

## 2 大気汚染の概況

---

### (1) 概況

#### 大気汚染対策の概要

大気汚染は、事業所等の活動や自動車の走行により排出される汚染物質によって引き起こされるものであり、昭和43年に大気汚染防止法が制定された。

その後、昭和44年に二酸化硫黄の環境基準が定められ、次いで一酸化炭素、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントの順で5物質が定められ、平成9年度にはベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの3物質の環境基準が定められた。さらに、平成11年度にダイオキシン類の環境基準が定められ、現在は9物質について大気環境基準が定められている。

大気汚染の監視事業については、大気汚染防止法に基づいた県の事務となっている。昭和46年6月には市庁舎屋上に二酸化窒素など当時環境基準が定められた5物質の測定局（一般環境大気測定局、以下「一般局」）が、厚木市寿町1丁目に自動車排出ガス測定局（以下「自排局」）が設置された。寿町の自排局は、平成5年度から金田神社（厚木市金田）に移転され、現在に至っている。平成14年度には、県央地区農政事務所（厚木市水引1丁目）に環境省の自排局が設置され、二酸化窒素や浮遊粒子状物質等を測定している。

また、平成9年度から市庁舎屋上において、神奈川県による有害大気汚染モニタリング調査が開始され、平成10年度からは市内においてダイオキシン類の調査が開始された。平成15年度には市庁舎の耐震工事のため、これらの監視調査は厚木市分庁舎（厚木市中町1丁目）又は総合福祉センター（厚木市中町1丁目）の屋上で実施された。

本市における大気汚染については、昭和40年代前半まで市内にばい煙発生施設が少ないこともあり、ほとんど問題となることはなかった。しかし、昭和46年7月に光化学スモッグによるものと思われる被害が発生し、昭和49年7月4日には厚木市林において酸性雨による被害が発生した。

このため、昭和53年7月から市独自に自動測定機による方法で、玉川中学校（当時厚木市七沢）において光化学オキシダントの調査を開始した。その後も順次測定器を設置し、平成15年度からは新しい自排局（厚木市林）でも測定を開始した。現在では、光化学オキシダントや自動車排出ガスに係る窒素酸化物等の調査を市内6箇所で行っている。

平成16年度の一般局及び自動測定機による測定結果では、光化学オキシダントと二酸化窒素が環境基準を上回っているが、他の物質は環境基準を下回っている。自排局の測定結果では、金田神社において浮遊粒子状物質と二酸化窒素が環境基準を上回り、不燃物処理場跡地（厚木市船子）の測定局においても二酸化窒素が環境基準を上回っていた。

市内事業所に対する大気汚染防止事業としては、6月の環境月間における合同立入調査のほか、大規模廃棄物焼却炉を設置している事業所のばいじん量等の測定を平成11年度から実施している。

大気の汚染に係る環境基準について

人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準であり、物質及び基準は表 - 23 のとおりである。環境基準を達成しているかどうかの評価については、短期的・長期的それぞれの観点から評価を行っている。

表 - 23) 大気の汚染に係る環境基準

物質	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント
環境上の条件	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1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。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン以内又はそれ以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。

物質	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ダイオキシン類
環境上の条件	年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	年平均値が0.06pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下であること。

表 - 24) 環境基準の達成評価方法

物質	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント
短期的評価	測定日の1日平均値、8時間平均値又は1時間値を環境基準と比較する。				
長期的評価	年間の1日平均値のうち、測定値の高い方から2%の範囲にあるものを除外した後の最高値を環境基準と比較する。ただし、環境基準を超える日が2日以上連続した場合は、不適合と評価する。			年間の1日平均値のうち、測定値の低い方から98%に相当するものを環境基準と比較する。	1時間値が0.06ppm以下であること。

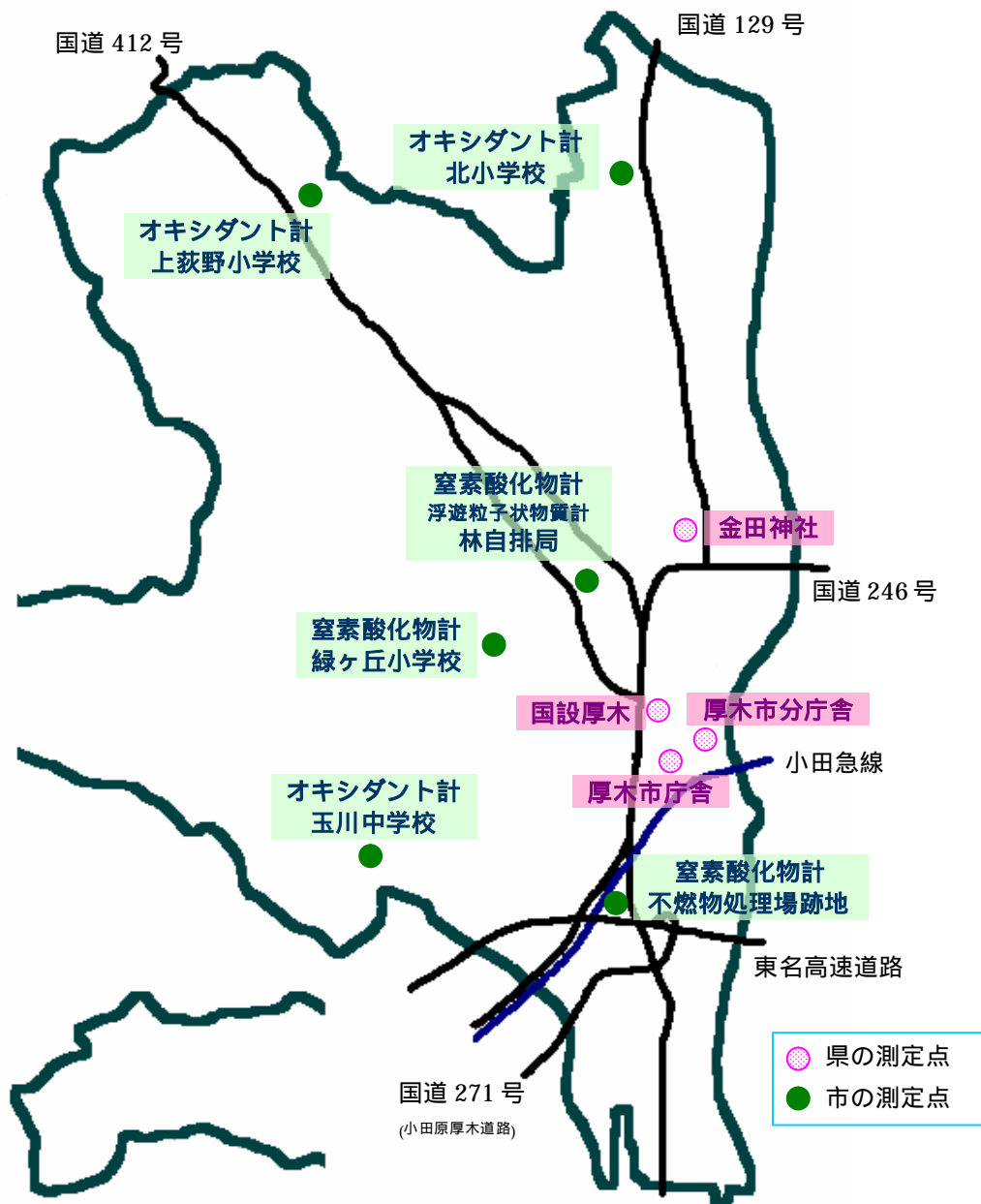
## (2) 神奈川県による大気汚染常時監視測定結果

大気汚染の状況を監視するため、神奈川県環境科学センター（平塚市四之宮）を中心に県下の測定局がテレメータ化され、大気汚染状況の常時監視が行われている。本市においては、図 - 6 のとおり厚木市分庁舎（一般局）、金田神社及び国設厚木（自排局）に設置されている。

厚木市分庁舎では、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、気象等の監視を行っている。

金田神社及び国設厚木では、窒素酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、気象等の監視を行っている。

図 - 6) 大気汚染自動測定機設置地点



硫黄酸化物 (SO<sub>x</sub>)

硫黄酸化物とは、重油等の硫黄分を含む燃料が燃えて生じた、二酸化硫黄、三酸化硫黄などの物質を言い、人体に対して慢性気管支炎・ぜん息性気管支炎等の影響を与える代表的な大気汚染物質である。

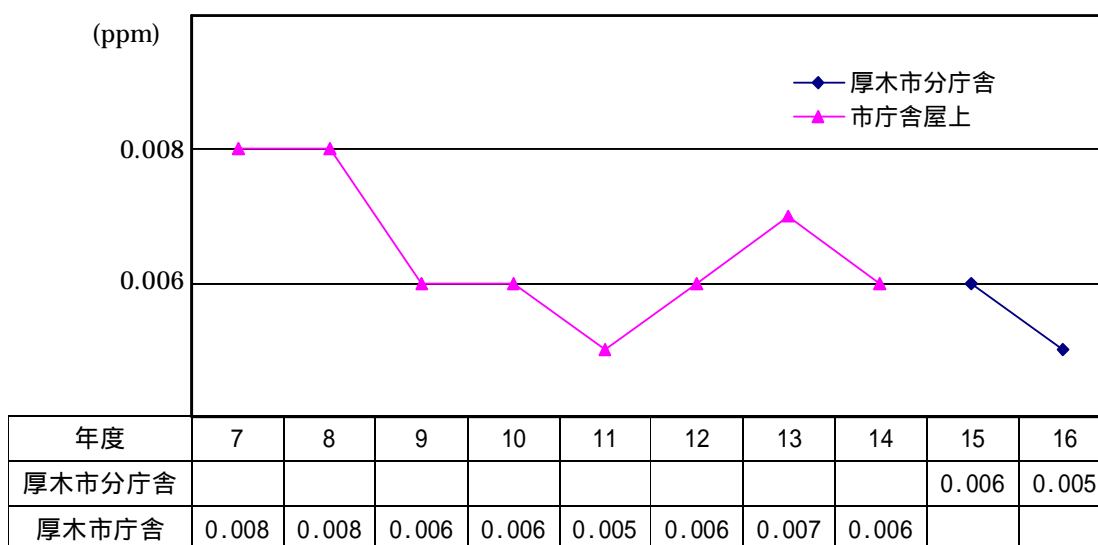
環境基準は、二酸化硫黄について「1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること」と定められている。

平成16年度は、平成15年度に引き続き、厚木市分庁舎で測定を実施した。平成16年度の測定結果は、表-25に示すとおり、環境基準を達成している。

表 - 25) 二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>) 測定結果

測定場所	厚木市分庁舎
有効測定日数	359日
測定時間	8584時間
1時間値の年平均値	0.005ppm
1時間値が0.1ppmを越える時間数	0時間 (0.0%)
1時間値の1日平均値が0.04ppmを超える日数	0日 (0.0%)
1日平均値の2%除外値が0.04ppmを超える日数 (長期評価)	0日 (0.0%)
1日平均値が0.04ppmを超えた連続日数(長期評価)	0日

表 - 26) SO<sub>2</sub>濃度の経年変化(1時間値の年平均値)



一酸化炭素 (CO)

一酸化炭素は、血液中のヘモグロビンと結びついて体内の酸素交換を妨げるなどの影響を与える物質である。

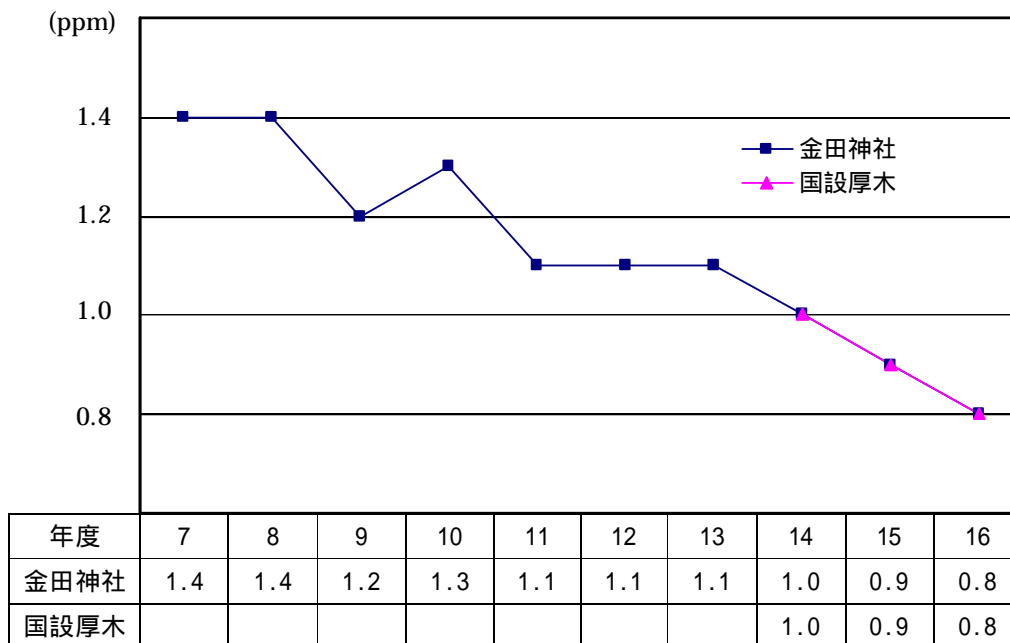
環境基準は、「1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること」と定められている。

平成16年度は、平成15年度に引き続き、金田神社及び国設厚木で測定を実施した。平成16年度の測定結果は表-27のとおり、環境基準を達成している。

表 - 27) 一酸化炭素 (CO) 測定結果

測定場所	金田神社	国設厚木
有効測定日数	365日	365日
測定時間数	8679時間	8689時間
1時間値の年平均値	0.8ppm	0.8ppm
1時間値の1日平均値が10ppmを越える日数	0日(0.0%)	0日(0.0%)
1時間値の8時間平均値が20ppmを超える回数	0回(0.0%)	0回(0.0%)
1日平均値の2%除外値が10ppmを超える日数 (長期評価)	0日(0.0%)	0日(0.0%)
1日平均値が10ppmを超えた連続日数 (長期評価)	0日	0日

表 - 28) COの経年変化(1時間値の年平均値)



浮遊粒子状物質（SPM）

浮遊粒子状物質は、粉じん・ばいじん等を総称して呼び、環境基準では粒径 10 μm 以下のものを浮遊粒子状物質と定めている。粒子が非常に小さいため、大気中に長時間とどまり、高濃度では肺や気管等に沈着して呼吸器系に影響を及ぼす。

環境基準は、「1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m<sup>3</sup>以下であること」と定められている。

平成 16 年度は、平成 15 年度に引き続き、厚木市分庁舎、金田神社、国設厚木で測定を実施した。平成 16 年度の測定結果は、表 - 29 に示すとおりである。

表 - 29) 浮遊物質（SPM）測定結果

測定場所	厚木市分庁舎	金田神社	国設厚木
有効測定日数	322 日	363 日	359 日
測定時間数	7777 時間	8704 時間	8659 時間
1 時間値の年平均値	0.039mg/m <sup>3</sup>	0.036mg/m <sup>3</sup>	0.041mg/m <sup>3</sup>
1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を越える時間数	1 時間 (0.0%)	1 時間 (0.0%)	0 時間 (0.0%)
1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を越える日数	0 日 (0.0%)	1 日 (0.3%)	0 日 (0.0%)
1 日平均値の 2% 除外値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を超える日数 (長期評価)	0 日 (0.0%)	0 日 (0.0%)	0 日 (0.0%)
1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を越えた連続日数 (長期評価)	0 日	0 日	0 日

表 - 30) SPM の経年変化 (1 時間値の年平均値)

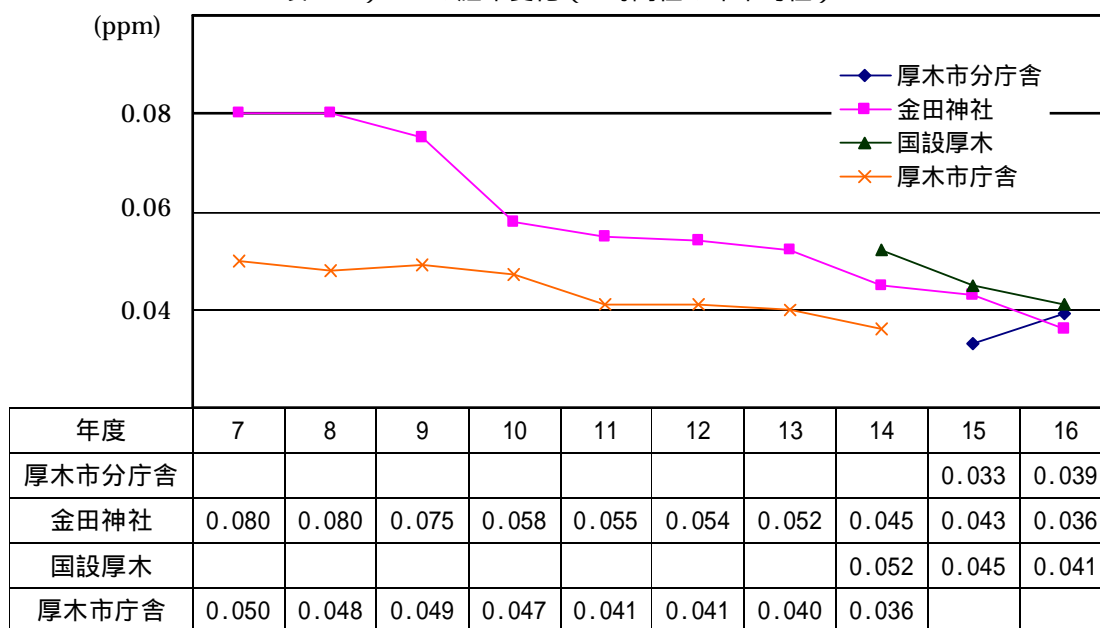


表 - 31) SPM の経年変化 ( 2%除外値が 0.10mg/m<sup>3</sup>を超える日数 )

年度	12	13	14	15	16
厚木市分庁舎				0	0
金田神社	11	11	9	4	0
国設厚木			11	2	0
厚木市庁舎	0	3	3		

表 - 32) SPM の経年変化 ( 1日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup>を超える日数 )

年度	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
厚木市分庁舎									0	0
金田神社	81	81	49	14	13	14	13	9	5	1
国設厚木								12	3	0
厚木市庁舎	17	3	9	5	0	1	4	4		

二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>)

二酸化窒素は、物の燃焼や自動車の排気ガスから発生した一酸化窒素が大気中で酸素と反応して生じる物質である。高濃度で呼吸器系に影響を及ぼすことがあり、また酸性雨や光化学オキシダントの原因物質でもある。

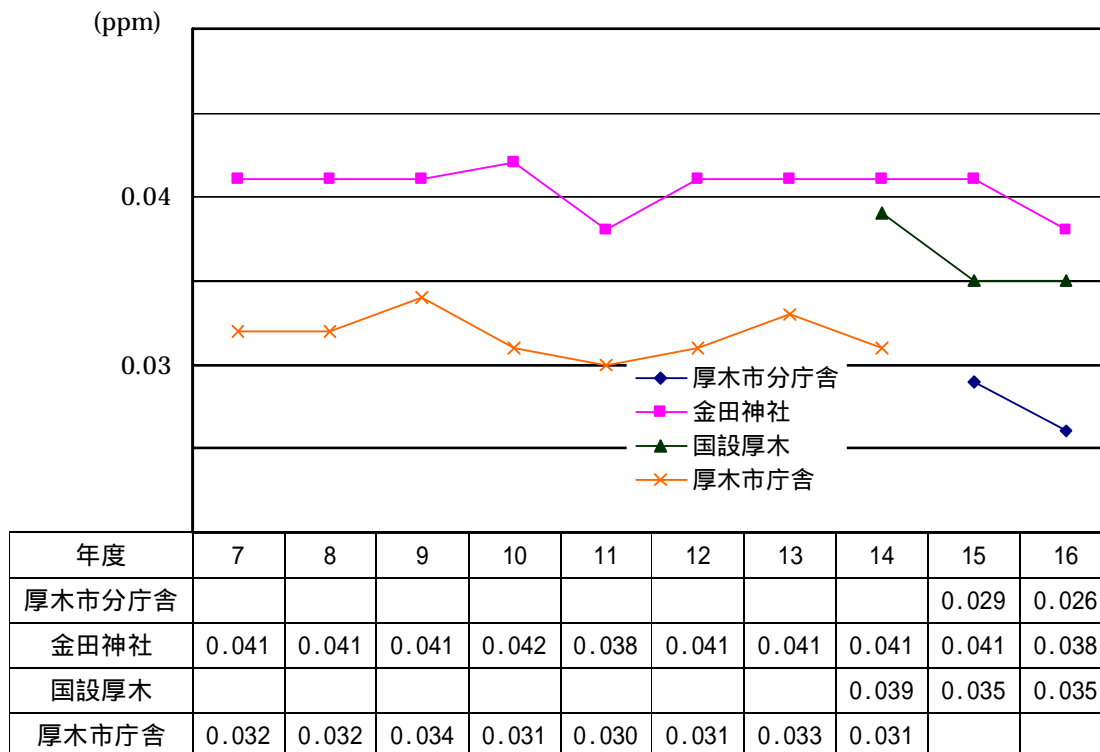
環境基準は、「1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること」と定められている。

平成16年度は、平成15年度に引き続き、厚木市分庁舎、金田神社、国設厚木で測定を実施した。平成16年度の測定結果は表-33に示すとおりである。

表-33) 二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) 測定結果

測定場所	厚木市分庁舎	金田神社	国設厚木
有効測定日数	353日	358日	363日
測定時間数	8452時間	8587時間	8522時間
1時間値の年平均値	0.026ppm	0.038ppm	0.035ppm
1時間値の1日平均値が0.06ppmを越える日数	0日(0.0%)	0日(0.0%)	0日(0.0%)
年間の1日平均値の98%値(長期評価)	0.043ppm	0.058ppm	0.049ppm

表-34) NO<sub>2</sub>の経年変化(1時間値の1日平均値)





### 光化学オキシダント (Ox)

光化学オキシダントは、物の燃焼や自動車の排気ガス、工場からの排煙等から発生する窒素酸化物と炭化水素系物質が、太陽からの紫外線を受けて光化学反応を起こすことによって生じる物質である。光化学スモッグの原因となり、呼吸器系や粘膜を刺激したり、植物の生長に影響を及ぼしたりする。

環境基準は、「1時間値が0.06ppm以下であること」と定められている。また、光化学オキシダント濃度が0.12ppmを超える状態が長時間続くと予想されるときには、光化学スモッグ注意報が発令される。

平成16年度は、平成15年度に引き続き、厚木市分庁舎で測定を実施した。平成16年度の測定結果は表-35のとおりである。

表-35) 光化学オキシダント (Ox) 測定結果

測定場所	厚木市分庁舎
有効測定日数	365日
測定時間数	5349時間
1時間値の年平均値	0.023ppm
1時間値が0.06ppmを超えた時間数	55時間(208%)
1時間値が0.12ppmを超えた時間数	0時間(0.0%)

表-36) Oxの経年変化(1時間値の年平均値)

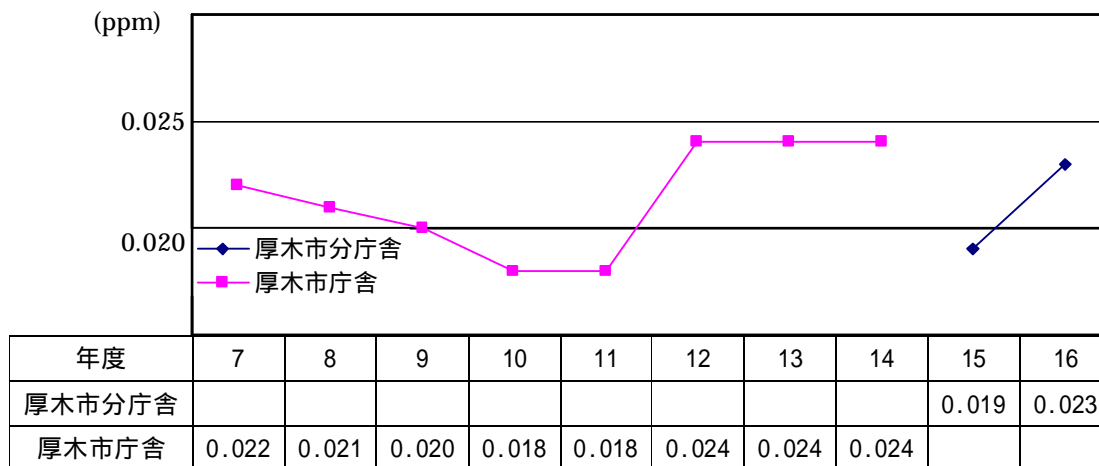


表 - 37) 市内測定点の項目別経年変化一覧(1時間値の年平均値)

	測定項目 [ 単位 ]	7 年度	8 年度	9 年度	10 年度	11 年度	12 年度	13 年度	14 年度	15 年度	16 年度							
厚木市分庁舎	二酸化硫黄 SO <sub>2</sub> [ ppm ]	(0.008)	(0.008)	(0.006)	(0.006)	(0.005)	(0.006)	(0.007)	(0.006)	0.006	0.005							
	一酸化炭素 CO [ ppm ]	(0.7)	(0.7)	(0.7)	測定終了													
	浮遊粒子状物質 SPM [ mg/m <sup>3</sup> ]	(0.050)	(0.048)	(0.049)	(0.047)	(0.041)	(0.041)	(0.040)	(0.036)	0.033	0.039							
	二酸化窒素 NO <sub>2</sub> [ ppm ]	(0.032)	(0.032)	(0.034)	(0.031)	(0.030)	(0.031)	(0.033)	(0.031)	0.029	0.026							
	オキシダント Ox [ ppm ]	(0.022)	(0.021)	(0.020)	(0.018)	(0.018)	(0.024)	(0.024)	(0.024)	0.019	0.023							
金田神社	一酸化炭素 CO [ ppm ]	1.4	1.4	1.2	1.3	1.1	1.1	1.1	1.0	0.9	0.8							
	浮遊粒子状物質 SPM [ mg/m <sup>3</sup> ]	0.080	0.080	0.075	0.058	0.055	0.054	0.052	0.045	0.043	0.036							
	二酸化窒素 NO <sub>2</sub> [ ppm ]	0.041	0.041	0.041	0.042	0.038	0.041	0.041	0.041	0.041	0.038							
国設厚木	一酸化炭素 CO [ ppm ]								1.0	0.9	0.8							
	浮遊粒子状物質 SPM [ mg/m <sup>3</sup> ]								平成 14 年度に新設							0.051	0.045	0.041
	二酸化窒素 NO <sub>2</sub> [ ppm ]															0.039	0.035	0.035

( )の数値は、市庁舎屋上での測定値

(3) 市の自動測定機によるオキシダント濃度調査

玉川中学校におけるオキシダント濃度調査

調査期間 平成 16 年 4 月 1 日 ~ 平成 17 年 3 月 31 日

調査場所 厚木市小野 301-10 厚木市立玉川中学校

調査方法 島津製作所製 UVAD-1000A (乾式) による自動測定

この測定局は、昭和 59 年 7 月から湿式による測定を開始し、平成 12 年 2 月から乾式の測定機による方法に切り換えた。

調査結果 測定結果は表 - 38 のとおりである。

測定結果を環境基準と比較すると、1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数が 442 時間あり、平成 15 年度と比較して 135 時間増えた。また、全測定時間数 8699 時間に対する割合は 5.1%であった。光化学スモッグ注意報発令の目安となる 0.12ppm を超えた時間数は 6 時間あった。

なお、1 時間値の年平均値は 0.027ppm で、昨年より低い結果となった。

平成 16 年度における 1 時間値の最高値は、7 月 15 日午後 3 時の 0.133 ppm であった。

表 - 38) 玉川中学校 O<sub>x</sub> 測定結果

測定場所	玉川中学校
有効測定日数	364 日
測定時間数	8699 時間
1 時間値の年平均値	0.027ppm
1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数	442 時間 (5.1%)
1 時間値が 0.12ppm を超えた時間数	6 時間 (0.1%)

表 - 39) 玉川中学校 O<sub>x</sub> 経年変化 (1 時間値の年平均値)

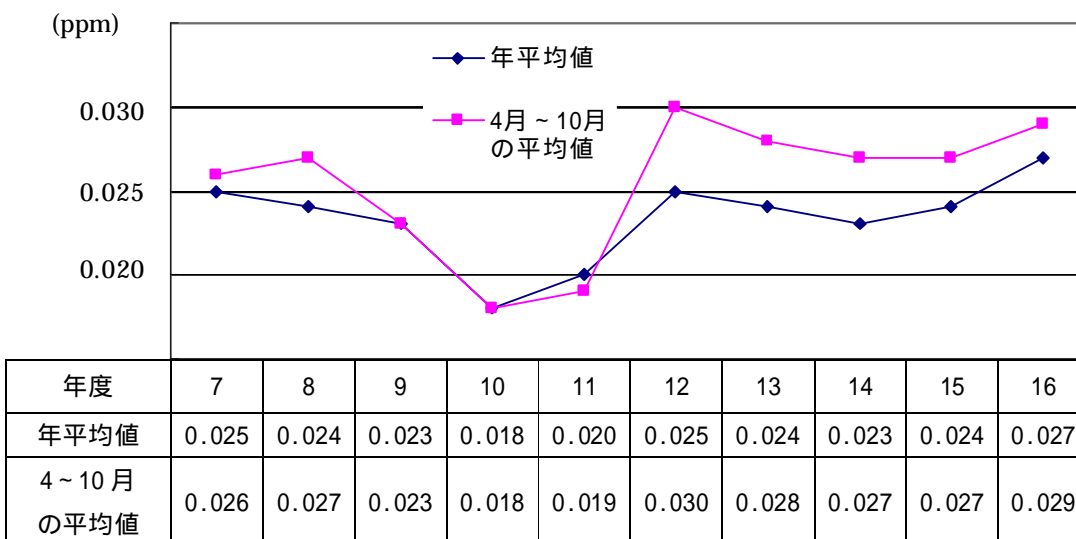


表 - 40) 玉川中学校 0x 測定結果 (月別一覧)

項目 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	全期間
1 時間値の平均値 (ppm)	0.041	0.031	0.031	0.031	0.023	0.026	0.024	0.020	0.015	0.023	0.025	0.034	0.027
1 時間値の最高値 (ppm)	0.101	0.126	0.107	0.133	0.131	0.105	0.071	0.067	0.042	0.048	0.055	0.090	0.133
測定時間数	716	740	716	738	735	715	741	716	739	736	668	739	8699
0.06ppm を超える時間数	105	50	63	95	45	36	5	3	0	0	0	40	442
割合 (%)	14.7	6.8	8.8	12.9	6.1	5.0	0.7	0.4	0	0	0	5.4	5.1
0.12ppm を超える時間数	0	1	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	6
割合 (%)	0.0	0.1	0	0.5	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.1
5 時 ~ 20 時の測定時間数	446	461	446	459	456	445	462	446	460	457	416	460	5414
0.06ppm を超える時間数	94	50	63	95	45	36	5	3	0	0	0	35	426
割合 (%)	21.1	10.8	14.1	20.7	9.9	8.1	1.1	0.7	0	0	0	7.6	7.9
0.12ppm を超える時間数	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	5
割合 (%)	0	0.2	0	0.9	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0.1

### 北小学校におけるオキシダント濃度調査

調査期間 平成 16 年 4 月 1 日～平成 17 年 3 月 31 日

調査場所 厚木市山際 658 厚木市立北小学校

測定方法 島津製作所製 UVAD-1000A（乾式）による自動測定

この測定局は、昭和 54 年 9 月から湿式による測定を開始し、平成 12 年 2 月から乾式の測定機による方法に切り換えた。

調査結果 測定結果は表 - 41 のとおりである。

測定結果を環境基準と比較すると、1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数が 321 時間あり、平成 15 年度と比較して 116 時間増えた。また、全測定時間数 8048 時間に対する割合は 4.0%であった。光化学スモッグ注意報発令の目安となる 0.12ppm を超えた時間数はなかった。

なお、1 時間値の年平均値は 0.020ppm で、昨年より低い結果となった。

平成 16 年度における 1 時間値の最高値は、7 月 15 日午後 3 時の 0.127 ppm であった。

表 - 41) 北小学校 O<sub>x</sub> 測定結果

測定場所	北小学校
有効測定日数	330 日
測定時間数	8048 時間
1 時間値の年平均値	0.020ppm
1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数	321 時間 (4.0%)
1 時間値が 0.12ppm を超えた時間数	0.0 時間 (1%)

表 - 42) 北小学校 O<sub>x</sub> 経年変化 (1 時間値の年平均値)

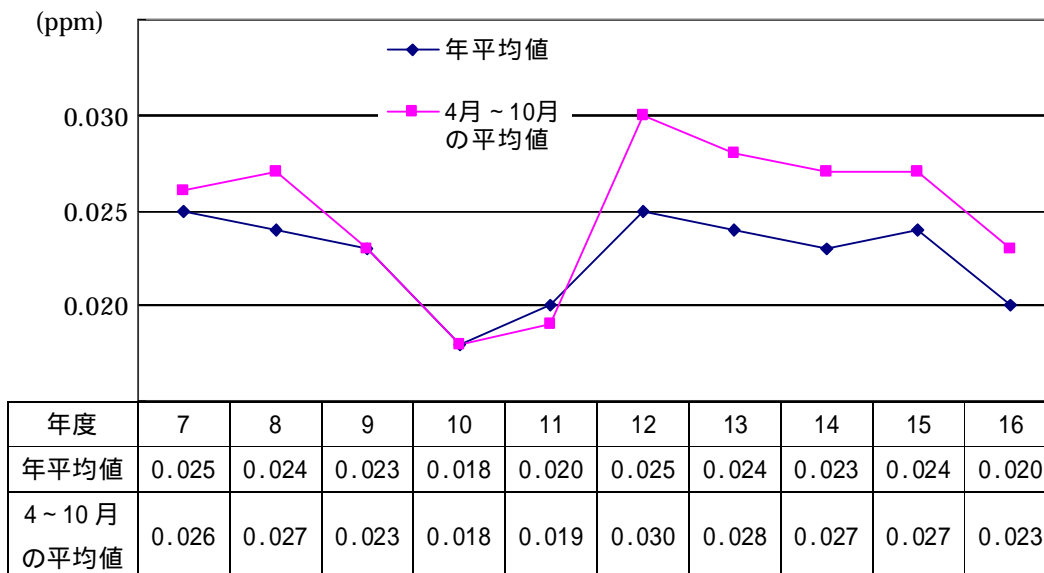


表 - 43) 北小学校 O<sub>x</sub> 測定結果 (月別一覧)

項目 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	全期間
1 時間値の平均値 (ppm)	0.032	0.024	0.024	0.026	0.018	0.020	0.014	0.013	0.009	0.015	0.017	0.023	0.020
1 時間値の最高値 (ppm)	0.095	0.116	0.114	0.127	0.105	0.099	0.069	0.068	0.044	0.044	0.050	0.073	0.127
測定時間数	716	740	717	734	737	279	526	716	739	737	668	739	8048
0.06ppm を超える時間数	65	40	48	85	43	17	3	5	0	0	0	15	321
割合 (%)	9.1	5.4	6.7	11.6	5.8	6.1	0.6	0.7	0	0	0	2	4.0
0.12ppm を超える時間数	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
割合 (%)	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
5 時 ~ 20 時の測定時間数	446	461	447	455	458	169	322	446	460	458	416	460	4998
0.06ppm を超える時間数	63	40	47	85	43	17	3	5	0	0	0	14	317
割合 (%)	14.1	8.7	10.5	18.7	9.4	10.1	0.9	1.1	0	0	0	3.0	6.3
0.12ppm を超える時間数	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
割合 (%)	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0

上荻野小学校におけるオキシダント濃度調査

調査期間 平成 16 年 4 月 1 日～平成 17 年 3 月 31 日

調査場所 厚木市上荻野 1429 厚木市立上荻野小学校

測定方法 電気化学計器製 GXH-72M (湿式) による自動測定

この測定局は、昭和 54 年 9 月から測定を開始し、平成 2 年 5 月に機器を更新して現在に至っている。

調査結果 測定結果は表 - 44 のとおりである。

測定結果を環境基準と比較すると、1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数が 77 時間あり、平成 15 年度と比較して 113 時間減った。また、全測定時間数 7976 時間に対する割合は 1.0% であった。光化学スモッグ注意報発令の目安となる 0.12ppm を超えた時間数はなかった。

なお、1 時間値の年平均値は 0.021ppm で、昨年より低い結果となった。

平成 16 年度における 1 時間値の最高値は、8 月 14 日午後正午の 0.095 ppm であった。

表 - 44) 上荻野小学校 O<sub>x</sub> 測定結果

測定場所	上荻野小学校
有効測定日数	343 日
測定時間数	7976 時間
1 時間値の年平均値	0.021ppm
1 時間値が 0.06ppm を超えた時間数	77 時間 (1.0%)
1 時間値が 0.12ppm を超えた時間数	0 時間 (0%)

表 - 45) 上荻野小学校 O<sub>x</sub> 経年変化 (1 時間値の年平均値)

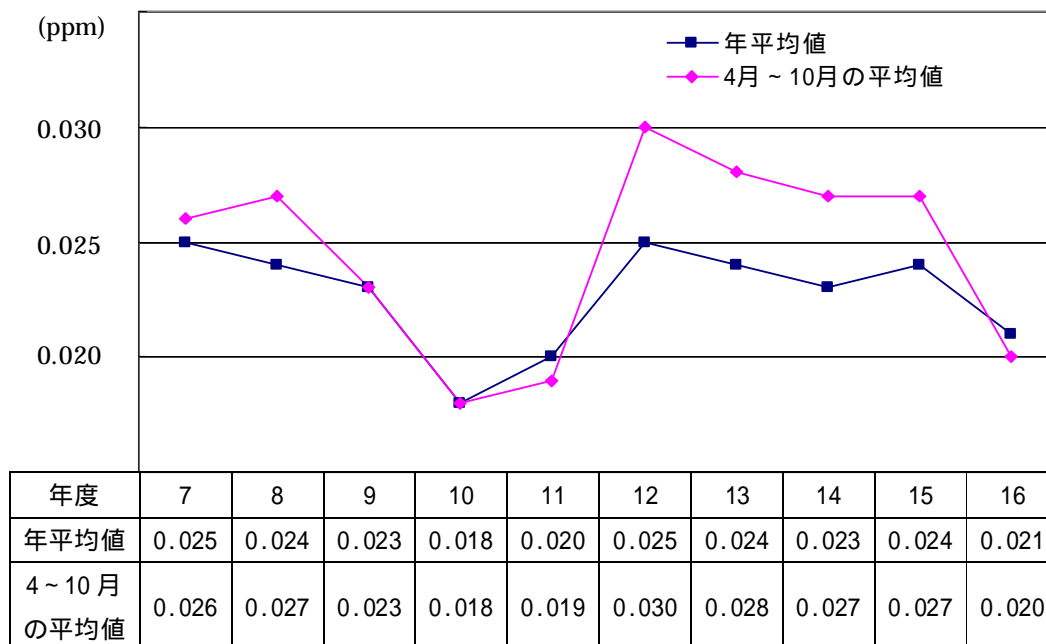


表 - 46) 上荻野小学校 0x 測定結果 (月別一覧)

項目 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	全期間
1 時間値の平均値 (ppm)	0.027	0.021	0.020	0.016	0.016	0.017	0.020	0.021	0.016	0.020	0.024	0.030	0.021
1 時間値の最高値 (ppm)	0.067	0.086	0.084	0.094	0.095	0.070	0.058	0.065	0.043	0.046	0.049	0.070	0.095
測定時間数	683	706	682	632	474	679	705	681	705	692	636	701	7976
0.06ppm を超える時間数	5	13	9	18	11	7	0	2	0	0	0	12	77
割合 (%)	0.7	1.8	1.3	2.8	2.3	1.0	0	0.3	0	0	0	1.7	1.0
0.12ppm を超える時間数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
割合 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 時 ~ 20 時の測定時間数	443	458	442	397	295	439	456	441	457	444	412	453	5137
0.06ppm を超える時間数	5	13	9	18	11	7	0	2	0	0	0	12	77
割合 (%)	1.1	2.8	2.0	4.5	3.7	1.6	0	0.5	0	0	0	2.6	1.5
0.12ppm を超える時間数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
割合 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



#### (4) 市の自動測定機による窒素酸化物濃度調査

##### 不燃物処理場跡地における窒素酸化物濃度調査

調査期間 平成 16 年 4 月 1 日～平成 17 年 3 月 31 日

調査場所 厚木市船子 262 厚木市不燃物処理場跡地

測定方法 島津製作所製 CLAD-1000A (乾式) による自動測定

この測定局は、昭和 55 年 9 月から湿式による測定を開始し、平成 12 年 2 月から乾式の測定機による方法に切り換えた。

測定結果 平成 16 年度の測定結果は表 - 47 のとおりである。

環境基準の設定されている二酸化窒素の測定結果については、1 時間値が 0.06ppm を超えた日数が 6 日あり、平成 15 年度と比較して 4 日増えた。また、全測定日数 8644 日に対する割合は 1.6% であった。年間の 1 日平均値のうち、測定値の低い方から 98% に相当する値は 0.060ppm であり、長期的に評価して環境基準に適合している。

なお、1 時間値の年平均値は 0.038ppm で、昨年よりやや高かった。

一酸化窒素については環境基準の設定はないが、平成 16 年度の 1 時間値の年平均値は 0.111ppm であり、昨年度と比べやや増加した。

表 - 47) 不燃物処理場跡地 NO<sub>2</sub> 測定結果

測定場所	不燃物処理場跡地
有効測定日数	364 日
測定時間数	8644 時間
1 時間値の年平均値	0.038ppm
1 日平均値が 0.06ppm を超えた日数	6 日 (1.6%)
年間 1 日平均値の 98% 値	0.060ppm

表 - 48) 不燃物処理場跡地 NO<sub>x</sub> 経年変化 (1 時間値の年平均値)

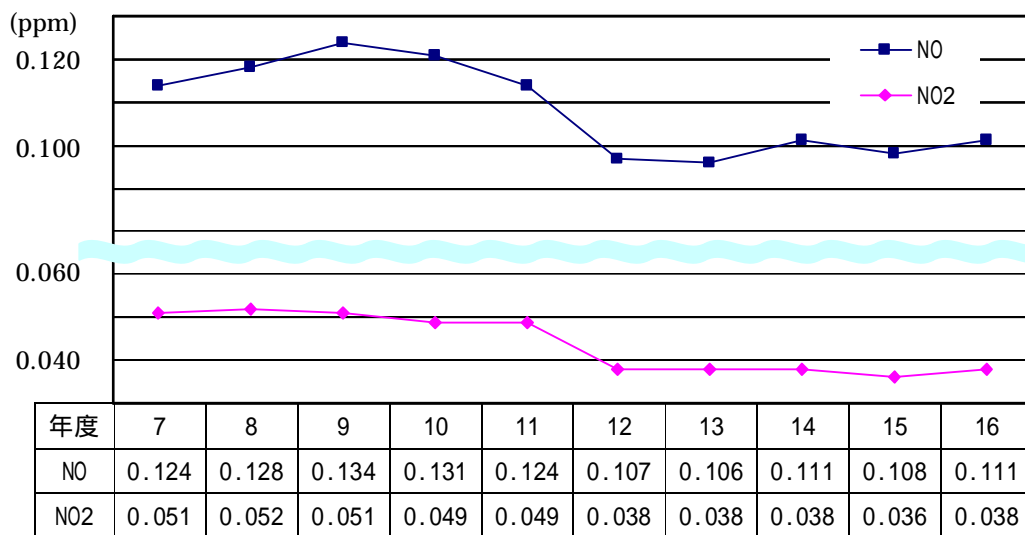


表 - 49) 不燃物処理場跡地 NOx 測定結果 (月別一覧)

項目		月												全期間
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
二 酸 化 窒 素	1 時間値の平均値 (ppm)	0.038	0.037	0.032	0.028	0.026	0.034	0.041	0.043	0.045	0.042	0.044	0.048	0.038
	1 時間値の最高値 (ppm)	0.085	0.109	0.083	0.067	0.076	0.080	0.085	0.086	0.087	0.094	0.084	0.108	0.109
	測定時間数	712	737	712	731	736	710	733	715	736	727	664	731	8644
	日平均値が 0.04 ~ 0.06ppm の範囲内にある日数	13	15	8	2	4	11	18	21	22	16	18	18	166
	割合 (%)	43.3	48.4	26.7	6.5	12.9	36.7	58.1	70	71	53.3	64.3	58.1	45.6
	日平均値が 0.06ppm を 超える日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	6
割合 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.3	0	16.1	1.6	
一 酸 化 窒 素	1 時間値の平均値 (ppm)	0.082	0.085	0.078	0.073	0.071	0.090	0.128	0.149	0.171	0.143	0.136	0.128	0.111
	1 時間値の最高値 (ppm)	0.361	0.363	0.335	0.335	0.334	0.332	0.595	0.442	0.468	0.645	0.505	0.500	0.645
	測定時間数	712	737	712	731	736	710	733	715	736	727	664	731	8644

緑ヶ丘小学校における窒素酸化物濃度調査

調査期間 平成 16 年 4 月 1 日～平成 17 年 3 月 31 日

調査場所 厚木市緑ヶ丘 4-1-1 厚木市立緑ヶ丘小学校

測定方法 島津製作所製 CLAD-1000A (乾式) による自動測定

この測定局は、昭和 60 年 9 月から湿式による測定を開始し、平成 4 年 8 月に機器の更新を行い、平成 15 年 3 月から乾式の測定機による方法に切り換えた。

測定結果 平成 16 年度の測定結果は表 - 50 のとおりである。

環境基準の設定されている二酸化窒素の測定結果については、1 時間値が 0.06ppm を超えた日数はなく、平成 15 年度と同様だった。年間の 1 日平均値のうち、測定値の低い方から 98% に相当する値は 0.031ppm であり、長期的に評価して環境基準に適合している。

なお、1 時間値の年平均値は 0.015ppm で、昨年より低い結果となった。

一酸化窒素については、環境基準の設定はないが、平成 16 年度の 1 時間値の年平均値は 0.007ppm であり、昨年度と同程度であった。

表 - 50) 緑ヶ丘小学校 NO<sub>2</sub> 測定結果

測定場所	緑ヶ丘小学校
有効測定日数	360 日
測定時間数	8532 時間
1 時間値の年平均値	0.015ppm
1 日平均値が 0.06ppm を超えた日数	0 日 (0.0%)
年間 1 日平均値の 98% 値	0.031ppm

表 - 51) 緑ヶ丘小学校 NO<sub>x</sub> 経年変化 (1 時間値の年平均値)

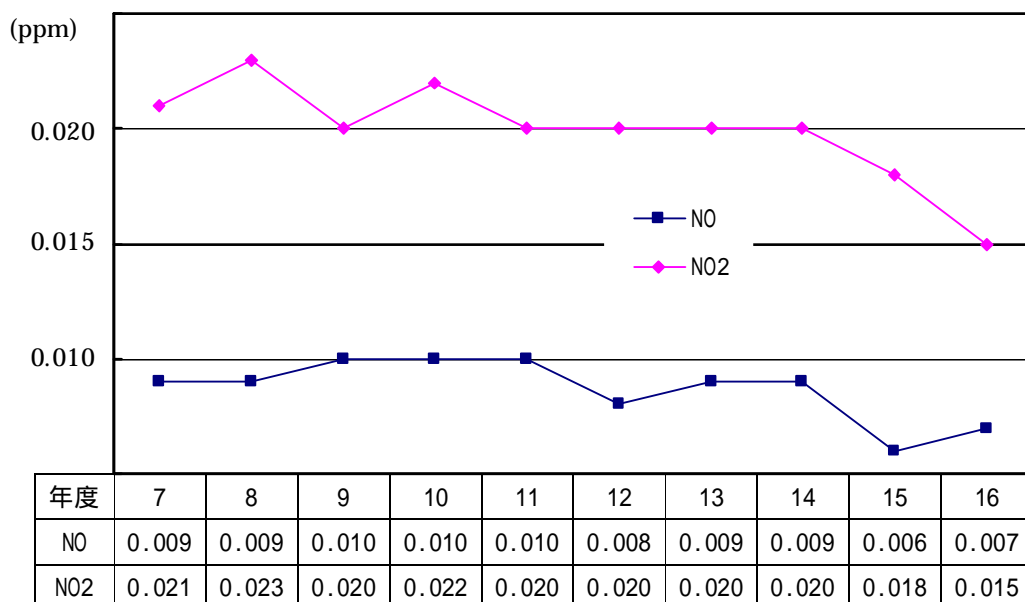


表 - 52) 緑ヶ丘小学校 NOx 測定結果 (月別一覧)

項目		月												全期間
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
二酸化窒素	1 時間値の平均値 (ppm)	0.016	0.017	0.014	0.012	0.010	0.013	0.012	0.012	0.017	0.017	0.020	0.021	0.015
	1 時間値の最高値 (ppm)	0.055	0.063	0.048	0.039	0.038	0.040	0.052	0.061	0.048	0.050	0.056	0.061	0.063
	測定時間数	712	736	712	726	729	705	725	702	664	727	666	728	8532
	日平均値が 0.04 ~ 0.06ppm の範囲にある日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	割合 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.2	0.3
	日平均値が 0.06ppm を超える日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
割合 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
一酸化窒素	1 時間値の平均値 (ppm)	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.015	0.015	0.010	0.008	0.008	0.007
	1 時間値の最高値 (ppm)	0.052	0.073	0.059	0.027	0.090	0.051	0.059	0.180	0.130	0.116	0.175	0.192	0.192
	測定時間数	712	736	712	726	729	705	725	702	664	727	666	728	8532

### 林自動車排出ガス測定局における窒素酸化物濃度調査

調査期間 平成 16 年 4 月 1 日～平成 17 年 3 月 31 日

調査場所 厚木市林 5 丁目 12 番

測定方法 島津製作所製 CLAD-1000A (乾式) による自動測定

この測定局は、平成 15 年 8 月から乾式による測定を開始した。なお、測定結果の評価については、平成 16 年度分から行っている。

測定結果 平成 16 年度の測定結果は表 - 53 のとおりである。

環境基準の設定されている二酸化窒素の測定結果は、1 時間値が 0.06 ppm を超えた日数は 0 日だった。年間の 1 日平均値のうち、測定値の低い方から 98% に相当する値は 0.034ppm であり、長期的に評価して環境基準に適合している。

なお、1 時間値の年平均値は 0.019ppm であった。

一酸化窒素については、環境基準の設定はないが、平成 16 年度の 1 時間値の年平均値は 0.017ppm であった。

表 - 53) 林測定局 NO<sub>2</sub> 測定結果

測定場所	林測定局
有効測定日数	337 日
測定時間数	8034 時間
1 時間値の年平均値	0.019ppm
1 日平均値が 0.06ppm を超えた日数	0 日 (0.0%)
年間 1 日平均値の 98% 値	0.034ppm

表 - 54) 林測定局 NOx 測定結果 (月別一覧)

項目		月												全期間
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
二酸化窒素	1時間値の平均値(ppm)	0.014	0.015	0.015	0.015	0.013	0.018	0.019	0.023	0.024	0.021	0.024	0.026	0.019
	1時間値の最高値(ppm)	0.039	0.045	0.043	0.044	0.046	0.051	0.068	0.068	0.061	0.056	0.059	0.066	0.068
	測定時間数	158	726	705	715	734	707	733	709	731	725	662	729	8034
	日平均値が0.04~0.06ppmの範囲内にある日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	割合(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.7	0.6
	日平均値が0.06ppmを超える日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
割合(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
一酸化窒素	1時間値の平均値(ppm)	0.009	0.008	0.010	0.007	0.010	0.012	0.015	0.027	0.032	0.028	0.023	0.020	0.017
	1時間値の最高値(ppm)	0.045	0.126	0.095	0.053	0.091	0.067	0.088	0.134	0.186	0.209	0.253	0.203	0.253
	測定時間数	158	726	705	715	734	707	733	709	731	725	662	729	8034

( 5 ) 市の自動測定機による浮遊物質量調査

林自動車排出ガス測定局における浮遊物質量調査

調査期間 平成 16 年 4 月 1 日 ~ 平成 17 年 3 月 31 日

調査場所 厚木市林 5 丁目 12 番

測定方法 島津製作所製 BRAD-1000A による自動測定

この測定局は、平成 15 年 8 月から測定を開始した。なお、測定結果の評価については、平成 16 年度分から行っている。

測定結果 平成 16 年度の測定結果は表 - 55 のとおりである。

測定結果を環境基準と比較すると、短期評価のうち、1 時間値が 0.20 mg/m<sup>3</sup> を超えた時間数は 1 時間だった。また、1 日平均値が 0.10mg/m<sup>3</sup> を超えた日はなかった。1 日平均値の低い方から 98% に相当する値は 0.073 mg/m<sup>3</sup> であり、長期的に評価して環境基準に適合している。

なお、1 時間値の年平均値は 0.036mg/m<sup>3</sup> であった。

表 - 55 ) 林測定局 SPM 測定結果

測定場所	林測定局
有効測定日数	357 日
測定時間数	8539 時間
1 時間値の年平均値	0.036mg/m <sup>3</sup>
1 時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数	1 時間 ( 0.0% )
1 日平均値が 0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数	0 日 ( 0.0% )
年間 1 日平均値の 98% 値	0.073mg/m <sup>3</sup>

表 - 56) 林測定局 SPM 測定結果 (月別一覧)

項目 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	全期間
1 時間値の平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.039	0.043	0.044	0.051	0.038	0.038	0.030	0.035	0.031	0.026	0.025	0.032	0.036
1 時間値の最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.102	0.209	0.121	0.132	0.104	0.131	0.096	0.110	0.106	0.098	0.089	0.131	0.209
測定時間数	536	744	717	737	742	717	743	714	739	741	668	741	8539
1 時間値が 0.20 mg/m <sup>3</sup> を超える時間数	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
割合 (%)	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
日平均値が 0.10 mg/m <sup>3</sup> を超える日数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
割合 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



## (6) 光化学スモッグ

### 概況

工場や自動車から排出される窒素酸化物や炭化水素系物質は、一定の気象条件がそろくと光化学反応を起こし、光化学オキシダント等の二次汚染物質を生じる。光化学スモッグは、オゾンや光化学オキシダント等の汚染物質が拡散せず、白くもやがかかったような状態になる現象である。

光化学スモッグは、目や呼吸器系を刺激したり、植物の生長に障害を与えたりする。昭和45年に東京都で光化学スモッグによる被害が生じ、翌昭和46年には厚木市立玉川中学校でも生徒に被害が発生するなど、全国的に大きな社会問題となった。

光化学スモッグが発生しやすい気象条件は、表-57のとおりである。これらの条件が重なる夏期は特に発生しやすく、神奈川県では毎年4月から10月までを光化学スモッグ対策期間として、情報提供を行っている。

表-57) 光化学スモッグが発生しやすい気象条件

項目	条件
風向	朝 北よりの風、日中 南よりの海風
風速	無風または弱風、毎秒 3m 未満
視程	6km 以下（遠くの山や建物がかすむ）
気温	日中の最高気温が 25 以上
日射	午後 2 時以前に少なくとも 2~3 時間
天候	晴れ又は薄曇り
湿度	相対湿度 60% 以上（蒸し暑いと感じる）

### 光化学スモッグ注意報発令状況

神奈川県では4月から10月までの7ヶ月間を、光化学スモッグ注意報の発令期間としている。光化学オキシダント濃度が上がり、気象条件によって高濃度の状態が続くと予想されるときには、光化学スモッグ情報が出される。光化学スモッグ情報の種類と提供条件及び平成16年度の発令回数は、表-58及び59のとおりである。

光化学スモッグ注意報は、神奈川県内を8つの地域に分け、それぞれの地域ごとに発令される。厚木市を含む県央地域では、平成16年度に注意報が1回発令された。

なお、平成4年度以降、本市では光化学スモッグによる被害者は出ていない。

表-58) 光化学大気汚染情報の内容

情報	内容
C型	光化学スモッグが発生するおそれはない
B型	気象条件によっては、光化学スモッグが発生するおそれがある
A型	光化学スモッグが発生するおそれが大きい
注意報	現在、光化学スモッグ注意報が発令されている（Ox濃度0.12ppm以上）
警報	現在、光化学スモッグ警報が発令されている（Ox濃度0.24ppm以上）

表 - 59) 光化学スモッグ注意報発令状況 ( 県央地域 )

回数	発令日	発令時刻 ～ 解除時刻	発令場所	Ox 最高濃度	
				濃度 ( ppm )	発生時刻
1	7月7日 ( 水 )	13:20 ~ 14:20	相模原市役所	0.133ppm	13:00

表 - 60) 光化学スモッグ注意報発令回数の推移

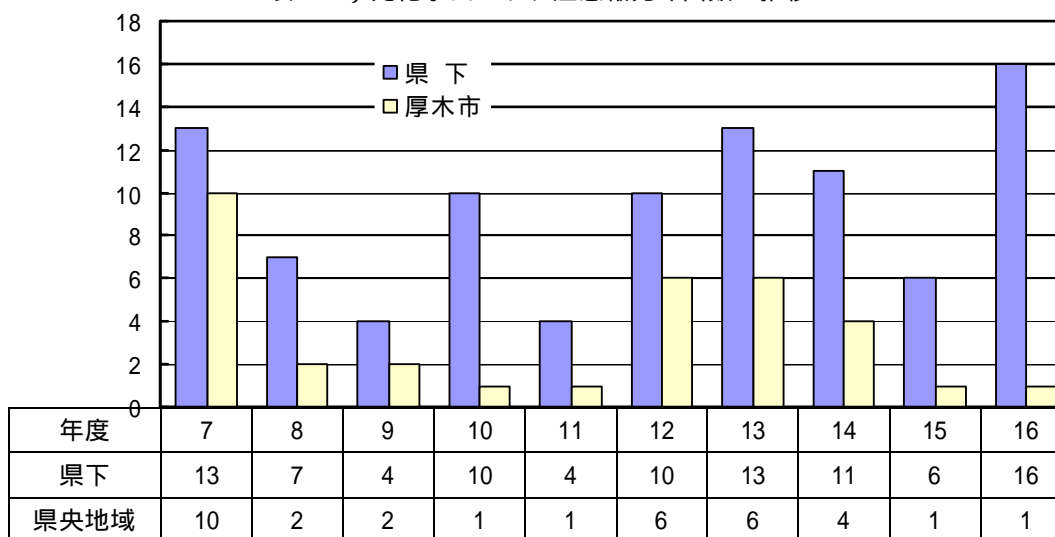
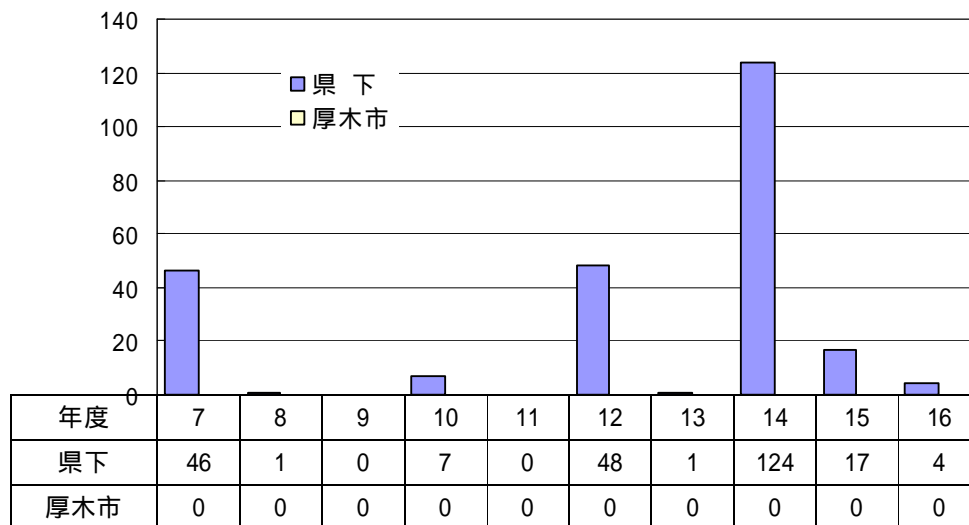


表 - 61) 光化学スモッグによる被害状況の推移



## 光化学スモッグ対策

光化学スモッグによる被害防止のため、神奈川県では昭和 46 年 5 月に「光化学公害緊急時の暫定措置要綱」を定め、緊急時の体制を整備するとともに、昭和 47 年 6 月には「神奈川県大気汚染緊急時措置要綱」を制定・施行した。厚木市においても、昭和 46 年 7 月に「厚木市光化学スモッグ公害対策実施要綱」を定めた。その後、さらにこの体制を強化するため、昭和 58 年 4 月に全面改正を行い、新たに「厚木市光化学スモッグ緊急時対策実施要綱」とし、注意報等の緊急時措置が発令された際の被害防止に努めている。

この要綱では、光化学スモッグによる被害防止対策として、県から寄せられる注意報発令等の情報を、次のような方法で周知している。

### 防災行政無線による放送

市内 267 箇所に設置された防災行政無線網を使用し、市内全域に情報伝達を行う。

昭和 57 年度から運用。

### メールマガジンによる情報配信

あつぎメールマガジンの「防災行政無線情報」で、光化学スモッグ注意報発令情報を登録者に配信する。パソコン・携帯電話で登録可能。最新 5 件のバックナンバーは、登録者以外でも閲覧できる。

### 公共施設等での表示板の掲示

市内 32 箇所に「光化学スモッグ注意報発令中」等の表示板を掲出する。

掲出場所：市庁舎・第二庁舎、市消防本部、総合福祉センター、保健センター・パートナーセンター、市役所駅連絡所（本厚木駅・愛甲石田駅）、文化会館、七沢自然教室、中央図書館、市立公民館（15 館）、荻野運動公園、市営グラウンド、市営玉川野球場、及川球技場、南毛利テニスコート、資源化センター、勤労福祉センター、市立病院

### 神奈川県テレホンサービス

4 月から 10 月までの期間、自動音声により光化学スモッグ情報を提供している。毎日、午前 10 時（当日予報）と午後 5 時（翌日情報）に情報更新を行うほか、注意報等発令時には随時提供内容が更新される。（0463-24-3322）

### 報道機関に対する情報提供

注意報等が発令された場合に、神奈川県環境農政部大気水質課が記者発表を行う。

内容は、神奈川県のホームページで閲覧できる。

### 小・中学校への周知

市生活環境課から、市教育委員会保健給食課を通じて周知する。

なお、市内の高等学校へは、県大気水質課が緊急連絡網によって周知する。

### 保育園・保育所への周知

市生活環境課から、児童福祉課を通じて周知する。

### 幼稚園への周知

市生活環境課から、各幼稚園へ周知する。

### 児童クラブへの周知

市生活環境課から、青少年課を通じて周知する。

### (7) ダイオキシン類環境調査

ダイオキシン類は、物を燃やすときなどに副生成物として自然に生成してしまう物質である。廃棄物の焼却施設や自動車排出ガス、たばこの煙などが主な発生源として知られている。水に溶けにくく蒸発もしにくい、油には溶けやすいという性質がある。

ダイオキシン類が環境中に放出された後、どのような動きをするのかは詳しくわかっていない。例えば、大気中のダイオキシン類が次第に地面に落ち、土壌や水に混じって河川や海に流出し、食物連鎖等によって魚介類の体内に蓄積されると考えることができる。また、植物の葉にダイオキシン類が付着し、これらをえさとする動物の体内に取り込まれると考えることもできる。このような結果、ダイオキシン類を含む食品を食べたり、空気を吸ったりすることにより、人体に取り込まれて健康に影響を及ぼすことがある。

平成 11 年 7 月に制定されたダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気・水質・土壌に係る環境基準が定められ、平成 12 年 1 月 15 日から基準が適用されている。また、平成 14 年 7 月には水底の底質に係る環境基準が定められ、同年 9 月 1 日から施行されている。

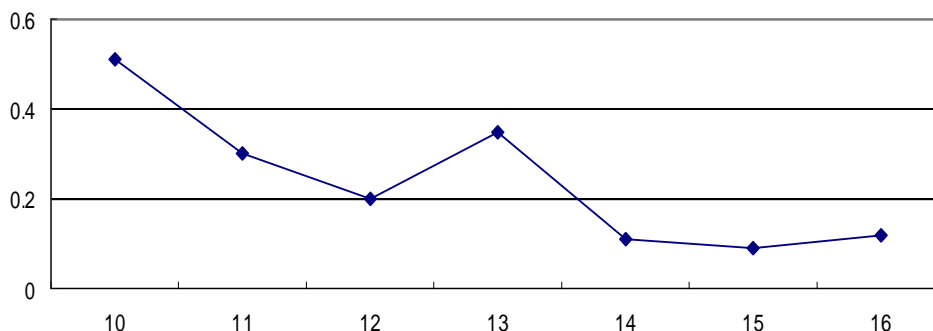
大気中のダイオキシン類調査については、平成 10 年度から、厚木市庁舎が神奈川県常時監視調査の定点となっており、年 4 回の調査が行われてきた。平成 15 年度からは、市庁舎の耐震工事に伴い、市総合福祉センター（中町 1 丁目）に場所を移して調査を実施している。

平成 16 年度の調査結果は表 - 62 のとおりである。年平均値は 0.12pg-TEQ/m<sup>3</sup>であり、大気環境基準値 0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>を下回る結果であった。

表 - 62) ダイオキシン類常時監視結果 (単位: pg-TEQ/m<sup>3</sup>)

調査年度	調査地点	5月	8月	11月	2月	年平均値
16年度	総合福祉センター	0.070	0.058	0.24	0.12	0.12
15年度	総合福祉センター	0.080	0.089	0.12	0.073	0.091
14年度	厚木市庁舎	0.092	0.10	0.14	0.12	0.11
13年度	厚木市庁舎	0.14	0.15	0.75	0.35	0.35
12年度	厚木市庁舎	0.29	0.17	0.12	0.23	0.20
11年度	厚木市庁舎	0.39	0.17	0.55	0.10	0.30
10年度	厚木市庁舎	0.47	0.57	0.81	0.17	0.51

大気中のダイオキシン類経年変化 (年平均値、単位: pg-TEQ/m<sup>3</sup>)



( 8 ) 有害大気汚染物質モニタリング調査結果

有害大気汚染物質は、平成 9 年 4 月 1 日に施行された改正大気汚染防止法第 2 条第 9 項で「継続的に摂取される場合に人の健康を損なうおそれがある物質で、大気汚染の原因となるもの」と定義されるものである。この改正を受けて、平成 9 年度から神奈川県が年 12 回のモニタリング調査を行っている。

本市では、市庁舎が一般環境調査地点となっていたが、平成 15 年度からは耐震工事に伴い、市総合福祉センター（中町 1 丁目）に場所を移して調査を実施している。

平成 16 年度の調査結果は表 - 63 のとおりである。環境基準値の定められている 4 物質は基準を下回り、環境基準値の定められていない 15 物質については、県内の他地点とほぼ同程度の結果であった。

表 - 63) 平成 16 年度有害大気汚染物質モニタリング調査結果

物質名	16 年度 年平均値	16 年度 県内平均値	環境基準値	15 年度 年平均値
ベンゼン	1.4	1.6	3	1.9
トリクロロエチレン	0.84	0.94	200	0.84
テトラクロロエチレン	0.38	0.49	200	0.53
ジクロロメタン	3.2	3.0	150	8.8
アクリロニトリル	0.074	0.12	-	0.11
塩化ビニルモノマー	0.029	0.025	-	0.028
クロロホルム	0.22	0.18	-	0.29
1,2-ジクロロエタン	0.083	0.074	-	0.084
1,3-ブタジエン	0.18	0.18	-	0.23
アセトアルデヒド	2.4	3.0	-	2.1
ホルムアルデヒド	5.3	3.5	-	5.3
水銀及びその化合物	0.0021	0.0025	-	0.0021
ニッケル化合物	0.0048	0.0043	-	0.0064
ヒ素及びその化合物	0.0016	0.0013	-	0.0014
ベリリウム及びその化合物	0.000016	0.000026	-	0.000017
マンガン及びその化合物	0.030	0.028	-	0.029
クロム及びその化合物	0.0043	0.0060	-	0.0081
ベンゾ〔a〕ピレン	0.00028	0.00026	-	0.00024
酸化エチレン	0.094	0.099	-	0.084

単位  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

( 9 ) 廃棄物焼却施設排煙調査結果

平成 9 年に制定され、平成 10 年 4 月 1 日から施行された「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」において、排煙に関する規制基準が定められている。そのなかでも、廃棄物焼却炉については、平成 12 年 4 月 1 日からばいじんの規制が強化され、さらに平成 14 年 12 月 1 日からはダイオキシン類対策特別措置法に関して構造基準が強化されてきた。

これらの規制強化に基づき、本市においては、比較的大きな廃棄物焼却炉を設置している事業所に対し、ばいじん及び塩化水素について調査を実施してきた。

平成 16 年度は市内 6 事業所の調査を行い、許容限度を超過した 2 事業所に対して改善指導を行った。

調査期間 平成 17 年 1 月 26 日から平成 17 年 3 月 11 日まで

調査事業場及び施設の概要

事業場	所在地	施設	能力
A	厚木市金田	廃棄物焼却炉	3,000 kg/時
B	厚木市金田	廃棄物焼却炉	860 kg/時
C	厚木市及川	廃棄物焼却炉	1,250 kg/時
D	厚木市緑ヶ丘	廃棄物焼却炉	120 kg/時
E	厚木市上古沢	廃棄物焼却炉	170 kg/時
F	厚木市下古沢	廃棄物焼却炉	186 kg/時

調査結果

事業場	ばいじん量 〔g/時〕	許容限度 〔g/時〕	塩化水素濃度 〔mg/Nm <sup>3</sup> 〕	許容限度 〔mg/Nm <sup>3</sup> 〕	調査日
A	2,000	3,295	32 未満	700	2月8日
B	1,300	2,177	110 未満		2月23日
C	76	1,393	45 未満		2月15日
D	210	475	85 未満		2月17日
E	<b>410</b>	298	64 未満		2月16日
F	<b>200</b>	177	200 未満		2月28日

ばいじん量の許容限度は、焼却炉の設置時期や定格運転時の乾き排出ガス量及び乾き排出ガス中の酸素濃度により計算される。( 条例施行規則別表第 5 )