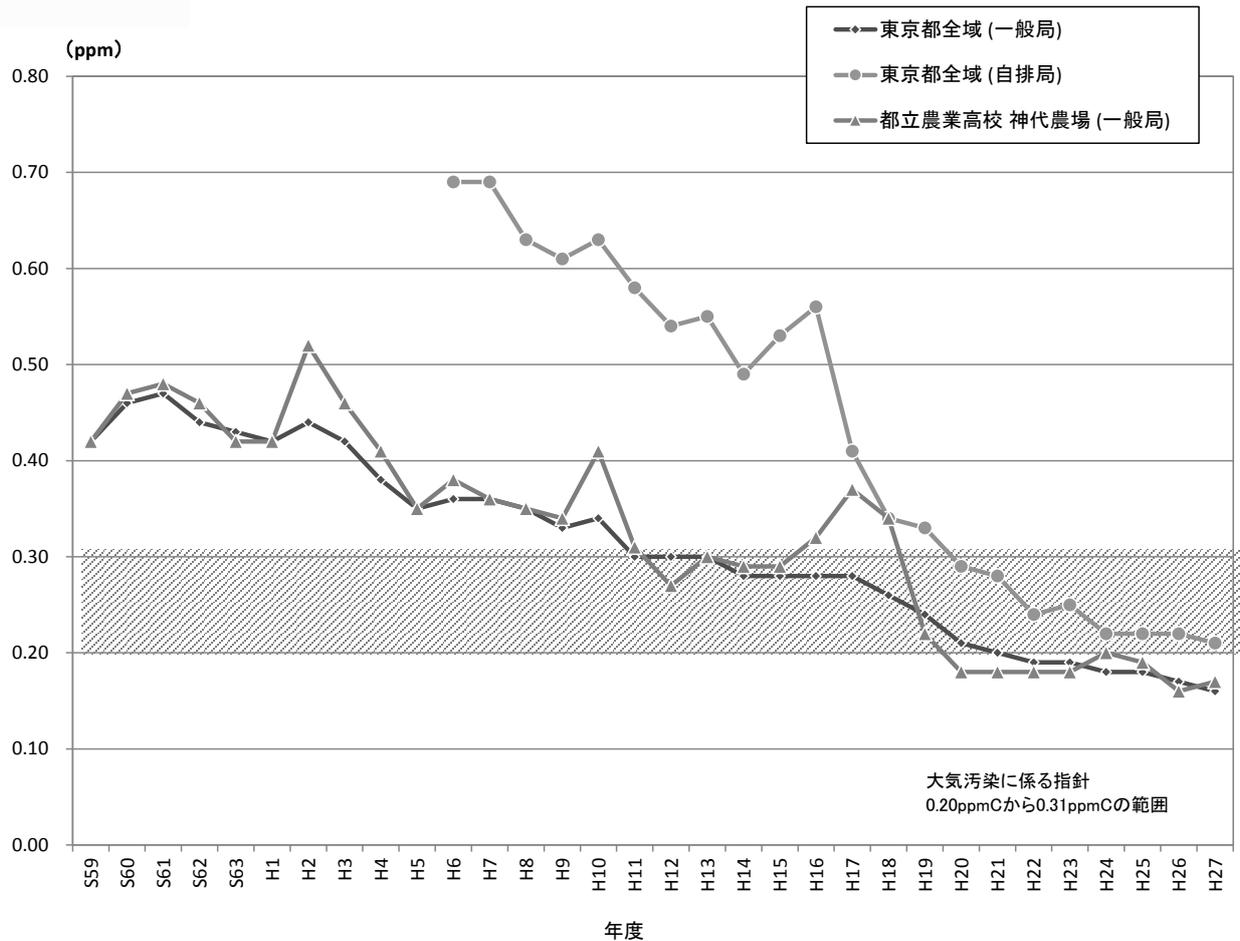
炭化水素 (HC) とは、炭素原子 (C) と水素原子 (H) , あるいはこれらと他の原子から成り立っている化合物のことをいいます。このうち非メタン炭化水素 (NMHC) は揮発性有機化合物 (VOC) に属する一物質であり、自動車や工場などから排出され、光化学オキシダントの原因物質となります。

メタン (CH_4) は天然ガスの主成分であり、廃棄物の最終処分場や下水汚泥などから発生します。 CH_4 は光化学的活性が低いため大気汚染の指標からは除外されることが多いです。一方、気候変動に影響をおよぼす温室効果ガスとして知られており、その効果は二酸化炭素の約 20 倍です。

NMHC については、高度成長期のモータリゼーションに伴った大気汚染を受けて実施された、「道路運送車両法」に基づく保安基準による排出ガス規制によって、炭化水素の規制値が設定 (規制値は逐次改正) されています。

また、平成 16 年 5 月に「大気汚染防止法」の一部を改正する法律が公布され、これに基づいて法規制と自主的取組の適切な組み合わせ (ベストミックス) により、VOC の排出抑制が進められています。

調布市の NMHC 濃度については、昭和 60 年代から増減はあるものの緩やかに減少傾向を示しています (図 4-1-17)。



資料：東京都環境局

図 4-1-17 非メタン炭化水素の長期推移（6～9時の年平均値）

大気汚染に係る指針（光化学オキシダントの生成防止のための大気中非メタン炭化水素濃度）
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時間平均値が、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。

表 4-1-47 非メタン炭化水素 (NMHC) 6~9 時の年平均値 (単位 : ppmC)

	都立農業高校 神代農場(一般局)	東京都全域 (一般局)	東京都全域 (自排局)
昭和 58 年度	0.66	0.49	—
59	0.42	0.42	—
60	0.47	0.46	—
61	0.48	0.47	—
62	0.46	0.44	—
63	0.42	0.43	—
平成元年度	0.42	0.42	—
2	0.52	0.44	—
3	0.46	0.42	—
4	0.41	0.38	—
5	0.35	0.35	—
6	0.38	0.36	0.69
7	0.36	0.36	0.69
8	0.35	0.35	0.63
9	0.34	0.33	0.61
10	0.41	0.34	0.63
11	0.31	0.30	0.58
12	0.27	0.30	0.54
13	0.30	0.30	0.55
14	0.29	0.28	0.49
15	0.29	0.28	0.53
16	0.32	0.28	0.56
17	0.37	0.28	0.41
18	0.34	0.26	0.34
19	0.22	0.24	0.33
20	0.18	0.21	0.29
21	0.18	0.20	0.28
22	0.18	0.19	0.24
23	0.18	0.19	0.25
24	0.20	0.18	0.22
25	0.19	0.18	0.22
26	0.16	0.17	0.22
27	0.17	0.16	0.21
28	0.14	0.14	0.19

資料 : 東京都環境局

表 4-1-48 非メタン炭化水素 (NMHC) 6~9 時 3 時間平均値が 0.31ppmC を超えた日数
(単位：日)

	都立農業高校 神代農場	環境基準指針 適合状況
	一般局	
平成 19	57	×
20	31	×
21	32	×
22	31	×
23	35	×
24	27	×
25	39	×
26	15	×
27	9	×
28	9	×

※表中の○×は環境基準指針の適合状況を示す。
資料：東京都環境局

表 4-1-49 メタン (CH₄) 濃度の推移 (1 時間値の年平均値)

(単位：ppmC)

	都立農業高校 神代農場	多摩部平均	多摩部平均	都内平均	都内平均
	一般局	一般局	自排局	一般局	自排局
平成 19	1.90	1.87	1.84	1.89	1.89
20	1.90	1.88	1.86	1.90	1.90
21	1.91	1.89	1.87	1.91	1.91
22	1.91	1.91	1.88	1.93	1.92
23	1.94	1.93	1.93	1.95	1.96
24	1.94	1.93	1.93	1.95	1.96
25	1.95	1.94	1.95	1.96	1.97
26	1.92	1.94	1.95	1.96	1.98
27	1.93	1.95	1.96	1.97	1.98
28	1.94	1.95	1.97	1.97	1.99

資料：東京都環境局

※大気汚染に係る基準値，指針値は無し

4-1-10. アスベスト

アスベスト（石綿）は、天然に存在する繊維状の鉱物のことをいいます。丈夫で変化しにくい特性を活かして建材製品などに多く使用されてきましたが、この繊維が肺に突き刺さると、肺がんや中皮腫の原因となることが明らかになっています。

これに対し、平成元年に行われた「大気汚染防止法」等の一部改正により、隣接する敷地との境界における規制基準を 10 本／リットルと定めると共に、建物の解体作業時などにアスベスト排出作業届を提出することが義務づけられました。

また、平成 17 年より建物解体時における飛散防止対策（作業基準の遵守）の義務づけ、平成 18 年からは石綿をその重量の 0.1% を超えて含有するすべての石綿含有製品の製造、輸入、譲渡、提供又は使用の禁止などの措置がとられています。この他、平成 26 年 6 月からは、解体等工事の発注者から解体等工事を請け負う受注者は、当該工事が特定粉じん排出等作業に該当するか否かの調査を実施し、その結果及び届出事項を発注者に書面で説明するとともに、その結果等を解体等工事の場所に掲示することが義務づけられました。

調布市では、平成 24 年度まで、市内アスベスト濃度を測定していましたが、過去 10 年以上いづれの測定地点においても、世界保健機関（WHO）が発表している環境保健クライテリアのアスベスト濃度「1 リットル当たり 1 本から 10 本」までの数値と比較し、十分低い値となっていたため、平成 25 年度からは計測を行っていません。

世界保健機関（WHO）が発表している環境保健クライテリアのアスベスト濃度
「1 リットル当たり 1 本から 10 本」

表 4-1-50 アスベスト濃度の推移

(単位：本／リットル)

		平成 15 年度	16	17	18	19	20	21	22	23	24
測定地点数		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
測定結果	最低	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.057	<0.2
	最高	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.057	<0.2
	平均	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.057	<0.2

資料：環境政策課

表 4-1-51 平成 24 年度におけるアスベスト濃度

(単位：本／リットル)

測定地点	住所	濃度
クリーンセンター前交差点	調布市深大寺東町 7-45	<0.2
東部児童館屋上	調布市若葉町 1-29-1	<0.2
多摩川一丁目鶴川街道	調布市多摩川 1-51	<0.2
下石原大気測定局	調布市小島町 1-1-1	<0.2
西町公園	調布市西町 717-5	<0.2
多摩川第一仲よし広場	調布市多摩川 1-36-5	<0.2

資料：環境政策課 ※測定日：10 月 25 日

4-1-11. 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

微小粒子状物質 (PM_{2.5}) とは、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が 2.5 μm (1 μm は 1m の 100 万分の 1) 以下のものをいいます。

PM_{2.5} は非常に小さいために、呼吸器系の奥深くまで入りやすいことなどから、人の健康に影響を及ぼすことが懸念されています。PM_{2.5} などの粒子状物質は、生成機構により、発生源から直接粒子として排出される「一次粒子」と、排出された時は気体であるが、大気中で化学反応などによって粒子化する「二次生成粒子」とに大別されます。また、発生源によっても人為起源と自然起源に大別されます。人為起源としては、ボイラー等のばい煙を発生する施設、自動車や船舶等の移動発生源、塗装や印刷等の揮発性有機化合物を発生させるものなど、多種多様な発生源があります。また、自然起源としては、火山活動や黄砂のほか、植物から放出される揮発性有機化合物などもあります。

東京都環境局及び調布市では、平成 25 年度から微小粒子状物質 (PM_{2.5}) の測定を行っています。

表 4-1-52 平成 28 年度 都立農業高等学校神代農場 調査結果

測定地点		都立農業高等学校神代農場						
測定項目	有効測定日数	測定時間	月平均値	日平均値が 35 μg/m ³ を超えた日数	1 時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値の 98% 値	
	(日)	(時間)	(μg/m ³)	(日)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	
平成 28 年	4 月	30	718	12.4	0	31	19.5	—
	5 月	29	715	14.4	0	39	28.8	—
	6 月	30	717	9.9	0	30	21.0	—
	7 月	31	742	10.9	0	37	24.7	—
	8 月	31	739	6.8	0	27	13.5	—
	9 月	30	717	7.3	0	26	17.0	—
	10 月	31	740	9.9	0	31	15.5	—
	11 月	30	715	11.0	0	40	21.8	—
	12 月	31	740	11.1	0	63	32.0	—
平成 29 年	1 月	27	662	8.9	0	34	23.0	—
	2 月	28	669	9.4	0	59	18.3	—
	3 月	31	742	14.2	1	48	26.1	—
年計	359	8,616	10.5	1	63	32.0	26.1	

資料：東京都環境局

表 4-1-53 平成 28 年度 つつじヶ丘児童館 調査結果

		2/9	2/10	2/11	2/12	2/13	2/14	2/15
最小値	単位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	下限値以下	0	1	1	0	1	下限値以下
最大値		20	24	10	10	13	13	13
1日平均値		11.6	8.5	4.5	3.7	4.5	4.4	6.3
環境基準適合状況		○	○	○	○	○	○	○
期間平均値	単位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6.2						
環境基準適合状況		○						

資料：環境政策課

表 4-1-54 平成 28 年度 調布消防署前 調査結果

		2/17	2/18	2/19	2/20	2/21	2/22	2/23
最小値	単位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	0	0	0	0	0	0
最大値		81	19	17	47	13	20	38
1日平均値		20	5	3	20	4	6	12
環境基準適合状況		○	○	○	○	○	○	○
期間平均値	単位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10						
環境基準適合状況		○						

資料：環境政策課

表 4-1-55 平成 27 年度 多摩川一丁目鶴川街道 調査結果

		1/25	1/26	1/27	1/28	1/29	1/30	1/31
最小値	単位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0	2	9	1	0	4	0
最大値		20	39	47	40	34	29	19
1日平均値		8	15	22	18	16	16	5
環境基準適合状況		○	○	○	○	○	○	○
期間平均値	単位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	14						
環境基準適合状況		○						

資料：環境政策課