

第2章 大 気 汚 染

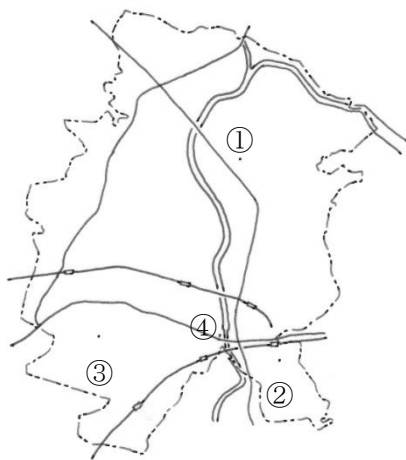
1 概 要

大気汚染の主な発生源としては、工場・事業場等から排出されるばい煙や粉じんと自動車の排出ガスなどがあります。また、大気汚染は広域的な広がりをもつことから、その地域に汚染源がない場合でも他の地域の影響を受けて汚染されるおそれがあります。したがって、大気汚染の監視や対策を行っていくうえでは、地域ごとの状況を知るとともに広域的な状況の把握が必要となります。そこで本市では、大気汚染の状況を把握するため、昭和48年から順次測定を開始し、常時監視測定局として一般環境測定局を3局（県設置1局）、平成7年4月からは県設置による自動車排出ガス測定局（以下「自排局」）を1局設置し、各種大気汚染の測定監視を行っています。

令和2年度の本市の大気汚染の状況は、長期的評価において二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び一酸化炭素について環境基準を達成しました。一方、光化学オキシダントについては、光化学スモッグ注意報等がほぼ毎年発令され、環境基準未達成の状況が続いているため、更なる改善が求められています。

また、東日本大震災により発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故以降、本市では空間放射線量の測定を実施しています。

測定局の位置



- | | | |
|---|-----------------|-------|
| ① | 米本測定局（米本南小学校内） | |
| ② | 勝田台測定局（勝田台小学校内） | |
| ③ | 高津測定局（南高津小学校内） | ※ 県設置 |
| ④ | 村上自排局（水資源機構内） | ※ 県設置 |

環境基準の達成状況

人の健康を保護する観点から、行政上の目標として二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、一酸化炭素の6物質について環境基準が定められています。微小粒子状物質は、平成21年（平成21年9月環境省告示）に新たに環境基準が設定されたものです。

環境基準による大気汚染の評価方法には、短期的評価と長期的評価があります。二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素については短期的評価と長期的評価、二酸化窒素及び微小粒子状物質については長期的評価、光化学オキシダントについては短期的評価が定められています。また、千葉県では、二酸化窒素について独自に千葉県環境目標値を設定しています。

環境基準

物質名	環境上の条件	環境基準による評価方法	
		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0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1 ppm以下であること。	短期的評価	1時間値の1日平均値が0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1 ppm以下であること。
		長期的評価	1日平均値の2%除外値が0.04 ppm以下で、かつ、0.04 ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	長期的評価	1日平均値の年間98%値が0.06 ppm以下であること。 ※千葉県環境目標値：1日平均値の年間98%値が0.04 ppm以下であること。
光化学オキシダント (O _x)	1時間値が0.06ppm以下であること。	短期的評価	昼間の時間帯の1時間値が0.06 ppm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0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。	短期的評価	1時間値の1日平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m ³ 以下であること。
		長期的評価	1日平均値の2%除外値が0.10 mg/m ³ 以下で、かつ、1日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日が2日以上連続しないこと。
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1年平均値が15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m ³ 以下であること。	長期的評価	1年平均値が15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値の年間98%値が35 μg/m ³ 以下であること。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10 ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20 ppm以下であること。	短期的評価	1時間値の1日平均値が10 ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値（1日を8時間ごとに3区分した時の各区分の平均値）が20 ppm以下であること。
		長期的評価	1日平均値の2%除外値が10 ppm以下で、かつ、1日平均値が10 ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。

環境基準等の達成状況（令和2年度）

項目 測定局名	二酸化硫黄*		二酸化窒素		光化学 オキシダント	浮遊粒子状物質		微小粒子状物質		一酸化炭素	
	短期的 評価	長期的 評価	長期的 評価	県環境 目標値	短期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価	短期的 評価	長期的 評価
米本	—	—	○	○	×	—	—	—	—	—	—
勝田台	—	—	○	○	×	—	—	—	—	—	—
高津	—	—	○	○	×	○	○	×	○	—	—
村上	—	—	○	○	—	○	○	—	—	○	○

- (注) 1. 二酸化硫黄については、平成27年度まで高津測定局（県設置）において測定を実施していましたが、現在測定を休止しています。
2. 米本測定局の浮遊粒子状物質については、令和元年度より測定を休止しています。
3. 「○」印は環境基準の達成、「×」印は未達成、「—」印は未測定を示す。

備考

- ① 短期的評価とは、測定を行った時間又は日についての測定結果を環境基準として定められた1時間値又は1時間値の1日平均値と比較して評価するもの。
- ② 長期的評価とは、年間の測定値（年間測定時間が6,000時間以上のもの、微小粒子状物質については年間測定日が250日以上のもの）について評価をするもの。
- ③ 2%除外値とは、1日平均値の高い方から2%の範囲内にある測定値を除外した1日平均値の最高値をいう。
- ④ 年間98%値とは、1日平均値の低い方から98%に相当する値をいう。

測定項目と測定原理

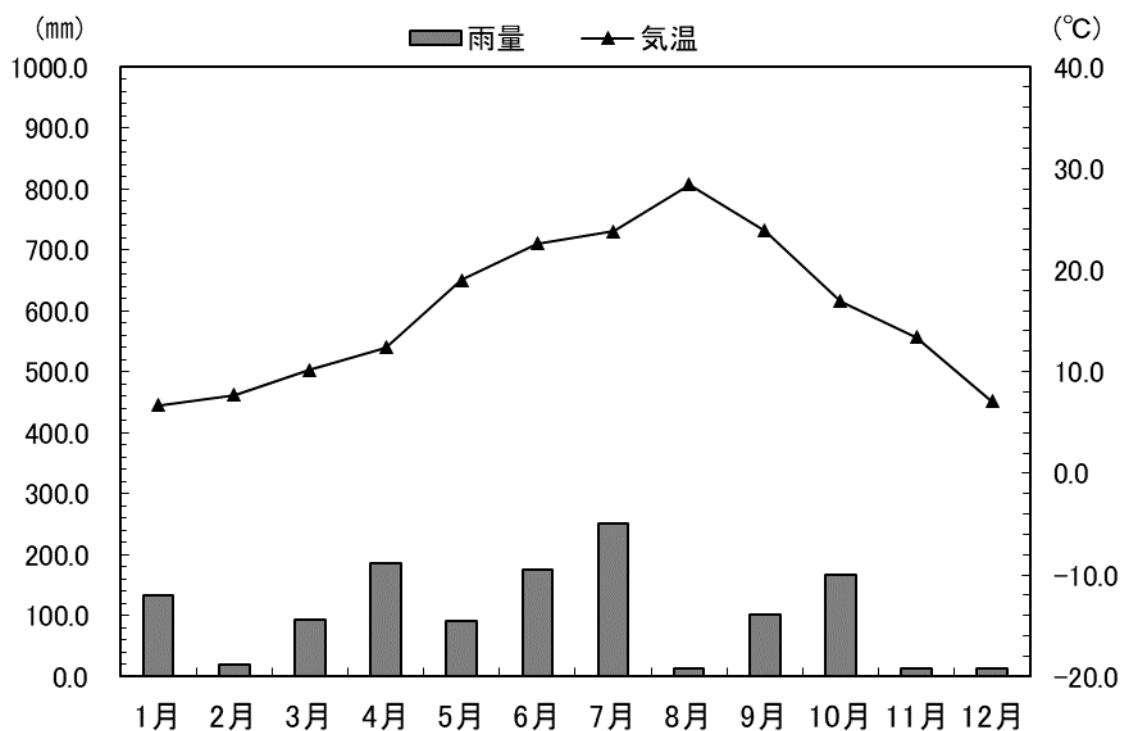
項目	測定局名 (設置主体)				測定原理
	米本(市)	勝田台(市)	高津(県)	村上(県)	
温度・湿度	○	○	○	—	白金抵抗式
風向・風速	—	—	○	○	プロペラ式
窒素酸化物	○	○	○	○	化学発光方式
光化学オキシダント	○	○	○	—	紫外線吸収法
浮遊粒子状物質	—	—	○	○	β線吸収法
微小粒子状物質	—	—	○	—	β線吸収法
一酸化炭素	—	—	—	○	非分散型赤外分析法

2 現状

(1) 気象

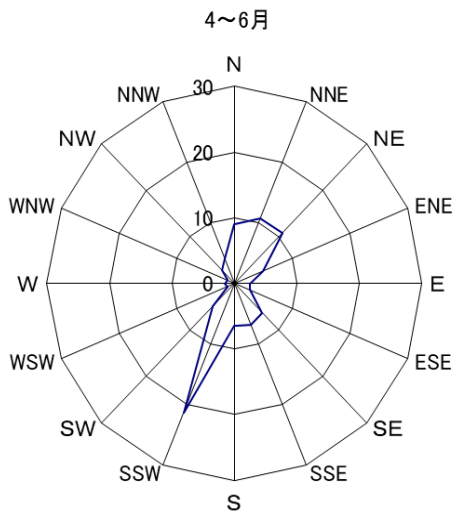
大気汚染の状況は気象条件によって大きく変動します。令和2年の気象概況は表のとおりです。

月別平均降水量と気温

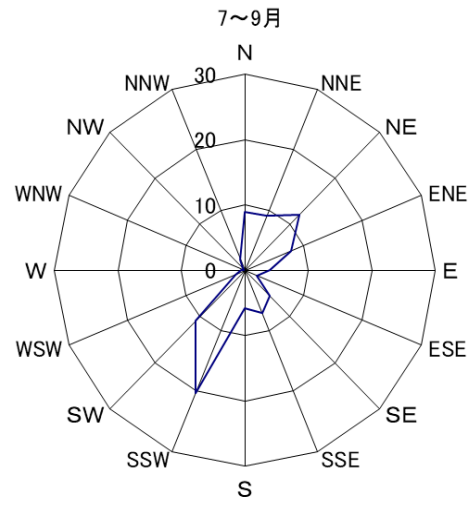


(「八千代市消防年報」より)

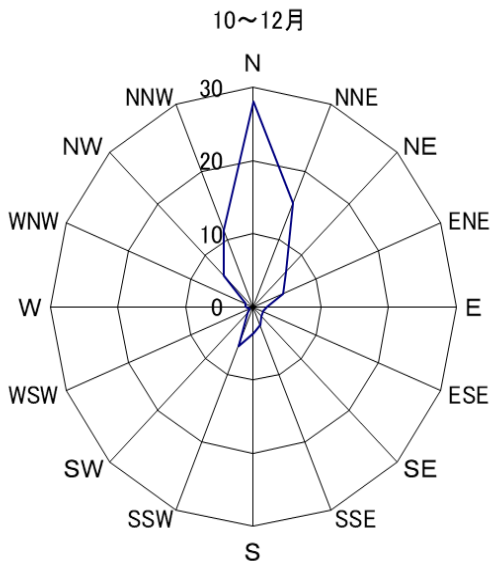
季節別風配図 (村上自排局)



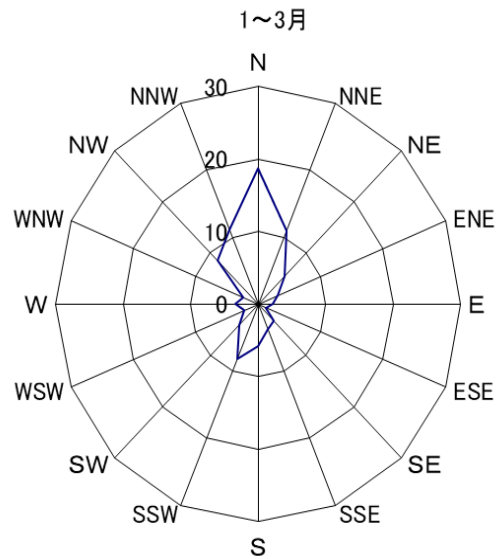
静穏
R2年度 2.5%



静穏
R2年度 1.3%



静穏
R2年度 5.8%



静穏
R2年度 5.4%

(千葉県ホームページ「大気環境常時監視 常時監視結果」より作図)

(2) 硫黄酸化物 (SO_x)

硫黄酸化物は、主として工場等で使用される硫黄分を含む燃料の燃焼により発生するもので、四日市ぜんそくなどの公害病の原因物質であるほか、森林や湖沼などに影響を与える酸性雨を発生させる原因物質にもなります。このうち、二酸化硫黄による大気汚染は、経済の高度成長下における化石燃料の大量消費により急速に拡大したものです。昭和44年2月に環境基準が設定され、工場等に対する排出規制の強化や脱硫装置の設置、良質燃料への転換などの諸対策の結果、二酸化硫黄による大気汚染は著しく改善されました。本市では平成27年度まで高津測定局で二酸化硫黄の測定を行っており、1年平均値の経年変化は、おおむね横ばいの傾向が見られていました。令和2年度においては、県内の測定局全局で環境基準を達成しています。

二酸化硫黄の年度別変化（高津測定局）

年 度	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
1年平均値 (単位 ppm)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002

(3) 窒素酸化物 (NO_x)

一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO₂) を主体とする窒素酸化物は、燃焼過程において燃料中の窒素化合物や空気中の窒素が酸化されて発生します。高温燃焼の過程ではほとんどが一酸化窒素の形で生成され、これが大気中に排出された後、酸化されて二酸化窒素に変化します。窒素酸化物は、光化学スモッグを発生させる原因の一つになるばかりでなく、人の肺機能を阻害するおそれがあるといわれています。主な発生源は工場や事業場のボイラー、自動車のエンジンですが、家庭のコンロやストーブからの排出も無視できません。

窒素酸化物の測定結果（令和2年度）

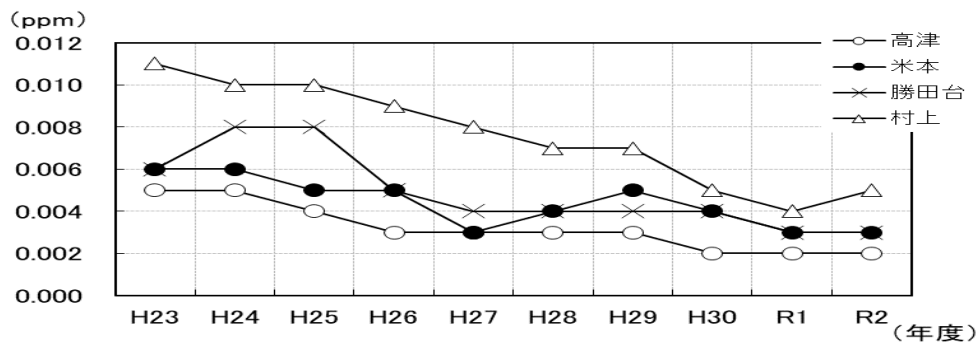
測定局名	有効測定日数	測定時間	一酸化窒素（NO）			二酸化窒素（NO ₂ ）					
			1年平均値	1時間値の最高値	1日平均値の年間98%値	1年平均値	1時間値の最高値	1日平均値が0.06 ppmを超えた日数	1日平均値が0.04 ppm以上0.06 ppm以下の日数	県目標値	長期的評価
										1日平均値の年間98%値	ppm
日	時間	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	日	日	ppm	日	
高津	363	8,672	0.002	0.115	0.014	0.009	0.061	0	0	0.026	0
米本	362	8,654	0.003	0.166	0.020	0.008	0.049	0	0	0.022	0
勝田台	365	8,716	0.003	0.130	0.021	0.009	0.057	0	0	0.027	0
村上	363	8,671	0.005	0.261	0.029	0.010	0.053	0	0	0.027	0

測定局名	窒素酸化物（NO+NO ₂ ）					
	有効測定日数	測定時間	1年平均値	1時間値の最高値	1日平均値の年間98%値	1年平均値NO ₂ /（NO+NO ₂ ）
	日	時間	ppm	ppm	ppm	%
高津	363	8,672	0.011	0.166	0.044	83.0
米本	362	8,654	0.012	0.198	0.042	73.6
勝田台	365	8,716	0.012	0.157	0.053	74.4
村上	363	8,671	0.015	0.309	0.054	69.0

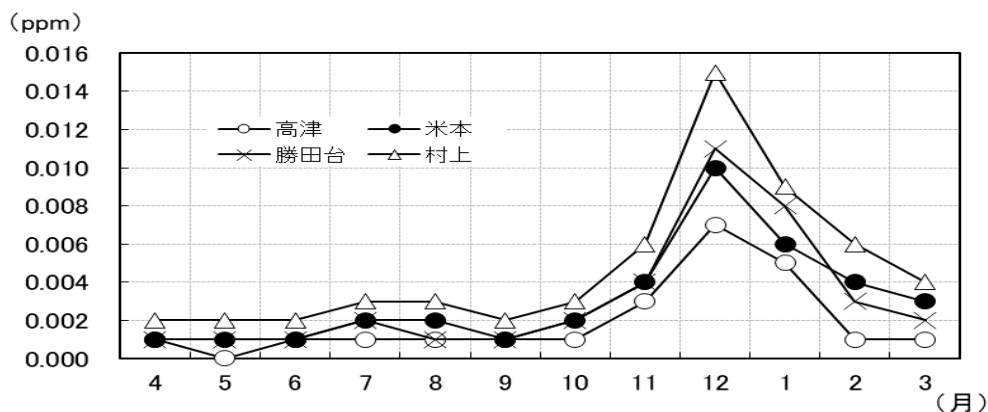
① 一酸化窒素（NO）

一酸化窒素の1年平均値の経年変化では、おおむね緩やかな下降傾向が見られます。また、月別変化では、11月～2月にかけて高くなっています。

一酸化窒素の年度別変化（1年平均値）



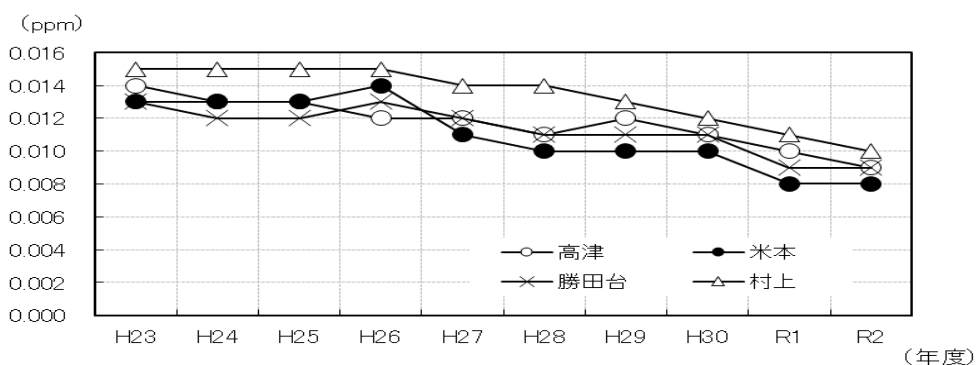
一酸化窒素の月別変化（令和2年度月平均値）



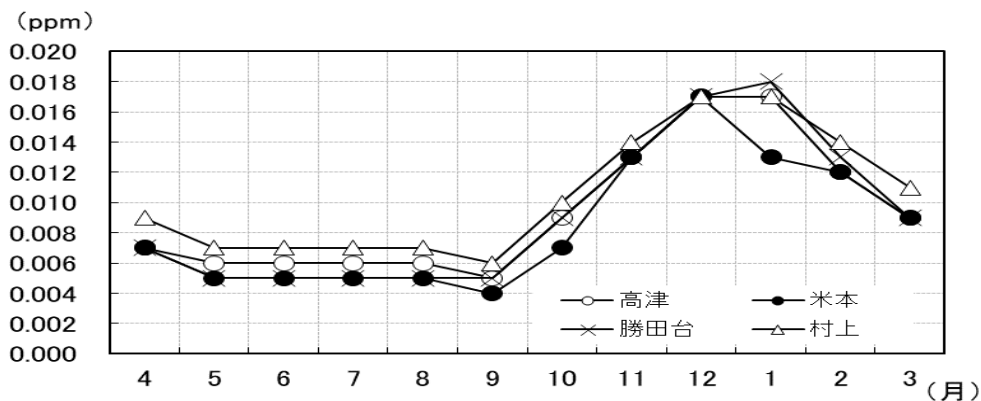
② 二酸化窒素 (NO₂)

二酸化窒素は、環境基準のほかに千葉県環境目標値が定められています。適合状況を見ると、令和元年度は全ての測定局において環境基準及び千葉県環境目標値を達成しました。二酸化窒素の1年平均値の経年変化は、緩やかな下降から横ばいの傾向が見られます。月別変化については、4局とも11月～2月にかけて高くなっています。11月～1月の期間は窒素酸化物の冬季対策を実施し、削減に努めています。

二酸化窒素の年度別変化（1年平均値）



二酸化窒素の月別変化（令和2年度月平均値）



(4) 光化学オキシダント (Ox)

光化学オキシダントとは、窒素酸化物や炭化水素等が太陽光線（紫外線）により光化学反応を起こすことで生成される二次汚染物質であり、光化学スモッグの原因になります。光化学オキシダントは、夏期を中心に比較的気温の高い春から秋にかけ、日ざしが強く、風が弱い等の気象条件で高濃度になる傾向があります。

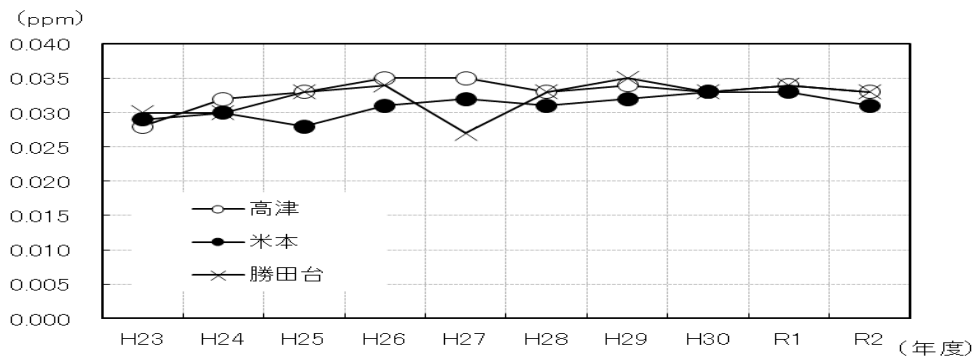
目がチカチカする、喉がいがらっぽい、息苦しいなど人の健康に悪影響を及ぼすほか、農作物などへの影響も見られます。

① 光化学オキシダントの測定結果(令和2年度)

測定局名	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値の1年平均値	昼間の1時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の1年平均値	短期的評価		昼間の1時間値が0.12 ppm以上の日数と時間数	
						昼間の1時間値が0.06 ppmを超えた日数と時間数			
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	時間	日	時間
高津	362	5,408	0.033	0.118	0.046	62	257	0	0
米本	365	5,459	0.031	0.115	0.046	59	260	0	0
勝田台	365	5,453	0.033	0.134	0.047	72	343	1	3

注) 昼間とは、5時から20時までの時間帯（1時間値は6時から20時まで得られるもの）をいう。

光化学オキシダントの昼間の1時間値の年度別変化（1年平均値）



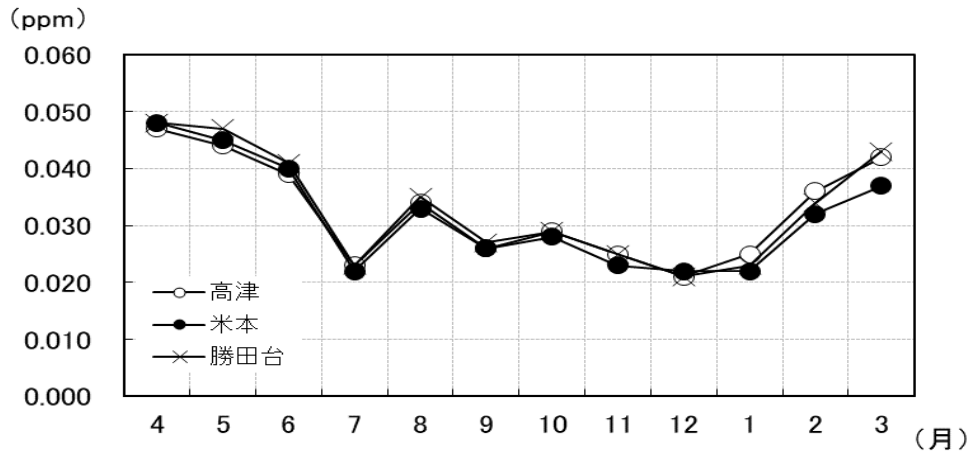
※ 昼間の1時間値の年平均値の経年変化は、概ね横ばいの傾向が見られます。

光化学オキシダントの年度別変化（昼間の1時間値が0.06 ppmを超えた日数・時間）

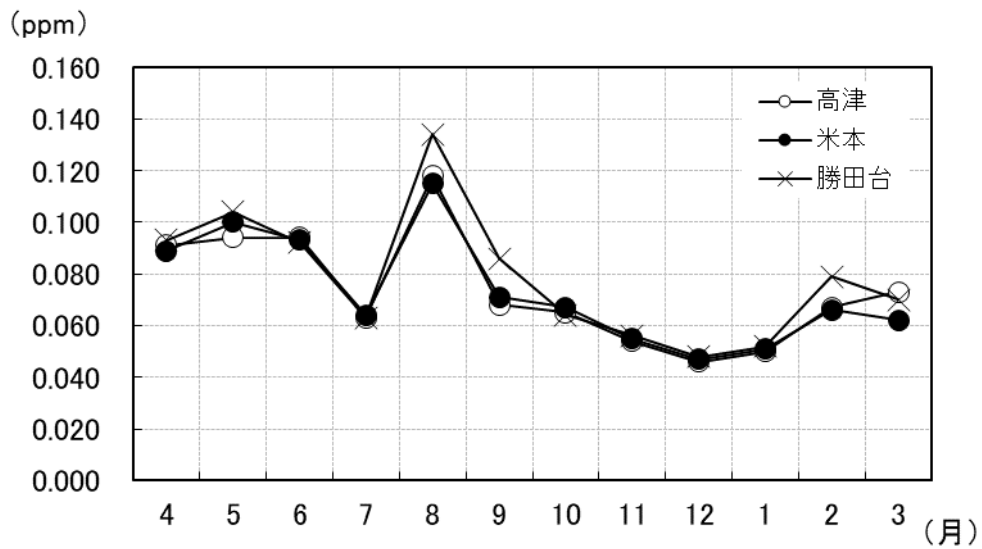
測定局名	年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
高津	日	49	70	81	94	100	63	72	64	59	62
	時間	189	331	379	511	502	282	354	330	263	257
米本	日	58	57	35	78	72	62	73	69	73	59
	時間	251	266	124	384	327	279	291	378	338	260
勝田台	日	61	48	86	78	31	57	91	73	63	72
	時間	264	218	403	420	88	260	485	386	304	343

※ 昼間の1時間値が0.06 ppmを超えた日数・時間を見ると、概ね横ばいの傾向にあります。

光化学オキシダントの月別変化（昼間の1時間値の令和2年度月平均値）



光化学オキシダントの月別変化（昼間の1時間値の令和2年度月最高値）



光化学オキシダントの月別変化の月平均値は、4～6月の春季に高い値となっています。また、月最高値も春から高くなり始め、例年7～8月が高い値となりますが、令和2年度については7月に特に低い値が見られました。梅雨前線の停滞により曇りや雨の日が多くなり、日照時間が少なくなったことが原因と見られます。

② 光化学スモッグ注意報等発令状況

年度別光化学スモッグ注意報等発令回数及び被害者数（葛南地域）

年 度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R 1	R 2
予 報	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
注 意 報	5	5	7	6	9	0	4	1	4	1
警 報	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
被害者数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注1) 被害者数は、八千代市民のみの人数。

注2) 葛南地域とは、市川市、船橋市、習志野市、八千代市、鎌ヶ谷市、浦安市の6市をいう。

(5) 浮遊粒子状物質（SPM）

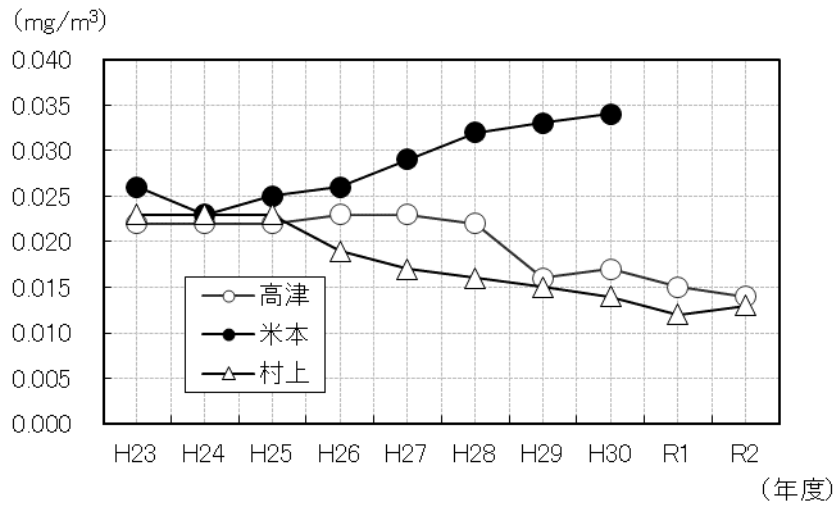
浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊する粒径 10 ミクロン以下のものをいいます。発生源としては、工場・事業場の産業活動や自動車等の交通機関の運行等のほか、土壌の舞い上がりや火山活動等の自然現象など、極めて多様となっています。これらは大気中における沈降速度が小さく、滞留時間が長いこと、気道又は肺胞に付着して気管支炎等の呼吸器系障害を引き起こすといわれています。

浮遊粒子状物質の測定結果(令和2年度)

測 定 局 名	有 効 測 定 日 数	測 定 時 間	1 年 平 均 値	1 時 間 値 の 最 高 値	短期的評価		長期的評価	
					1 時 間 値 が 0.20 mg/m ³ を 超 えた 時 間 数	1 日 平 均 値 が 0.10 mg/m ³ を 超 えた 日 数	1 日 平 均 値 の 2% 除 外 値	1 日 平 均 値 が 0.10 mg/m ³ を 超 えた 日 が 2 日 以 上 連 続 し た こ と の 有 無
	日	時 間	mg/m ³	mg/m ³	時 間	日	mg/m ³	有×無○
高 津	358	8,640	0.014	0.139	0	0	0.035	○
村 上	341	8,217	0.013	0.116	0	0	0.035	○

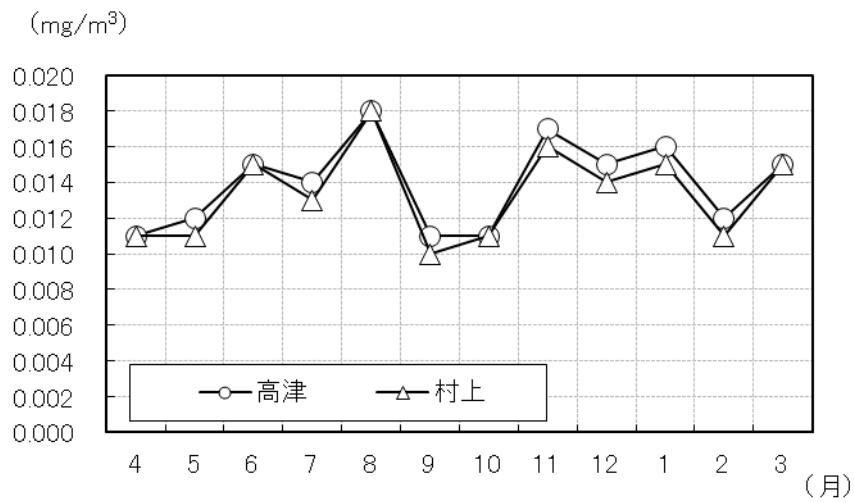
※米本測定局は、令和元年度より測定を休止しています。

浮遊粒子状物質の年度別変化（1年平均値）



自動車NOx・PM法（平成14年10月）や千葉県ディーゼル条例（平成15年10月）等の施行後、1年平均値は米本測定局を除き緩やかな下降傾向にあり、対策の効果が見られます。米本測定局は機器の老朽化に伴い、令和元年度より測定を休止しています。

浮遊粒子状物質の月別変化（令和2年度月平均値）



(6) 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質 (PM2.5) とは、大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が $2.5\mu\text{m}$ (0.0025mm) 以下の微細な粒子で、肺の奥深くまで入りこみやすいことから、呼吸器系や循環器系への健康影響が懸念されている物質です。発生源としては、ボイラーや焼却炉、自動車等人為起源のものと、土壌、火山等の自然起源のものがあります。また、粒子状物質は、物の燃焼などによって直接排出されるものと、硫黄酸化物や窒素酸化物、揮発性有機化合物等の大気汚染物質が、主として環境大気中での化学反応により粒子化したものがあります。

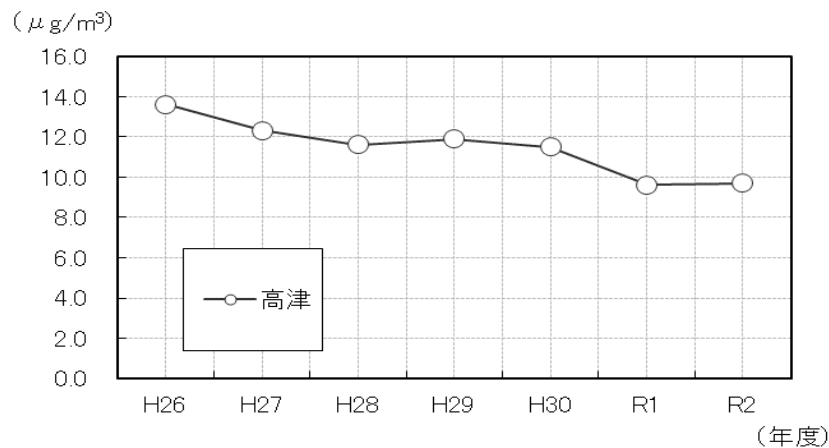
平成 21 年に新たに環境基準が設定され、千葉県や大気汚染防止法の政令市（千葉市、市川市、船橋市、松戸市、柏市、市原市）においては平成 23 年度から常時測定しています。当初環境基準の達成率は低かったものの、令和 2 年度には一般局、自排局ともに達成率 100%と改善傾向が見られます。

本市では平成 26 年 12 月より高津測定局で測定を開始しています。

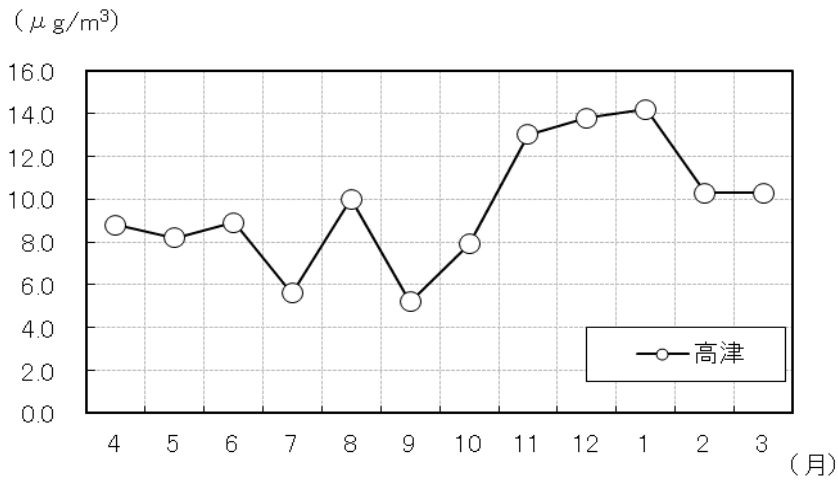
微小粒子状物質の測定結果(令和 2 年度)

測定局名	有効測定日数	測定時間	1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数	短期的評価	長期的評価
				1日平均値の年間 98%値	1年平均値
	日	時間	日	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
高津	362	8,696	1	25.9	9.7

微小粒子状物質の年度別変化 (1年平均値)



微小粒子状物質の月別変化（令和2年度月平均値）



(7) 一酸化炭素 (CO)

一酸化炭素は、燃料中の炭素又は炭素化合物が不完全燃焼することにより発生する無色・無臭の有毒ガスで、その大部分は自動車排出ガスより発生します。そのため、交通量の多い道路や交差点の近くでは濃度が高くなる傾向があります。また、体内に吸収されると血液中の血色素であるヘモグロビンと結びつき、酸素運搬力を弱め、中枢神経をマヒさせたり、貧血症を起こさせたりします。平成7年4月に測定を開始して以降継続して環境基準を達成しています。1年平均値の経年変化は横ばいであり、良好な状況にあります。

一酸化炭素の測定結果(村上自排局)

年 度	有効測定日数	測定時間	1年平均値	1時間値の最高値	短期的評価		長期的評価	
					8時間平均値が20 ppmを超えた回数	1日平均値が10 ppmを超えた日数	1日平均値の2%除外値	1日平均値が10 ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無
	日	時間	ppm	ppm	回	日	ppm	有×無○
R1	362	8,685	0.3	1.1	0	0	0.5	○
R2	365	8,695	0.3	1.3	0	0	0.5	○

3 対策

(1) 法令等による規制

大気を汚さないためには、工場・事業場や自動車等から排出される汚染物質の量をできるだけ少なくすることが必要です。そのため、大気汚染防止法等によって工場等からの汚染物質の排出を規制しています。

① ばい煙

ばい煙とは、硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物や塩化水素などの有害物質のことをいいます。大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設は、施設ごとに排出基準が定められ規制されています。

② 粉じん

粉じん発生施設については、大気汚染防止法の一部改正（平成元年 12 月施行）により一般粉じん発生施設と特定粉じん（アスベスト）発生施設に区別されました。現在、市内には特定粉じん発生施設の届出はありません。

一般粉じんについては、物の粉砕、選別等に伴って発生するため、大気汚染防止法で施設の構造等に係る基準が定められています。特定粉じんについては、特定粉じん発生施設や建築物及び工作物の解体等の特定粉じん排出作業によるアスベストの飛散を防止するため、大気汚染防止法、労働安全衛生法及び石綿障害予防規則で届出や規制基準（大気汚染防止法：特定粉じん発生施設敷地境界で 10 本/リットル以下）、作業基準が定められています。

③ VOC（揮発性有機化合物）

VOCは、大気中の浮遊粒子状物質や光化学オキシダント生成の原因物質であるといわれています。

このVOCの排出を規制するため、大気汚染防止法の一部改正（平成 16 年 5 月施行）により平成 18 年 4 月 1 日から塗装、印刷、工業製品の洗浄施設等のVOC発生施設を設置する事業場に対し、VOCの排出規制が行われています。

また、この改正に伴い、千葉県では事業者の自主的な取組によるVOCの排出抑制を促進するための条例「揮発性有機化合物の排出及び飛散の抑制のための取組の促進に関する条例（VOC条例）」を平成 20 年 4 月 1 日に施行しました。

④ 八千代市公害防止条例に基づく届出

八千代市公害防止条例では、ばい煙、粉じんを発生する施設及び作業を、「特定施設」及び「特定作業」と定めるとともに、当該施設等の届出を義務付けています。令和 2 年度における新規の届出はありませんでした。

(2) 発生源の監視

事業活動に伴って発生する公害を防止するため、事業場と市の間において「公害防止協定」又は「環境保全協定」を結んでいます。大気汚染防止の点では、燃料・燃焼方法の改善、立入調査、違反時の措置等を取り決めています。また、県、市及び市内ガラス工場の 3 者で「窒素酸化物対策に関する覚書」を結んでいます。この中では、窒素酸化物に係る 1 時間当たりの排出量の遵守、年間計画書の提出、施設変更等の事前協議等を取り決め、窒素酸化物の排出抑制を行っています。

また、窒素酸化物等の総排出量の測定などを求めています。

(3) 環境の監視

大気汚染の測定は、市民の健康の保護及び生活環境を保全するうえで必要な水準の維持並びに各種の規制効果の確認を目的として行うものです。

本市においては、昭和 48 年に市役所の屋上に県の測定局を設置（現在廃止）して以来、現在では一般大気環境の常時監視を高津測定局（県設置）、米本測定局（昭和 63 年 3 月設置）及び勝田台測定局（平成 4 年 3 月設置）で行っています。また、国道 296 号沿いには千葉県により自動車排出ガスの測定を目的に村上測定局が設置され、平成 7 年 12 月から測定が開始されています。

(4) 緊急時の対策

緊急時とは、気象条件等の悪化から光化学スモッグ、その他著しい大気汚染が発生し、人の健康又は生活環境に係る被害の生ずるおそれがある場合をいいます。

千葉県では、「千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱」に基づき、オキシダント（4 月～10 月）の濃度等に応じて、注意報等を発令し、緊急時協力工場への燃料の削減要請等を行っています。

本市においても、千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱に基づき、「大気汚染の緊急時連絡体制」を策定し、光化学スモッグ注意報等の発令時の連絡体制を整備し、防災行政用無線や環境情報メール等により市民への周知に努めています。

光化学スモッグに係る緊急時の措置

発令	発令基準	措置
予報	気象条件等を検討し、オキシダントによる大気汚染の状況が悪化すると判断される時、当日の11時までに発令	緊急時協力工場等に対し燃料使用量等の20%削減要請、自動車等運行の自主規制
注意報	オキシダントによる大気汚染の状況が悪化し、0.12 ppm 以上になり気象条件から状態が継続すると判断される時	緊急時協力工場等に対し燃料使用量等の20%削減勧告、自動車等運行の自主規制
警報	状態がさらに悪化、0.24 ppm 以上になり気象条件から状態が継続すると判断される時	緊急時協力工場等に対し燃料使用量等の40%削減勧告、自動車等運行の自主規制
重大緊急報	状態がさらに悪化、0.40 ppm 以上になり気象条件から状態が継続すると判断される時	緊急時協力工場等に対し燃料使用量等の40%削減命令、千葉県公安委員会に対し道路交通の規制要請

緊急時協力工場（令和3年4月1日現在）

事業場	オキシダント	VOC
東洋佐々木ガラス(株)千葉工場	○	
東邦シートフレーム(株)八千代事業所	○	○
八千代市清掃センター	○	
(株)東亜オイル興業所	○	
(株)日商グラビア		○
信和産業(株)		○

【健康被害の症状】

光化学スモッグ被害の一般的な症状は「目のチカチカ」、「息ぎれ」、「のどの痛み」、「頭痛」等です。多くの場合は一時的ですぐ治りますが、時として救急車で病院に運ばれるような重い症状もあります。

- ・軽い症状の場合は、洗眼、うがいなどの応急手当てをし、涼しい部屋で安静にする。
- ・重い症状の場合は、できるだけ早く医師の手当てを受ける。
- ・学校の場合は、できるだけ学校医の指示を受ける。
- ・光化学スモッグによる健康被害が発生した場合には、市環境保全課へ通報する。

(5) 微小粒子状物質に係る注意喚起

千葉県では、平成25年3月12日から1日平均値が $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予測される場合には、その日のPM2.5の値に注意するよう情報提供しています。本市においては、千葉県からPM2.5の注意喚起に関する情報が提供された場合、防災行政用無線等を通じ、市民へ注意を促しています。

【注意喚起を行う判断基準及び時刻】

当日の5時から7時までの測定値による注意喚起は9時頃を目途に、当日の5時から12時まで

の測定値による注意喚起は13時頃を目途に、千葉県からの情報提供を受けて行っています。また、注意喚起を実施した場合、16時45分までに県北部・中央地域内の全ての一般環境大気測定局において、PM2.5の濃度が2時間連続して $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ を下回った場合に、濃度が改善された旨の広報を行います。

【注意喚起が行われた場合】

その日の体調に合わせて、必要に応じ、以下の対応を取ることを勧めています。

- 高感受性の人（呼吸器系や循環器系の疾患のある人、小児、高齢者）は、より慎重な行動を取る。
- 屋外での長時間の激しい運動や不要・不急の外出を控える。
- 屋内においても換気や窓の開閉を必要最小限にする。
- 外出時には医療用や産業用の高性能な防じんマスクを着用する。
- 千葉県ホームページでPM2.5の速報値をこまめに確認する。

(6) 大気汚染防止のための冬季対策

12月を中心とした冬季には、風がなく地表付近の温度が上空の温度より低い状態が生じることがあります。このような状態が生じると、大気は拡散されにくくなり、大気汚染物質は地表付近に留まり窒素酸化物の濃度も高くなりがちです。

このため、千葉県では昭和63年度、本市においては平成3年度から11月～1月の期間、冬季対策として様々な対策を呼びかけています。この対策は、自動車の使用を抑えるなど市民や工場・事業場、市、県が一体となって取り組む必要があることから、広く協力をお願いしています。

<工場・事業場での対策>

1. ばい煙発生施設の適正管理
2. 燃料使用量の削減

<工場・家庭などでの対策>

1. 自動車の使用抑制
2. エコドライブの実施
3. 低い暖房温度の設定
4. 自然エネルギーの活用

(7) ディーゼル自動車等の排出ガス対策

千葉県内の沿道地域では、窒素酸化物や粒子状物質による大気汚染は依然として深刻な状況です。特にディーゼル自動車から排出される粒子状物質は、発ガン性や気管支喘息など人の健康への影響が懸念されています。

そこで、千葉県では、ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の低減を図るための運行規制と燃料規制を柱とした「千葉県ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の排出の抑制に関する条例」（千葉県ディーゼル条例）を制定するとともに、自動車を使用する事業者への指導、低公害車導入義務づけ等の施策と措置の充実・強化を図るため「千葉県環境保全条例」を平成14年3月26日に改正しました。

そして、ディーゼル条例の燃料規制と改正後の千葉県環境保全条例の規定が平成15年4月1日から施行されるとともに、ディーゼル条例の運行規制の規定が平成15年10月1日から施行され

ています。

また、本市においても、収容能力 20 台以上又は面積 500 m²以上の駐車場設置者及び管理者に対し、駐車場を利用する人へアイドリング・ストップを周知する看板の設置を啓発するなど、千葉県環境保全条例の推進に努めています。

4 空間放射線量測定

(1) 概要

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により東京電力福島第一原子力発電所において事故が発生し、放射性物質が飛散しました。この福島第一原子力発電所から飛散した放射性物質は、風雨等によって関東近郊にも降ったものと考えられています。

本市においては、同年 7 月から継続して市内の空間放射線量測定を実施しています。

また、平成 24 年 3 月 5 日から市民や事業者等への測定機器の貸出も行っています。

(2) 令和 2 年度 空間放射線量測定結果（令和 2 年 4 月～令和 3 年 3 月）

- ・ 定点測定

保育園、幼稚園、小・中学校、公園等から 1 施設ずつを選定した 21 施設に市役所を加えた 22 施設において、空間放射線量測定を実施しました。1 施設につき、5 地点測定しています。

定点測定の結果（5地点の平均値）

【 睦地区 】（マイクロヘルト/時）

施設名	5月	
	1.0m	0.5m
睦北保育園	0.06	0.05
睦中学校	0.06	0.06
むつみ台児童公園	0.05	0.06

【 阿蘇地区 】（マイクロヘルト/時）

施設名	5月	
	1.0m	0.5m
米本南保育園	0.05	0.05
米本南小学校	0.06	0.06
もえぎの公園	0.08	0.07

【 大和田地区 】（マイクロヘルト/時）

施設名	5月	
	1.0m	0.5m
ゆりのき台保育園	0.05	0.05
萱田南小学校	0.09	0.10
飯綱近隣公園	0.07	0.07
八千代市役所	0.06	0.06

【 高津・緑が丘地区 】（マイクロヘルト/時）

施設名	5月	
	1.0m	0.5m
緑が丘はぐみの杜 保育園	0.06	0.06
東高津小学校	0.08	0.08
高津運動公園	0.06	0.06

【 村上地区 】（マイクロヘルト/時）

施設名	5月	
	1.0m	0.5m
村上北保育園	0.06	0.06
村上北小学校	0.06	0.06
村上中央公園	0.06	0.06

【 八千代台地区 】（マイクロヘルト/時）

施設名	5月	
	1.0m	0.5m
茶々おおわだ みなみ保育園	0.08	0.08
八千代中学校	0.06	0.07
八千代台近隣公園	0.07	0.06

【 勝田台地区 】（マイクロヘルト/時）

施設名	5月	
	1.0m	0.5m
勝田台南小学校 （旧しろばら幼稚園）	0.05	0.05
勝田台中学校	0.08	0.09
梵天塚公園	0.06	0.06

(3) 空間放射線量計の貸出

平成 24 年 3 月 5 日から市民、事業者、市内に土地や建物を有する個人・事業者に対し、シンチレーション式放射線量計の貸出しを行っています。

放射線量計の貸出件数

年度	件数	年度	件数	年度	件数	年度	件数
H23	118 件	H26	51 件	H29	19 件	R 2	1 件
H24	472 件	H27	65 件	H30	10 件		
H25	101 件	H28	38 件	R 1	2 件		

5 八千代市第 2 次環境保全計画の進捗状況

八千代市第 2 次環境保全計画の進捗状況

環 境 指 標	基 準 年 度 値	現 状 値	目 標 値
	平成 27 年度 (2015 年)	令和 2 年度 (2020 年)	令和 2 年度 (2020 年)
大気環境測定項目	4 項目	3 項目	4 項目
大気汚染に係る環境基準の達成状況	77%	73%	77%
調査事業場の排出基準等（臭気）の達成状況	75%	75%	100%