熊本市の大気、騒音、振動、悪臭に関する報告

熊本市環境調査等報告書
（令和２年度（2020 年度）実績）

熊本市環境局環境推進部環境政策課

目　　次

第1章　大気汚染状況の調査

第1章　大気汚染状況の調査

第1節　大気汚染常時監視

1　監視体制

本市では、市域の大気汚染の状況を把握するために、大気汚染常時監視測定局を設置し、大気の状況を監視しています。測定局には、主に住居地域の大気の状況を測定する「一般環境大気測定局（一般局）」と、自動車排ガスの影響を受けている地域の大気の状況を測定する「自動車排出ガス測定局（自排局）」があり、各測定局には自動測定機を設置し、大気の状況を 24 時間連続測定しています。各測定局の測定項目は下表のとおりです。（表 1-1-1、図 1-1-1）

各測定局からの測定データについては、熊本市役所内に設置された中央監視局に集積され、1 時間ごとに熊本県に送信されており、熊本県大気環境情報と環境省大気環境汚染物質広域監視システム「そらまめ君」に表示されています。

なお、平成 27 年（2015 年）3 月に大気汚染常時監視測定局の配置の見直しを行い、錦ヶ丘局、古町局、天明局を廃止し、新たに北区役所局、秋津局、中島局、城南町局を加え、一般環境大気測定局 6 局、自動車排出ガス測定局 2 局での測定を開始しました。これに伴い、各測定局での測定項目についても見直しを行いました。

◆ 熊本県の大気環境の状況
　パソコン　　URL ： https://kumamoto-taiki.jp/index.html
　携帯　　URL ： https://kumamoto-taiki.jp/mobile/

◆ 大気汚染物質広域監視システム「そらまめ君」　URL： http://soramame.taiki.go.jp/

表 1-1-1 各測定局の測定項目

測定局		二酸化硫黄	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	窒素酸化物	光化学オキシダント	炭化水素	一酸化炭素	風向風速
一般局	北区役所局	○	○	○	○	○			○
	楡木局	○	○	○	○	○	○		○
	京町局	○	○	○	○	○			○
	秋津局		○	○		○	○		○
	中島局		○	○	○	○			○
	城南町局	○	○	○	○	○	○		○
自排局	水道町局	○	○	○	○			○	
	神水本町局	○	○	○	○				○


一般環境大気測定局（秋津局）


自動車排出ガス測定局（神水本町局）

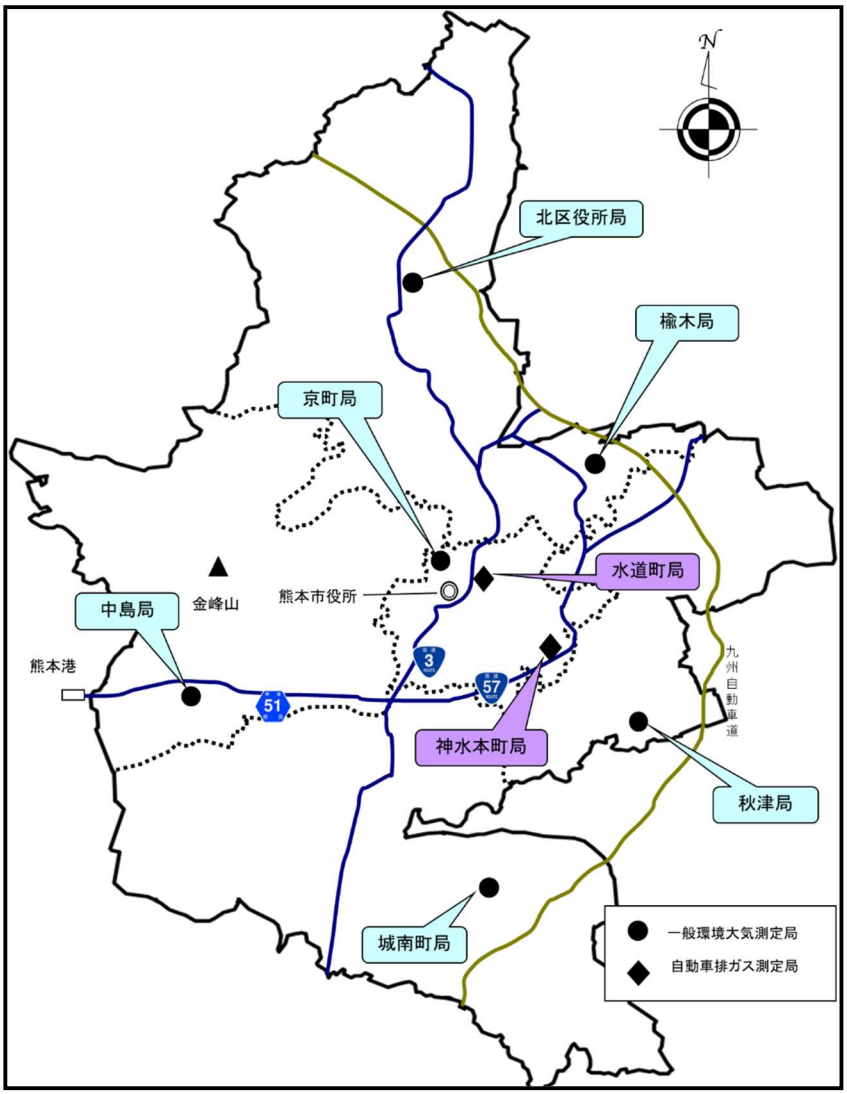


図1-1-1 大気汚染の監視体制 （平成27年（2015年）3月から）

2 環境基準の達成状況

環境基準とは、「人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」で行政が政策を行う上での目標を定めた値です。大気汚染物質で環境基準が定められている物質は、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、一酸化炭素及び微小粒子状物質の6項目です。

そのうち、令和2年度（2020 年度）は、二酸化硫黄、二酸化窒素及び一酸化炭素の３項目については全測定局で環境基準を達成しました。

浮遊粒子状物質については、水道町局を除いた7測定局において、また、微小粒子状物質については、城南町局及び水道町局を除いた測定局にお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、当該物質の測定を行っている全測定局において環境基準未達成でした。（表 1-1-2）

表 1-1-2 環境基準達成状況（令和2年度（2020 年度））

測定項目		二酸化硫黄						二酸化窒素			浮遊粒子状物質					
環境基準		1 時間値の1日平均値が 0.04 ppm 以下であり、且つ、1 時間値が 0.1 ppm 以下であること。						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。			1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m³ 以下であり、且つ、1 時間値が 0.2 mg/m³ 以下であること。					
環境基準による大気汚染の評価		短期的評価			長期的評価			長期的評価			短期的評価			長期的評価		
		1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下であり、且つ、1 時間値が 0.1 ppm 以下であること。			1 日平均値の高い方から 2 %除外値が 0.04 ppm 以下であり、且つ、1 日平均値が連続して 0.04 ppm を超えないこと。			年間の 1 日平均値の低い方から 98 %値が 0.06 ppm 以下である こと。			1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m³ 以下であり、且つ、1 時間値が 0.20 mg/m³ 以下であること。			1 日平均値の高い方から 2 %除外値が 0.10 mg/m³ 以下であり、且つ、1 日平均値が連続して 0.10 mg/m³を超えないこと。		
年度		H30	R1	R2	H30	R1	R2	H30	R1	R2	H30	R1	R2	H30	R1	R2
一般局	北区役所局	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	楡木局	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	京町局	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	秋津局										○	○	○	○	○	○
	中島局							○	○	○	×	○	○	○	○	○
	城南町局	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
自排局	水道町局	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○
	神水本町局	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

測定項目		微小粒子状物質						光化学オキシダント			一酸化炭素					
環境基準		1 年平均値が 15μg/ m³ 以下であり、且つ、1 日平均値が 35μg/ m³ 以下であること。						1 時間値が 0.06ppm 以下であること。			1 時間値の 1 日平均値が 10 ppm 以下であり、且つ、1 時間値の 8 時間平均値が 20 ppm 以下であること。					
環境基準による大気汚染の評価		長期的評価						短期的評価			短期的評価			長期的評価		
		1 日平均値の年間 98%値が 35μg/ m³ 以下であること。			1 年平均値が 15μg/ m³ 以下であること。			昼間(5～20 時)の 1 時間値が 0.06 ppm 以下であること。			1 時間値の 1 日平均値が 10 ppm 以下であり、且つ、1 時間値の 8 時間平均値が 20 ppm 以下であること。			1 日平均値の高い方から 2 %除外値が 10 ppm 以下であり、且つ、1 日平均値が連続して 10 ppm を超えないこと。		
年度		H30	R1	R2	H30	R1	R2	H30	R1	R2	H30	R1	R2	H30	R1	R2
一般局	北区役所局	○	○	○	○	○	○	×	×	×						
	楡木局	×	○	○	×	○	○	×	×	×						
	京町局	○	○	○	○	○	○	×	×	×						
	秋津局	○	○	○	○	○	○	×	×	×						
	中島局	○	○	○	○	○	○	×	×	×						
	城南町局	○	○	○	×	×	×	×	×	×						
自排局	水道町局	×	×	×	×	×	○				○	○	○	○	○	○
	神水本町局	○	○	○	○	○	○									

※ ○は環境基準達成、×は環境基準未達成

3 大気の状況

（1） 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、燃料に含まれる硫黄分の燃焼や火山活動によって発生する硫黄酸化物の主な成分で、ボイラー、ディーゼル機関、廃棄物焼却炉などから排出されます。

二酸化硫黄の環境基準の評価は、短期的評価（図 1-1-2、図 1-1-3）と長期的評価（図 1-1-4）があり、令和2年度（2020 年度）において、すべての測定局で短期的評価、長期的評価ともに環境基準を達成しました。（表 1-1-3）

かつては代表的な大気汚染物質でしたが、石油系燃料から硫黄分を除去する技術が進み、本市においても近年の二酸化硫黄の年平均値濃度は、約 0.002ppm で、一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局ともに横ばい、又は緩やかな減少傾向にあります。（図 1-1-5）

表 1-1-3 二酸化硫黄の環境基準達成状況（令和2年度（2020 年度））

項目 ＼ 測定局名		環境基準による評価					
		［短期的評価］ 1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下であり、且つ、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 以下であり、且つ、1 日平均値が連続して 0.04 ppm を超えないこと。		
		1 日平均値の最大値（ppm）	1 時間値の最大値（ppm）	評価	1 日平均値の 2 %除外値（ppm）	1 日平均値が 0.04 ppm を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	評価
一般局	北区役所局	0.008	0.031	○	0.005	無	○
一般局	楡木局	0.008	0.058	○	0.005	無	○
一般局	京町局	0.008	0.055	○	0.005	無	○
一般局	城南町局	0.011	0.061	○	0.004	無	○
自排局	水道町局	0.010	0.051	○	0.006	無	○
自排局	神水本町測定局	0.013	0.047	○	0.006	無	○

〈短 期 的 評 価〉

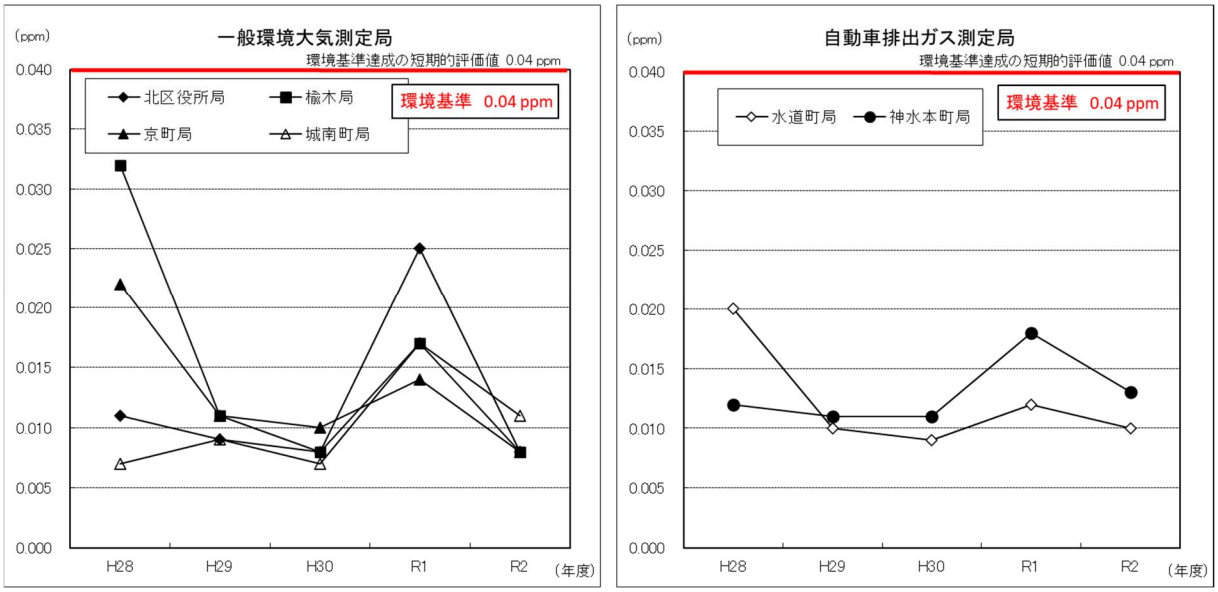


図1-1-2 二酸化硫黄の1日平均値の最大値推移

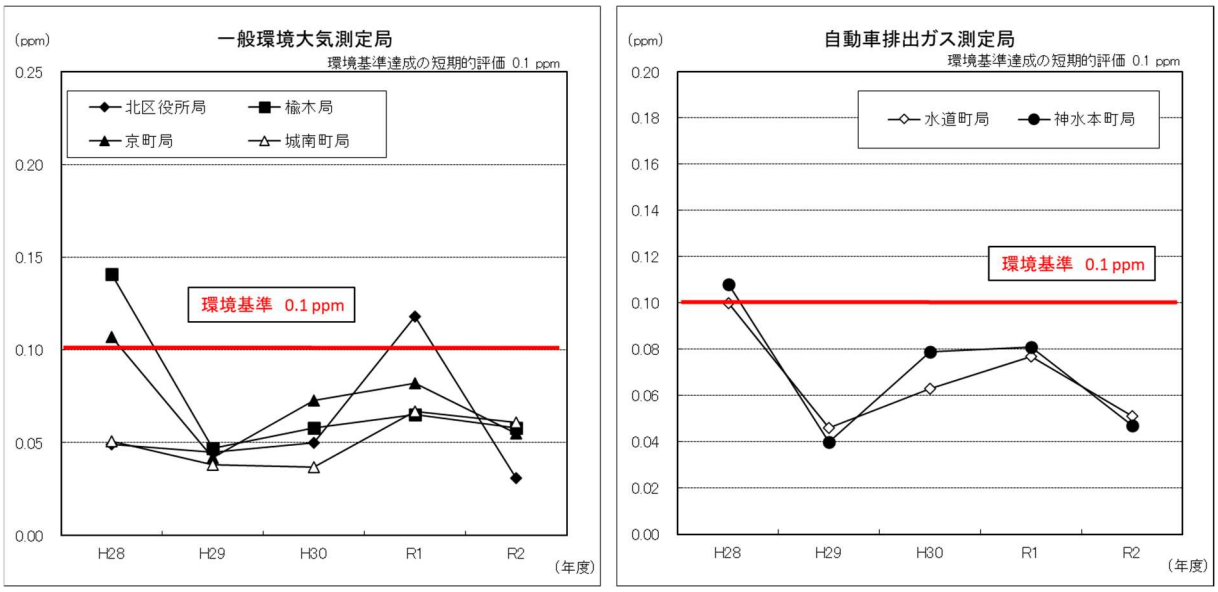


図 1-1-3 二酸化硫黄の1時間最大値推移

〈長 期 的 評 価〉

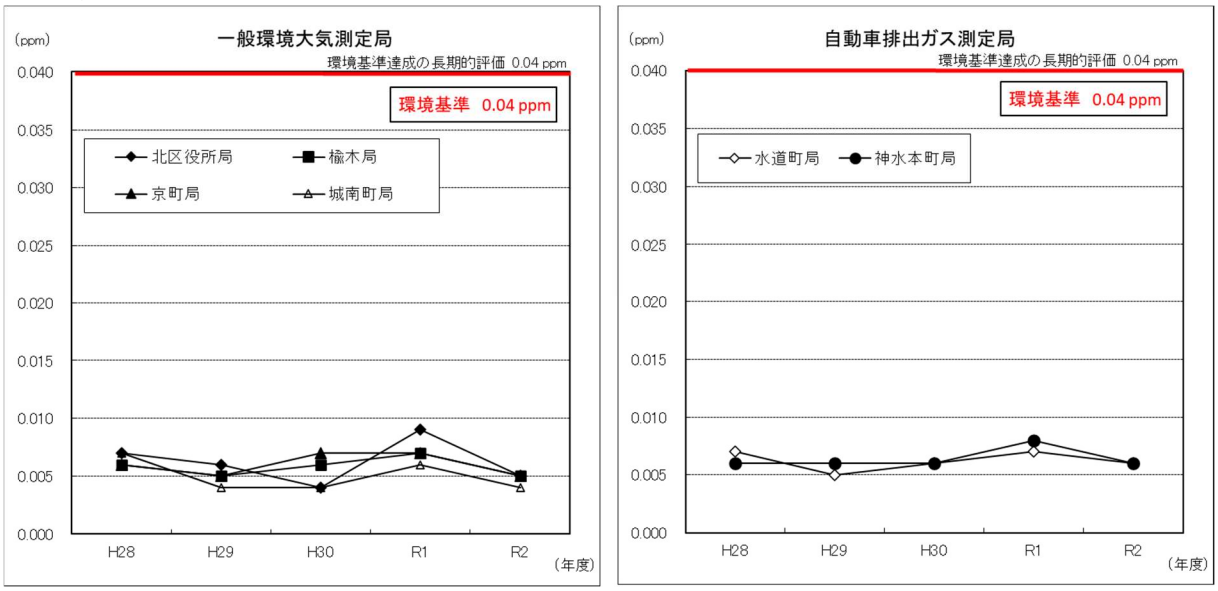


図 1-1-4 二酸化硫黄の日平均2%除外値推移

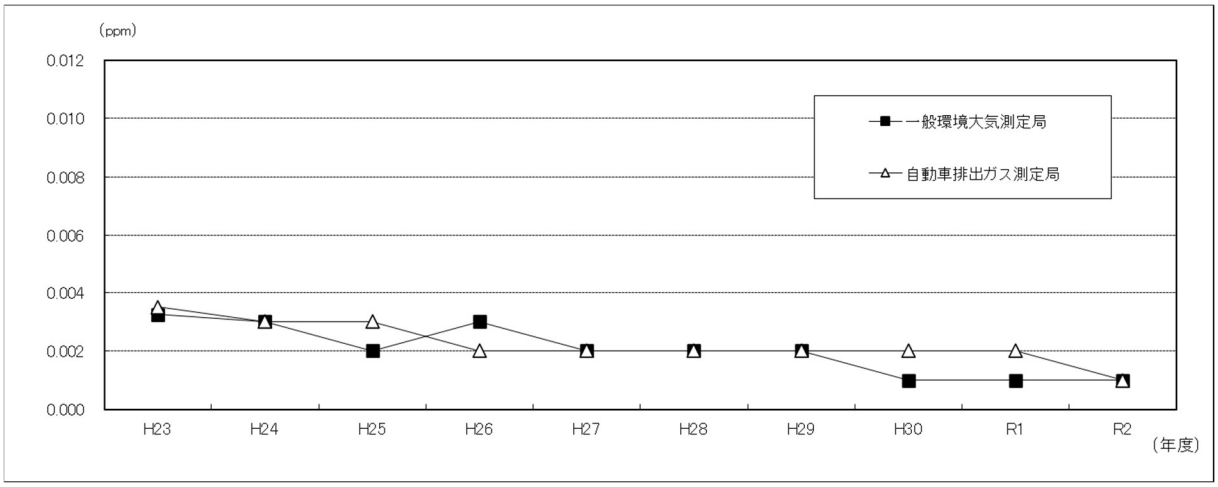


図 1-1-5 二酸化硫黄の年平均値推移

（2） 二酸化窒素

二酸化窒素は、物の燃焼時に空気中の窒素が酸化されることにより発生する窒素酸化物の主な成分で、ボイラーなどの固定発生源と自動車などの移動発生源から排出されています。

二酸化窒素の環境基準の評価は長期的評価で行い、令和2年度（2020 年度）において、当該物質の測定を行っている7局全てで環境基準を達成しました。（表 1-1-4）二酸化窒素の年平均値濃度変化をみると、ここ数年は一般環境大気測定局、自動車排ガス測定局ともに緩やかな減少傾向にあります。（図 1-1-7） 月別の日平均値をみると冬場にかけて数値が高くなっています。（図 1-1-8）

本市における自動車保有台数は、増加を続け（令和元年度（2019 年度）においては、平成 5 年度(1993 年度)の約 1.6 倍）、これに伴い自動車排出ガス測定局ではわずかに二酸化窒素濃度の上昇がみられた時期（平成 5～15 年度(1993～2003 年度)）がありましたが、低公害車の普及に伴い、近年では減少傾向にあります。（図 1-1-9）

表 1-1-4 二酸化窒素の環境基準達成状況（令和2年度（2020 年度））

測定局名		環境基準による長期的評価 （1 日平均値の年間 98 %値が 0.06 ppm 以下であること）	
		1 日の平均値の 98 %値 （ppm）	評価
一般局	北区役所局	0.018	○
	楡木局	0.018	○
	京町局	0.015	○
	中島局	0.015	○
	城南町局	0.012	○
自排局	水道町局	0.024	○
	神水本町局	0.022	○

〈長 期 的 評 価〉

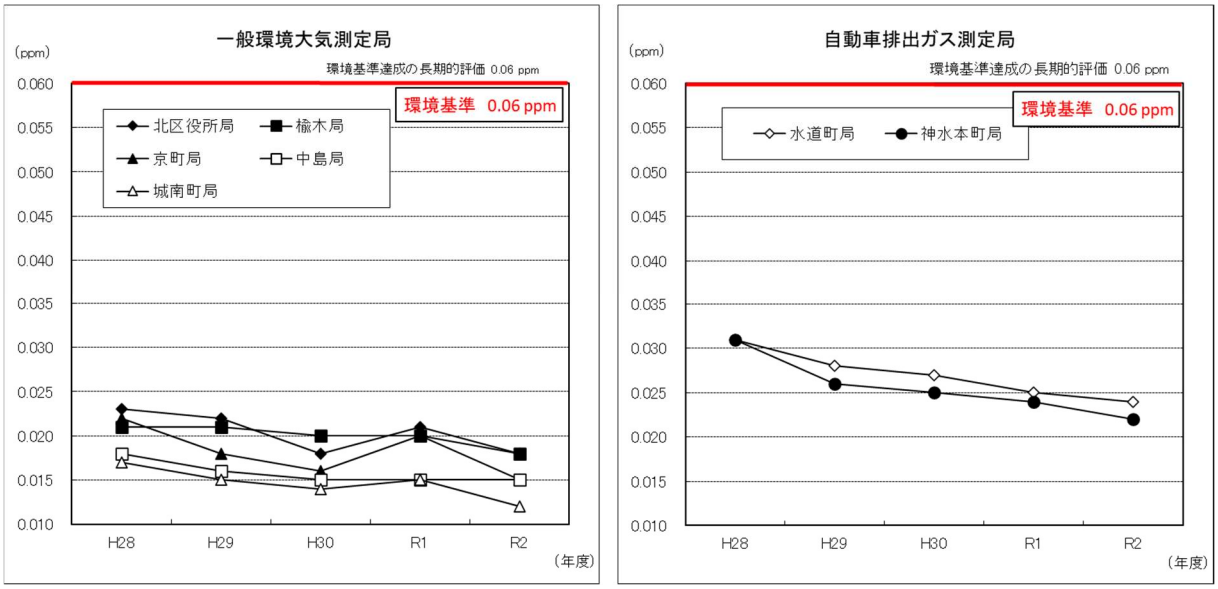


図 1-1-6 二酸化窒素の日平均値の98%値推移

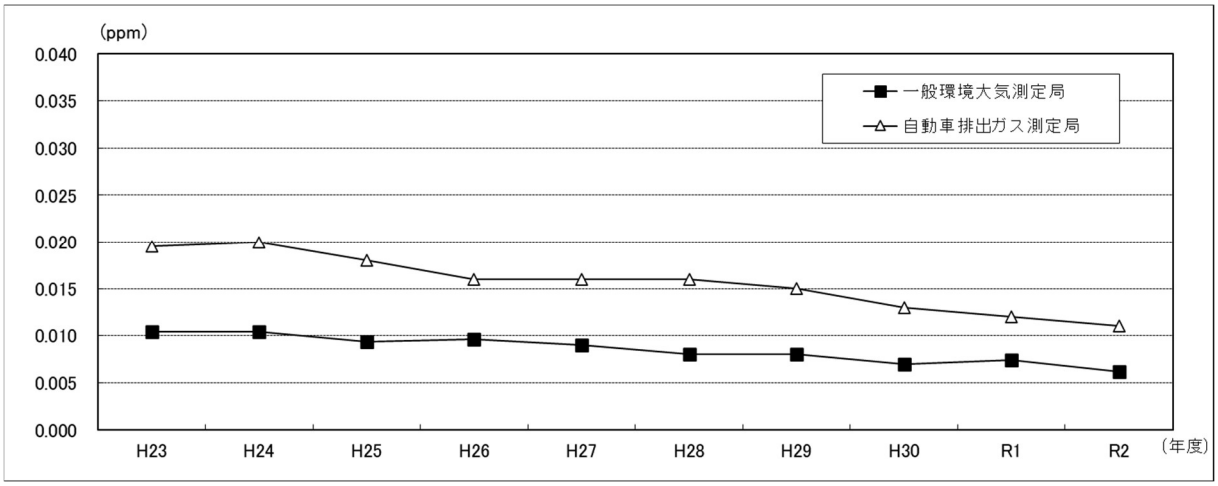


図 1-1-7 二酸化窒素の年平均値推移

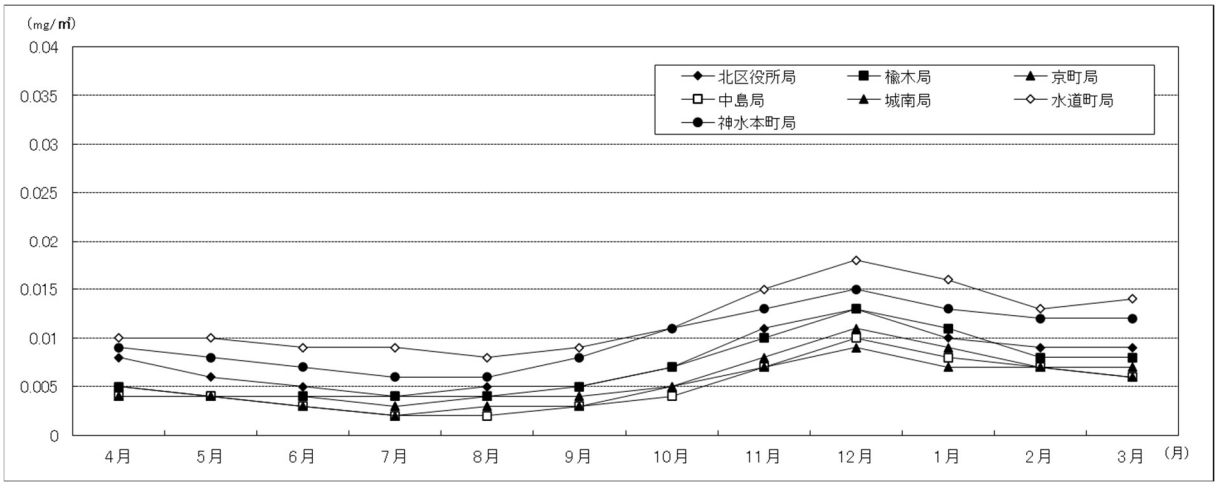


図 1-1-8 二酸化窒素の日平均値推移(令和2年度(2020 年度))の月別)

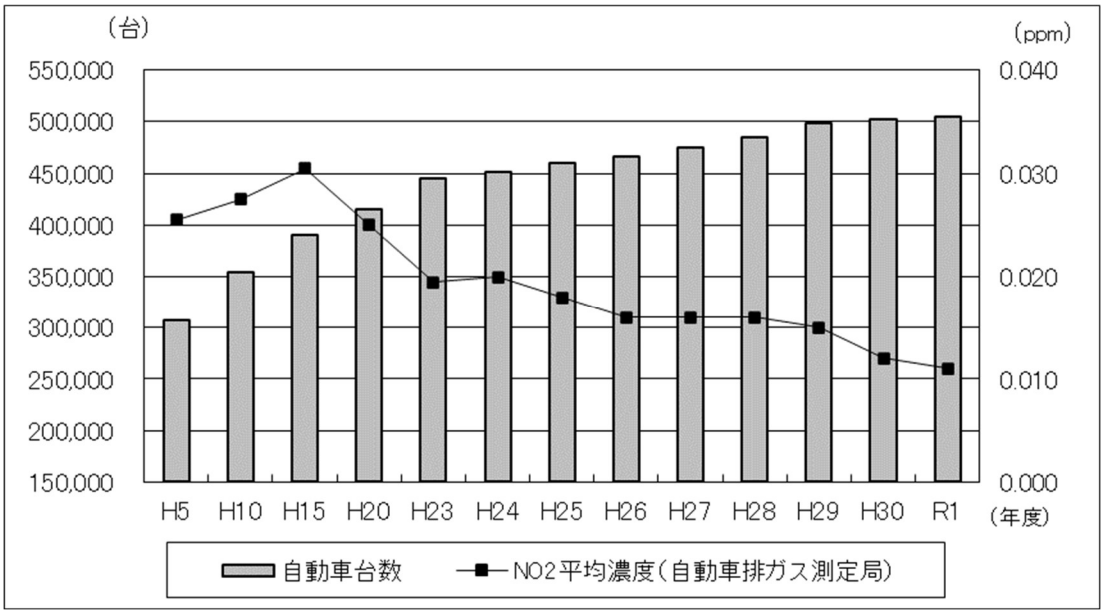


図 1-1-9 自動車保有台数と二酸化窒素濃度の推移
※自動車台数の統計データの最新年度は令和元年度（2019年度）

（3） 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、大気中に浮遊している物質で、粒径が10μm以下の物質をいいます。主な発生源としては、工場・事業場や自動車等から発生するばいじんや粉じんなどの人為的な原因のほか、海塩粒子、土砂、火山灰、黄砂及び煙霧などの自然由来によるものに分類されます。

令和2年度（2020 年度）も黄砂や煙霧が観測されており、浮遊粒子状物質の環境基準の評価に影響を与えています。（図 1-1-10、図 1-1-11）

浮遊粒子状物質の環境基準の評価は、短期的評価（図 1-1-12、図 1-1-13）と長期的評価（図 1-1-14、図 1-1-15）があり、令和2年度（2020 年度）において、長期的評価については、全8局で環境基準を達成しましたが、短期的評価については水道町で未達成となりました。（表 1-1-5）

各測定局の年平均値（図 1-1-15）をみると、一般環境大気測定局、自動車排ガス測定局ともに横ばいで推移しています。

また、月平均値をみると、一般環境大気測定局（図 1-1-16）、自動車排ガス測定局（図 1-1-17）ともに、8月に高い数値を示しています。

表 1-1-5 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況（令和2年度（2020 年度））

測定局名		環境基準による評価					
		［短期的評価］ 1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m³ 以下であり、且つ、1時間値が 0.20 mg/m³ 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/m³ 以下であり、且つ、1日平均値が連続して 0.10 mg/m³ を超えないこと。		
		日平均値が 0.10 mg/m³ を超えた日数（日）	1 時間値が 0.20 mg/m³ を超えた時間数（時 間）	評価	1 日平均値の 2%除外値（mg/m³）	日平均値が 0.10 mg/m³ を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	評価
一般局	北区役所局	0	0	○	0.045	無	○
	楡木局	0	0	○	0.050	無	○
	京町局	0	0	○	0.046	無	○
	秋津局	0	0	○	0.051	無	○
	中島局	0	0	○	0.060	無	○
	城南町局	0	0	○	0.037	無	○
自排局	水道町局	0	1	×	0.040	無	○
	神水本町局	0	0	○	0.040	無	○

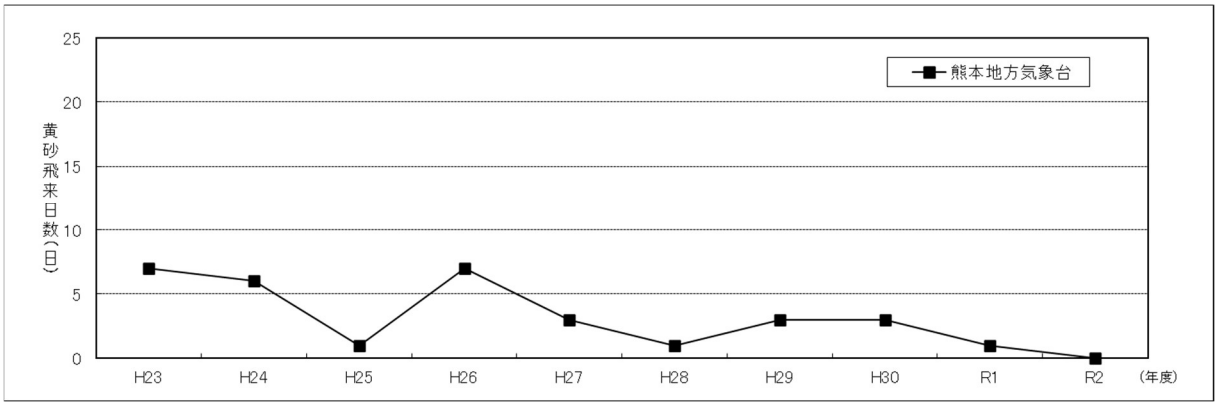


図 1-1-10 黄砂の飛来日数の推移(熊本地方気象台)

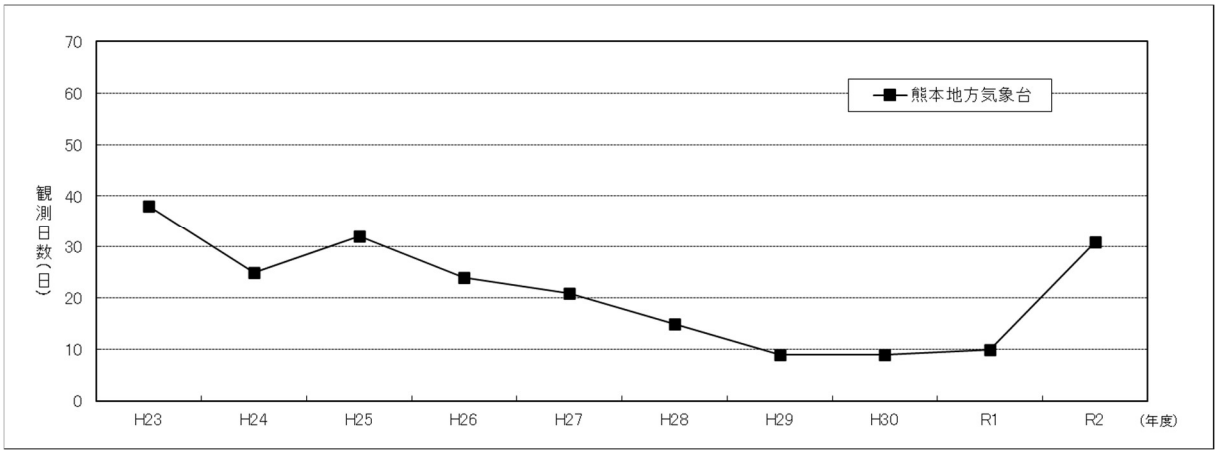


図 1-1-11 煙霧の観測日数(熊本地方気象台)

〈短 期 的 評 価〉

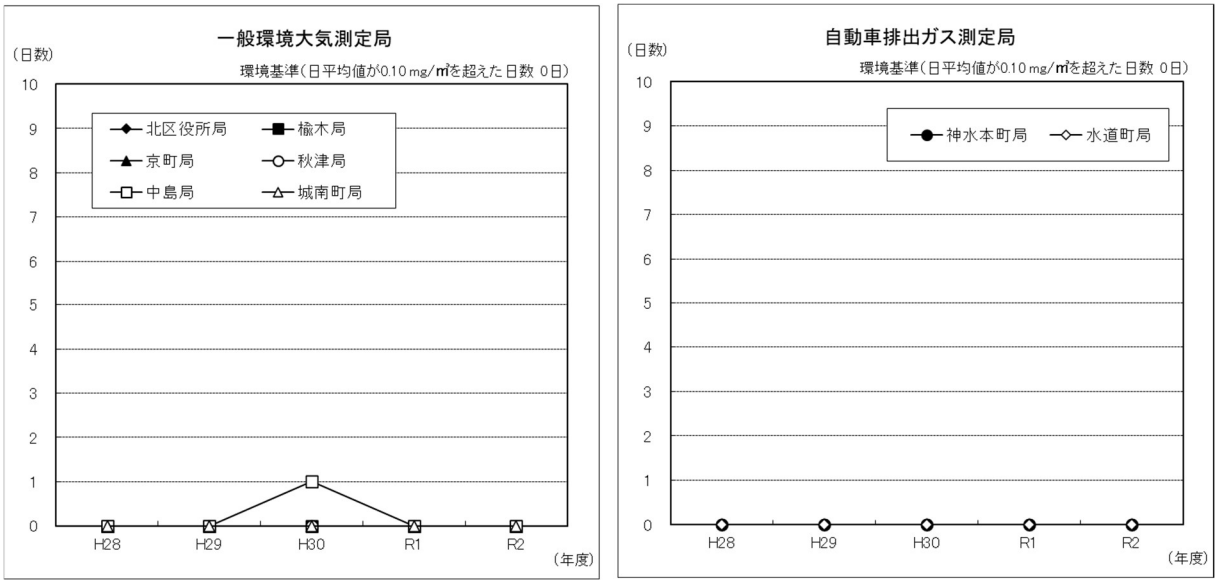


図 1-1-12 浮遊粒子状物質の短期評価(日平均値が 0.10 mg/m^{3}を超えた日数)の推移

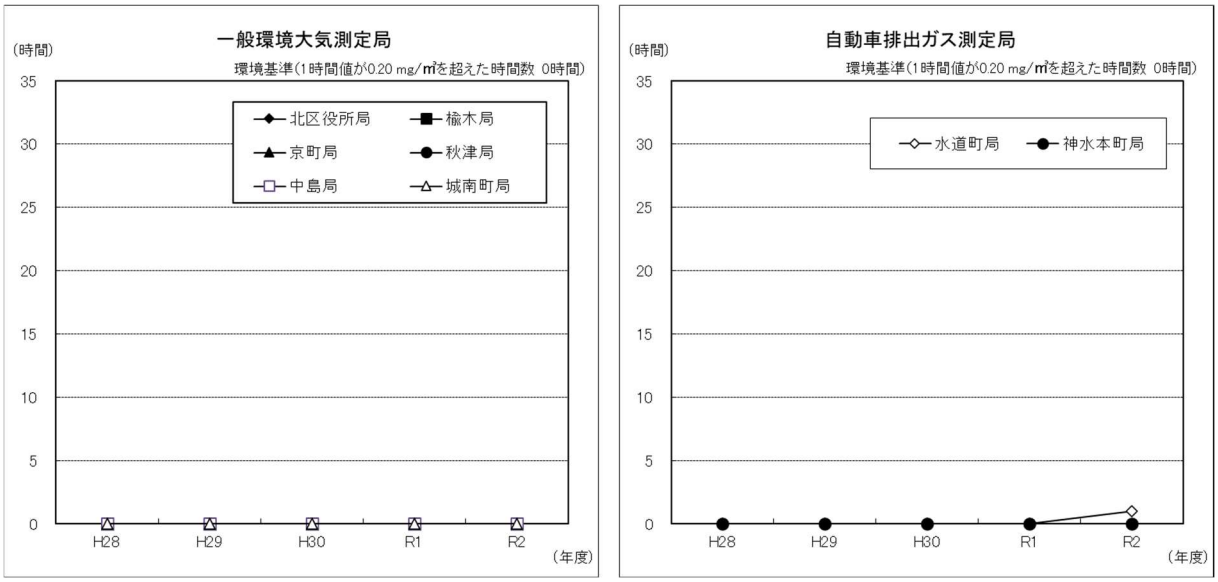


図 1-1-13 浮遊粒子状物質の短期評価(1 時間値が 0.20 mg/m³を越えた時間数)の推移

〈長 期 的 評 価〉

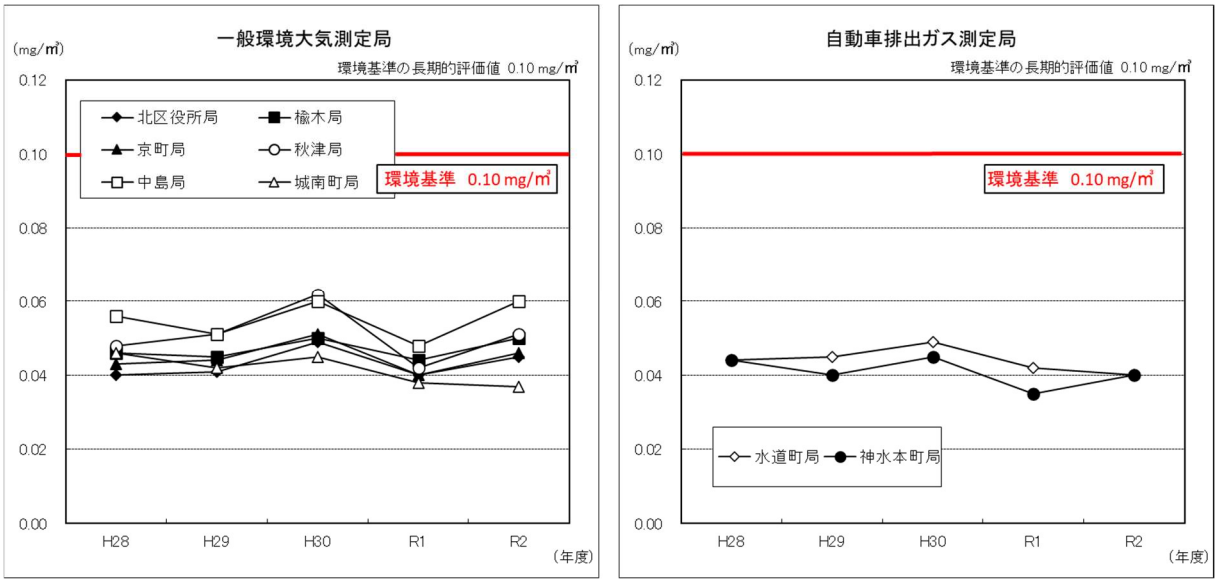


図 1-1-14 浮遊粒子状物質日平均値の 2 %除外値の推移

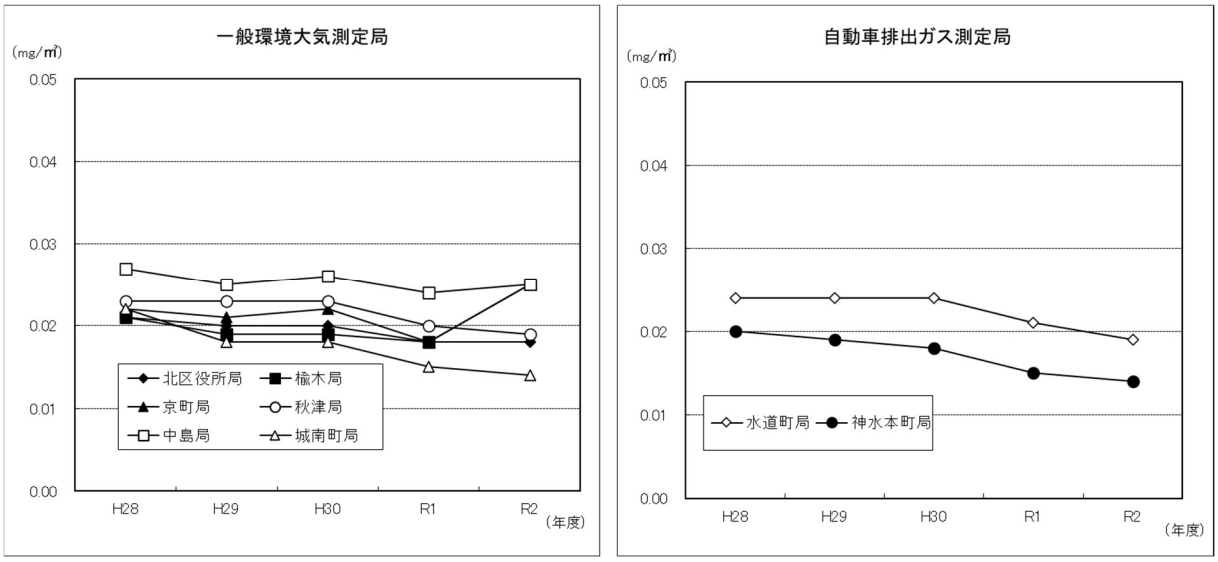


図 1-1-15 浮遊粒子状物質の年平均値の推移

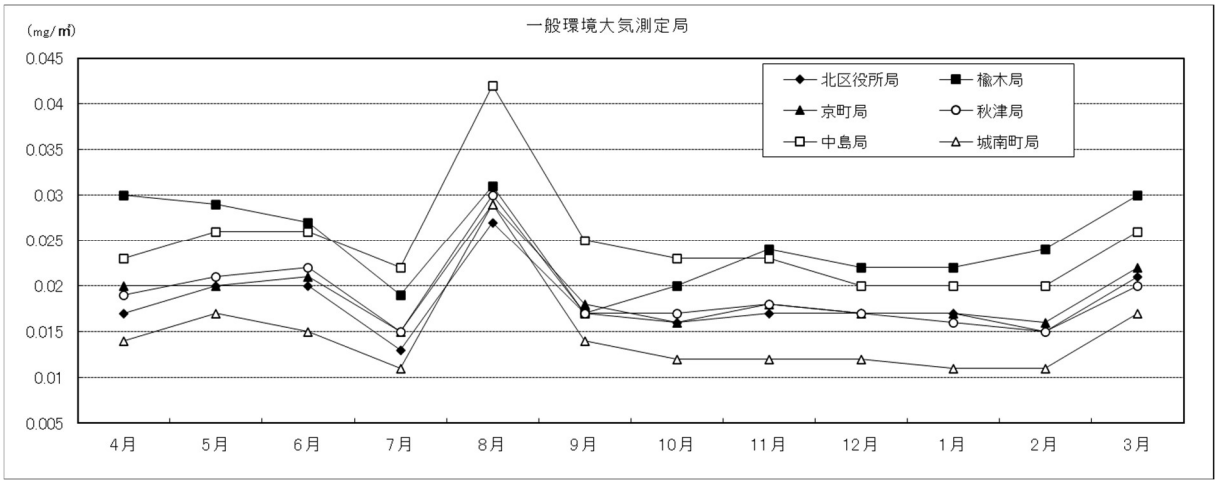


図 1-1-16 浮遊粒子状物質の月平均値推移(令和2年度(2020 年度)の月別値)

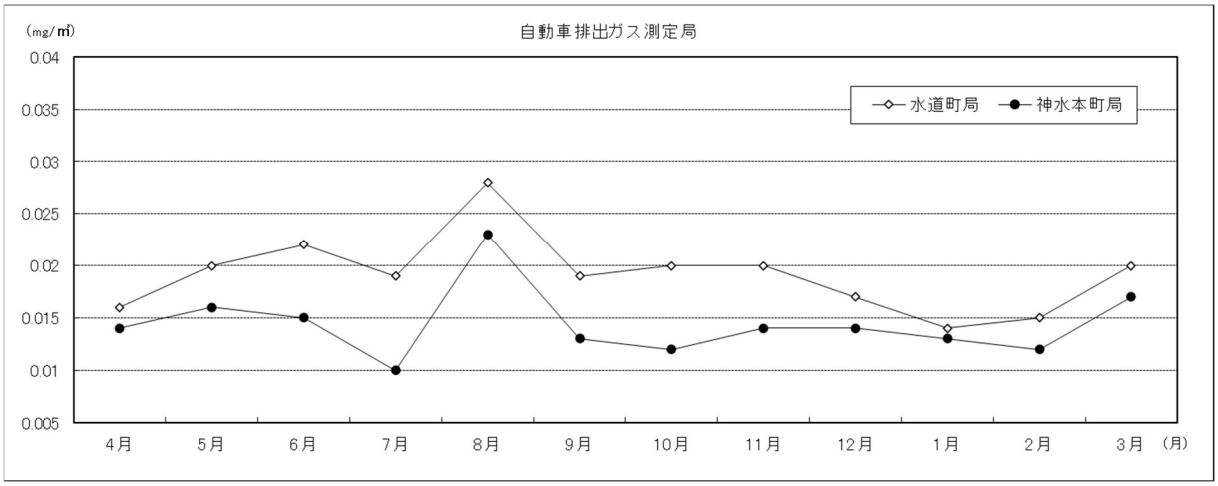


図 1-1-17 浮遊粒子状物質の月平均値推移(令和2年度(2020 年度)の月別値)

（4） 微小粒子状物質（PM2．5）

微小粒子状物質は、大気中に浮遊している物質で、粒径が 2.5μm 以下（髪の毛の 1/30 程度の大きさ。）のものをいいます。

主な発生源としては、浮遊粒子状物質と同様に、自動車の排ガスや工場のばい煙や粉じんなど発生源からの排出等の人為的な原因のほか、海塩粒子、土壌、火山灰、黄砂及び煙霧などの自然由来によるものに分類されます。近年では大陸からの大気汚染物質が日本に影響を与えることが懸念されています。また、家庭内でも、喫煙や調理、ストーブなどから発生します。

微小粒子状物質は粒子の大きさが非常に小さいため、肺の奥深くまで入りやすく、喘息や気管支炎などの呼吸器系疾患への影響などが懸念されています。

① 常時監視の状況

平成21年（2009年）9月に微小粒子状物質の環境基準が新たに設定され、本市では、平成24年（2012年）2月から、自動車排ガス測定局の神水本町測定局で測定を開始しました。その翌年から、他の測定局でも次々と測定を始め、平成27年（2015年）3月から全ての測定局（8局）で測定を行っています。

微小粒子状物質の環境基準の評価は長期的評価で行い、令和2年度（2020 年度）において、城南局及び水道町局で、環境基準未達成でした。（表 1-1-6）

また、微小粒子状物質の月別の平均値をみると、冬から梅雨入り前までにかけて高くなり、梅雨の時期に低くなる傾向にあります。（図 1-1-18）

表 1-1-6 微小粒子状物質の環境基準達成状況（令和2年度（2020 年度））

測定局名		環境基準による長期的評価			
		[長期基準]年平均値：15μg/m³以下　且つ　[短期基準]日平均値：35μg/m³以下			
		年平均値の値（μg/m³）	日平均値の値（μg/m³）	日平均値が 35μg /m³ を超えた日数（日）	評価
一般局	北区役所局	12.2	30.6	3	○
	楡木局	11.4	28.8	3	○
	京町局	12.4	28.7	3	○
	秋津局	9.6	26.0	0	○
	中島局	11.3	28.4	3	○
	城南町局	15.2	30.0	5	×
自排局	水道町局	14.7	35.2	8	×
	神水本町局	8.1	24.6	0	○

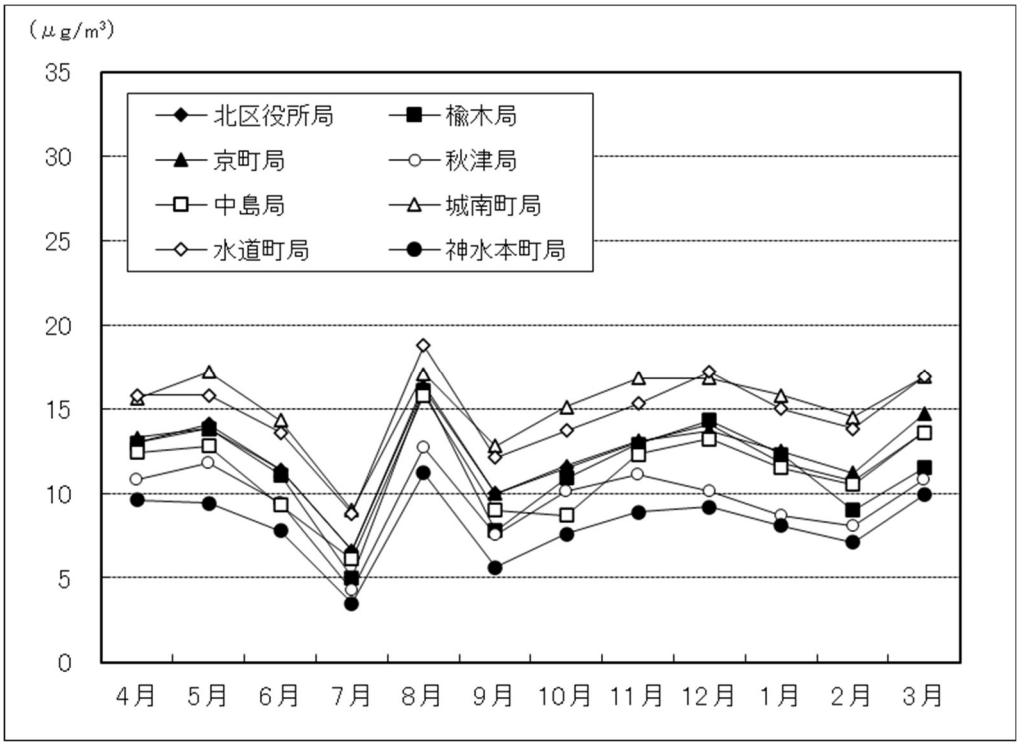


図 1-1-18 微小粒子状物質の月平均値推移（令和2年度（2020 年度）の月別値）

全国的な微小粒子状物質の環境基準達成状況は、「令和元年度大気汚染状況報告書（環境省水・大環境局）」によると、有効測定局のうち、一般環境大気測定局 98.7%、自動車排ガス測定局 98.3%でした。一般局、自排局ともに改善しています（表 1-1-7）

なお、全国の年平均濃度については、一般環境大気測定局 9.8μg/㎥、自動車排ガス測定局 10.4μg/㎥となっています。

表 1-1-7 微小粒子状物質の全国環境基準達成状況（令和元年度（2019 年度））

	一般環境大気測定局	自動車排ガス測定局
測定局数	835	238
達成局数	824	234
達成率（%）	98.7（%）	98.3（%）

② 暫定指針値について

微小粒子状物質には環境基準の他に、国が定めた値として暫定指針値があります。環境基準が、年間を通して評価する行政が政策を行う上での目標を定めた値であるのに対し、暫定指針値とは人の健康に、ある程度の影響を与える可能性がある濃度水準として、平成 25 年（2013 年）3 月 1 日に国が暫定的に定めた数値で、一日の平均値が 70μg/m³とされています。

一日の平均値が暫定指針値を超えると予想される日については、注意喚起が発出されます。

なお、この暫定的な指針となる値については、今後新たな知見やデータの蓄積等を踏まえ、必要に応じて、見直しを行うこととされています。

③ 注意喚起の発出状況

熊本県内の注意喚起については、県内を 4 つに区分し、その区域ごとに熊本県が発出します。(図 1-1-19) 熊本市は県央地域に区分され、令和2年度(2020 年度)においては注意喚起の発出はありませんでした。

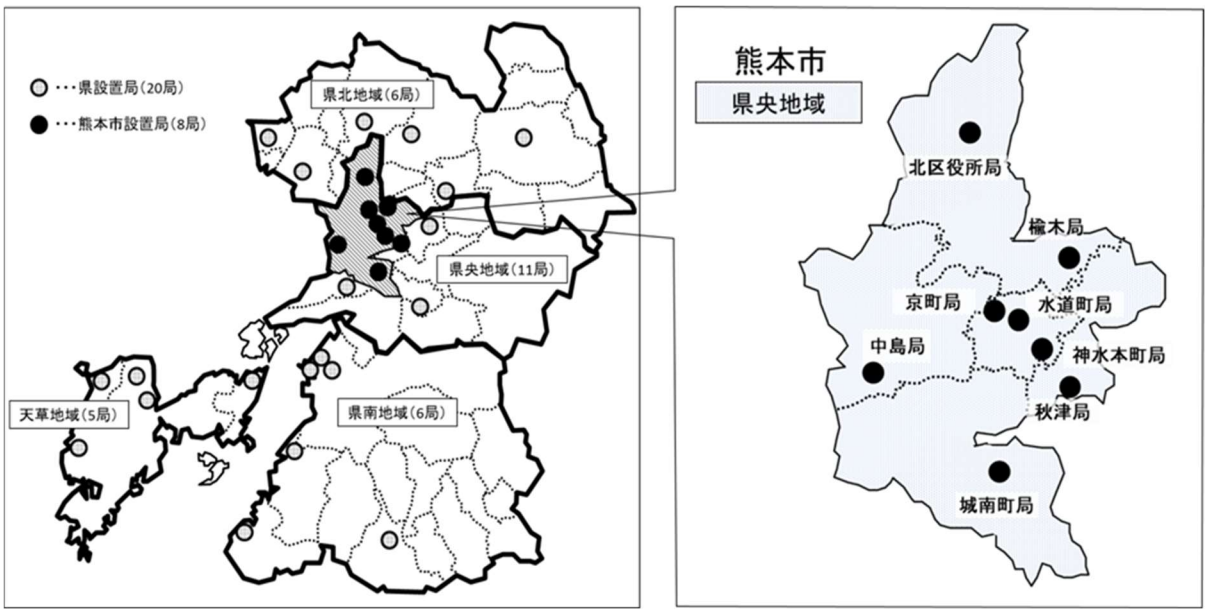


図 1-1-19 PM2.5 に係る注意喚起の地域区分

(5) 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、ガソリンや溶剤などに含まれる揮発性有機化合物(VOC)が、自動車や工場からの排気ガスに含まれる窒素酸化物(NOx)と、太陽からの強い紫外線を受けて化学反応し、作り出される物質のことです。

光化学オキシダントの濃度が高くなると、白いモヤがかかったようになります。この現象を「光化学スモッグ」と呼びます。発生すると、目がチカチカしたり、喉が痛んだり、頭痛を引き起こすなど人体に悪い影響を与えます。

光化学オキシダントの濃度は、熊本では、春先から梅雨入り前までに高くなる傾向があります。

① 常時監視の状況

光化学オキシダントの環境基準評価は短期的評価(昼間(5～20 時)の 1 時間値が 0.06 ppm 以下)で行うこととされており、昼間の 1 時間値が1回でも 0.06 ppm を超えると環境基準未達成となります。例年、全局とも基準未達成となっており、令和2年度(2020 年度)も 6 局全て未達成でした。(表 1-1-8、図 1-1-20、図 1-1-21、図 1-1-22)全国的にも達成率は低く、令和元年度(2019 年度)における全国の一般環境測定局(1136 局)の達成率は、0.2%(2 局)でした。

光化学スモッグ注意報発令に際して重要となる光化学オキシダント濃度の昼間一時間値の最大値(図 1-1-23)と年平均値(図 1-1-24)は、近年ほぼ横ばいで推移しています。

表 1-1-8 光化学オキシダントの環境基準達成状況

測定局名		環境基準による短期的評価（昼間の 1 時間値が 0.06 ppm 以下であること）									
		H28		H29		H30		R1		R2	
		日数	時間数	日数	時間数	時間数	日数	日数	時間数	日数	時間数
北区役所局	1 時間値が 0.06 ppm を超えた日数と時間数	73	343	60	408	61	317	44	231	48	241
楡木局		91	485	92	631	86	459	81	464	54	283
京町局		61	335	69	497	75	352	74	409	63	364
秋津局		60	318	70	436	68	294	65	342	63	322
中島局		61	290	73	428	76	362	69	340	68	392
城南町局		68	333	77	480	64	299	69	332	56	309

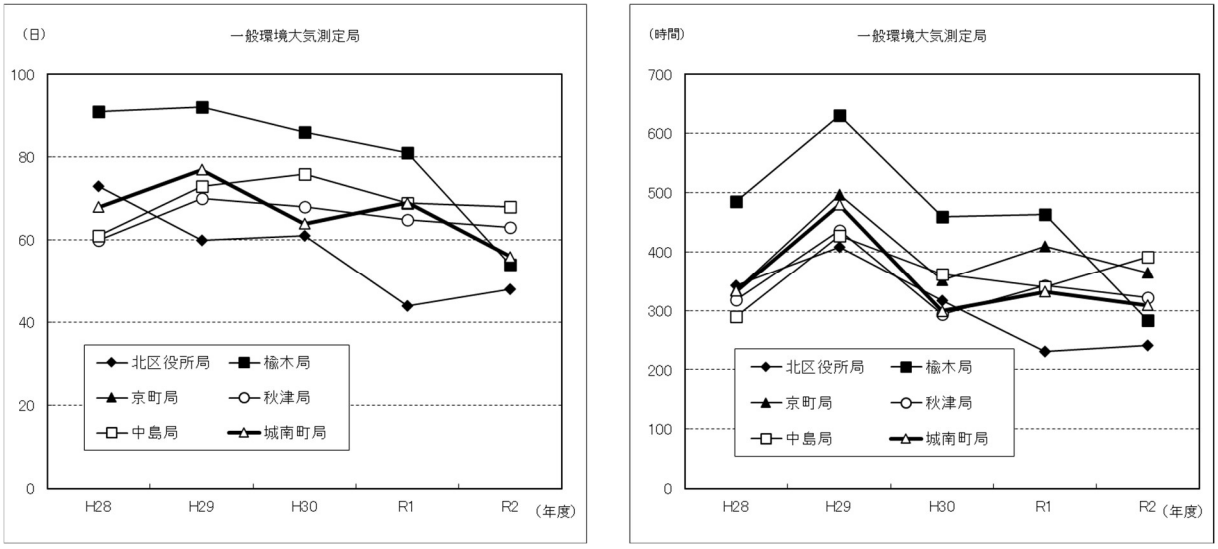


図 1-1-20 光化学ｵｷｼﾀﾞﾝﾄの 1 時間値が 0.06 ppm を超えた日数（左）と時間数（右）の推移

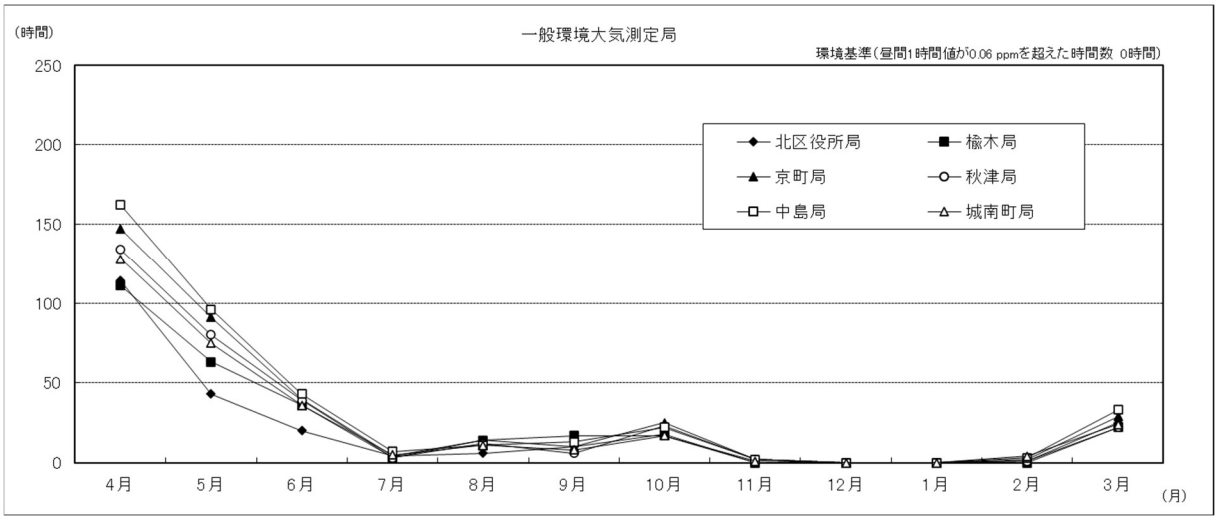


図 1-1-21 光化学オキシダントの昼間 1 時間値が 0.06 ppm を超えた時間数推移
（令和2年度（2020 年度）の月別値）

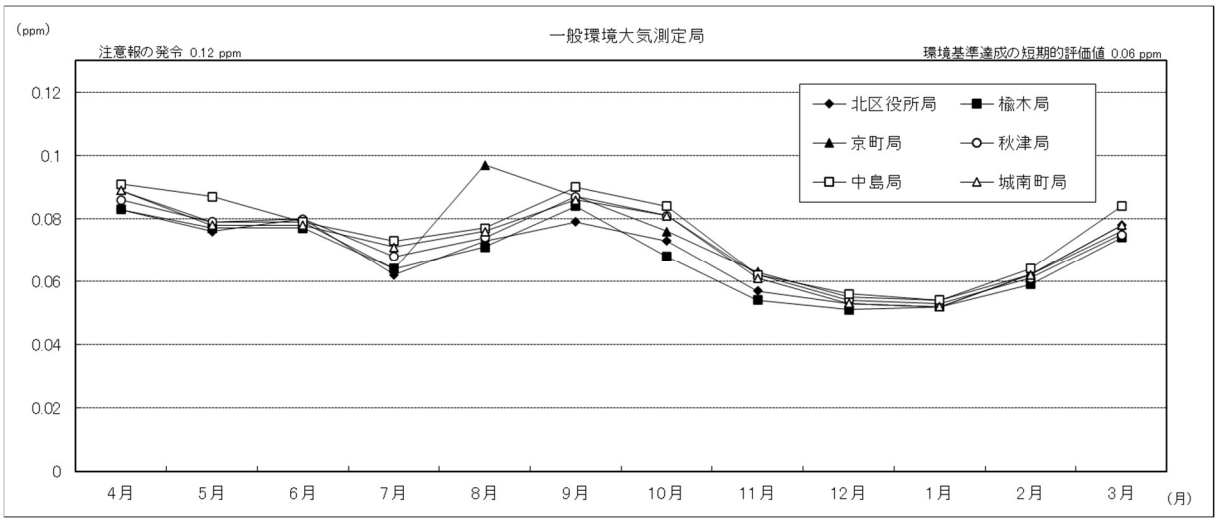


図1-1-22 光化学オキシダントの昼間1時間最大値推移（令和2年度（2020年度）の月別値）

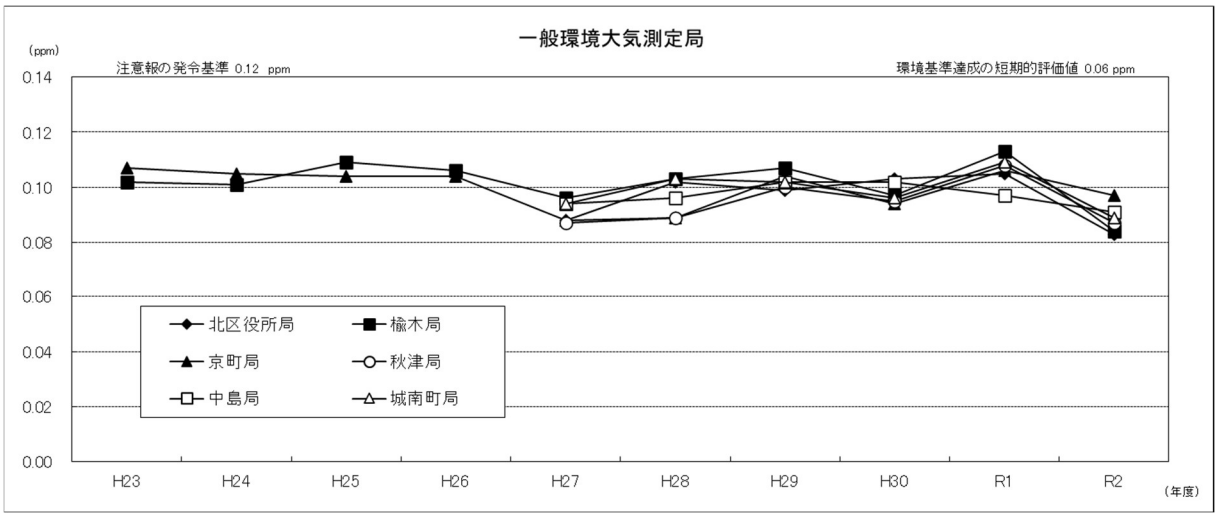


図 1-1-23 光化学オキシダントの昼間 1 時間最大値推移（年度別）

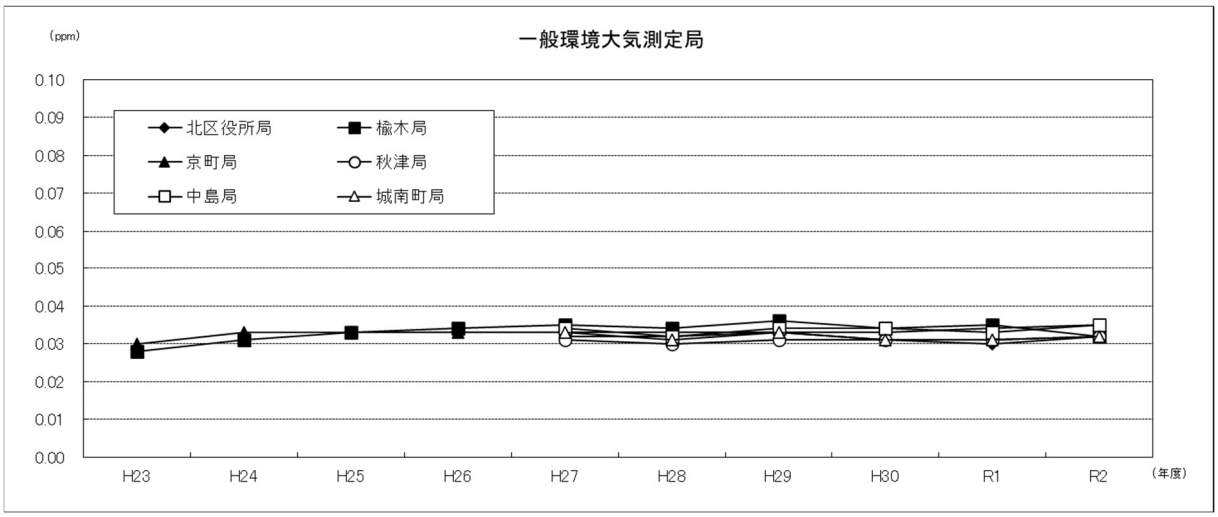


図 1-1-24 光化学オキシダントの昼間 1 時間値の年平均値推移（年度別）

② 光化学スモッグ予報及び注意報の発令状況

光化学スモッグ予報とは、光化学オキシダント濃度の1時間値が 0.1ppmを超え、光化学スモッグ注意報発令基準の 0.12ppmに達する恐れがある場合に、関係者に対して光化学スモッグ注意報発令の準備を促す制度で、平成 19 年度(2007 年度)から運用されています。

光化学スモッグ注意報等は熊本県内を 17 に区分し、その区域ごとに熊本県が発令します。(図 1-1-25)熊本市は、熊本市北・中央・東区・菊陽地域と熊本市西・南区・嘉島地域の 2 地域に区分されています。令和2年度(2020 年度)における、本市を対象とした光化学スモッグ予報及び注意報発令はありませんでした。

なお、熊本市においては、平成 18 年(2006 年)に注意報が発令されています。(その他、平成 21 年(2009 年)に下益城郡城南町で注意報発令)(表 1-1-9)

表 1-1-9 熊本県下での光化学スモッグ予報及び注意報発令状況

年月日	発令内容	注意報等発令地域
平成 18 年(2006 年)6 月 7 日	注意報	**熊本市**
平成 19 年(2007 年)4 月 27 日	予報・注意報 注意報	天草市河浦町地域 天草郡苓北町地域
平成 19 年(2007 年)5 月 8 日	予報・注意報 予報・注意報	天草市河浦町地域 天草郡苓北町地域
平成 19 年(2007 年)5 月 9 日	注意報	菊池市地域(旧菊池市)
平成 19 年(2007 年)5 月 27 日	予報・注意報 予報・注意報	天草市河浦町地域 天草郡苓北町地域
平成 20 年(2008 年)5 月 27 日	予報	菊池・阿蘇地域
平成 21 年(2009 年)5 月 8 日	予報 予報・注意報 予報・注意報	菊池・阿蘇地域 宇城(**城南町**含む)・上益城地域 天草地域
平成 21 年(2009 年)5 月 9 日	予報・注意報	菊池・阿蘇地域
平成 24 年(2012 年)5 月 8 日	予報	阿蘇地域
令和元年(2019 年)5 月 24 日	注意報	菊池地域 人吉・球磨地域

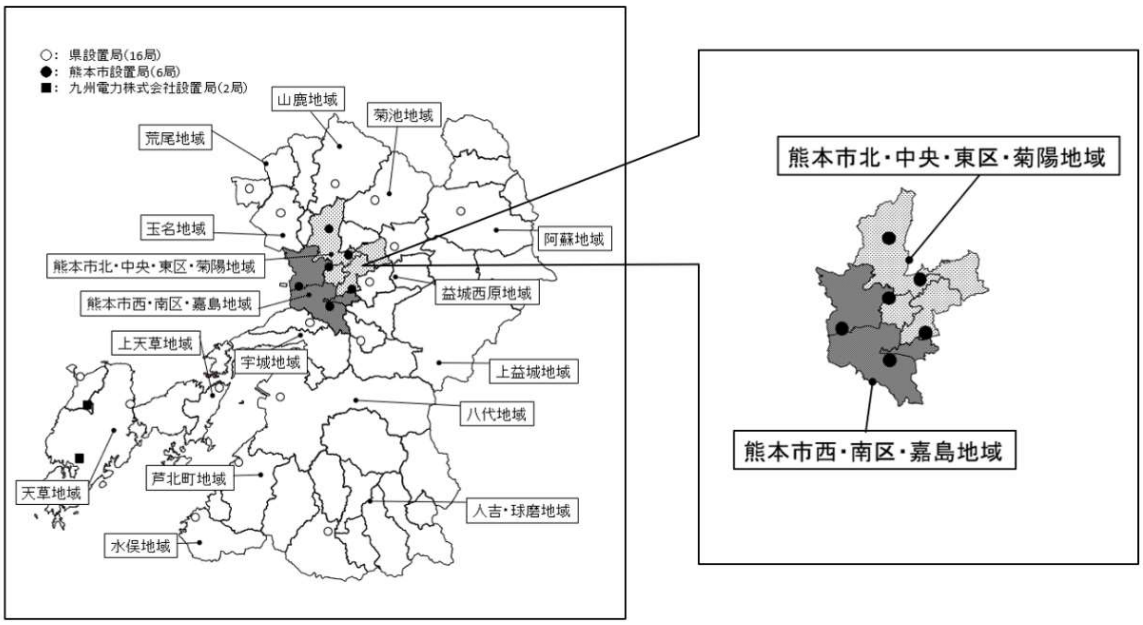


図 1-1-25　光化学スモッグ注意報等の発令地域区分

③　1年間の光化学オキシダント昼間1時間値の平均値推移

市内の測定局の中から代表して、楡木測定局における昼間1時間値の月別平均値推移を見ると、4～6 月にかけてオキシダント濃度が高めに推移しているのが分かります。これまでの測定データの傾向から、春先から梅雨入り前までの時期は、午前 9 時の段階でオキシダント濃度が 0.06 ppm まで達していて、風が弱く、日中の気温が 25 度以上に上昇しそうな日は、光化学スモッグ注意報が発令される可能性が非常に高いので注意が必要です。(図 1-1-26)

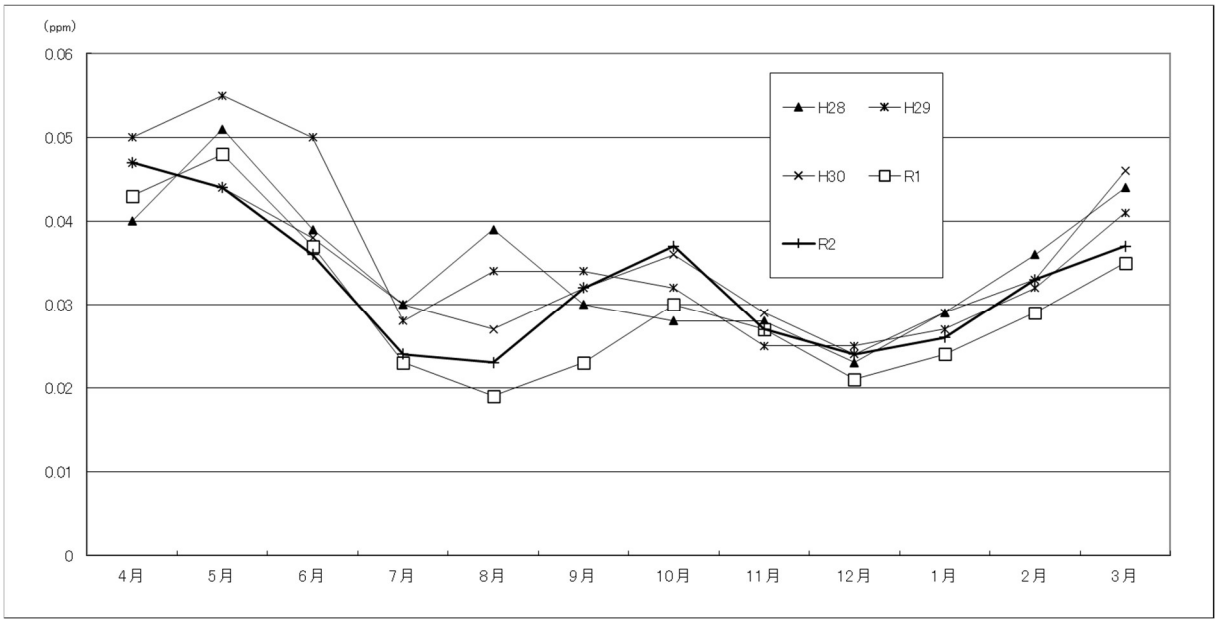


図 1-1-26　楡木測定局におけるオキシダント昼間1時間値の平均値推移（H28.4 月～R3.3 月）

【参考】

全国の令和2年(2020 年)光化学オキシダント注意報等の発令状況

1　光化学オキシダント注意報等の発令件数

(1) 発令した都道府県数　　15 都府県(R1 年(2019 年)：33 都府県)

茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、岐阜、京都、大阪、兵庫、奈良、岡山、広島、長崎

(2) 発令延日数　　45 日(R1 年(2019 年)：99 日)

6 日～10 日　埼玉、東京

1 日～ 5 日　茨城、栃木、群馬、千葉、神奈川、岐阜、京都、大阪、兵庫、奈良、岡山、愛媛、福岡、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島

(3) 月別

5 月(延 1 日)、6 月(延 7 日)、7 月(延 1 日)、8 月(延 35 日)、9 月(延 1 日)

2　光化学オキシダント濃度の最大値

0.119ppm　(8/15　東京都区南部)

（6） 一酸化炭素

一酸化炭素は物が燃焼する際、酸素が不足すると発生します。主に自動車からの排出が多いため、自動車排出ガス測定局の監視項目となっています。平成 10 年度(1998 年度)まで水道町測定局と神水本町測定局の 2 局で測定していましたが、平成 11 年度(1999 年度)からは水道町測定局の 1 局で監視を行っています。

環境基準の評価は、短期的評価と長期的評価がありますが、令和2年度(2020 年度)も両評価とも基準を達成しています。(表 1-1-10)平成 25、26 年度(2013、2014 年度)にやや濃度の上昇が見られたものの、緩やかな減少傾向となっています。(図 1-1-27、図 1-1-28)

表1-1-10 一酸化炭素の環境基準達成状況

測定局名	環境基準による評価					
	［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 時間平均値が 20 ppm 以下であること。			［長期的評価］ 1 日平均値の高いほうから 2 %除外値が 10 ppm 以下であり、かつ、1 日平均値が連続して 10 ppm を超えないこと。		
	日平均値が 10 ppm を超えた日数（日）	1 時間値の 8 時間平均値が 20 ppm を超えた回数（回）	評価	1 日平均値の 2 %除外値（ppm）	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	評価
水道町局	0	0	○	0.4	無	○

〈長 期 的 評 価〉

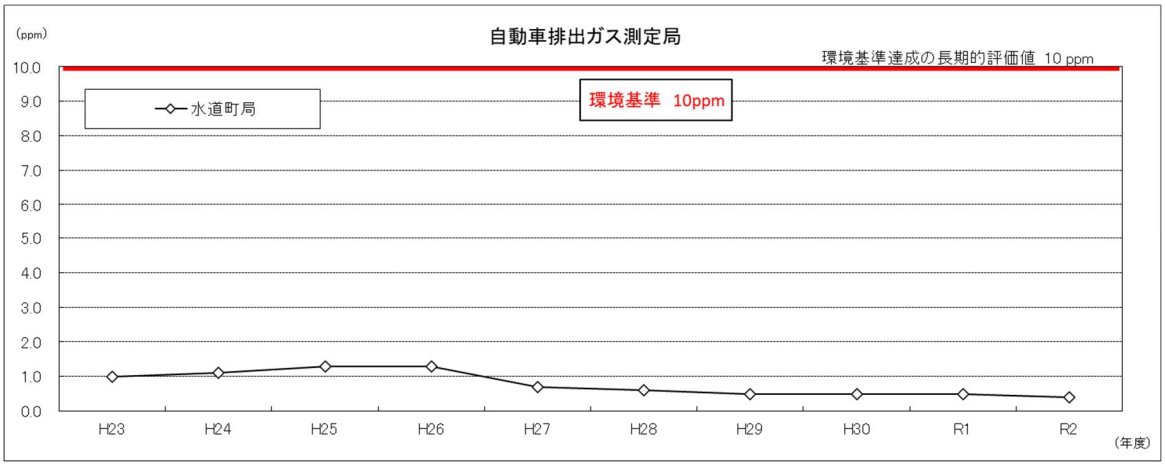


図1-1-27 一酸化炭素の日平均2%除外値推移

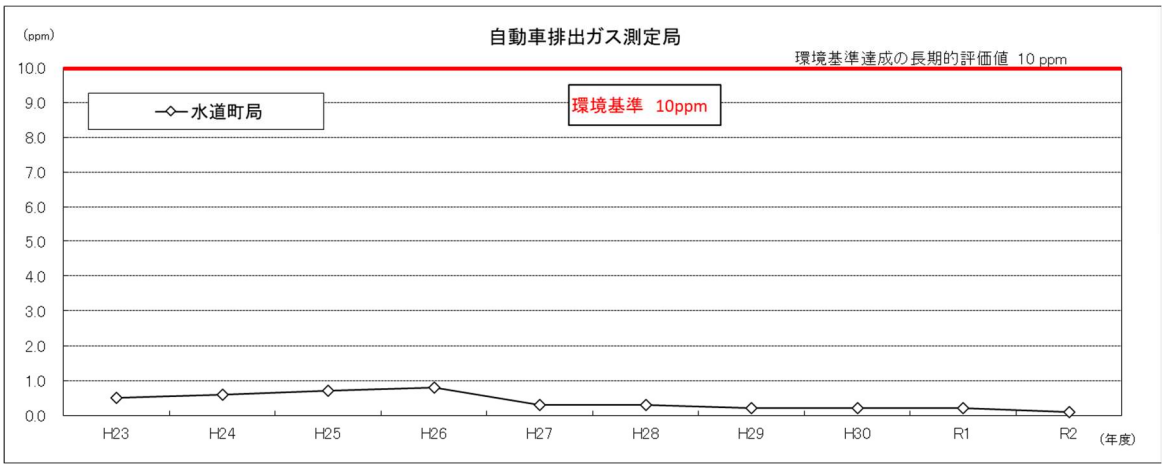


図 1-1-28 一酸化炭素の年平均値推移

（7） 非メタン炭化水素

炭化水素は主に自動車から排出され、メタンとそれ以外の非メタン炭化水素とに分けられます。

非メタン炭化水素は、紫外線と共に光化学オキシダントを生成する原因の一つです。非メタン炭化水素には、環境基準が設定されていませんが「光化学オキシダントの日最大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 時間平均値は、0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲にある」という環境省指針が示されています。これは、朝方の非メタン炭化水素の濃度が当日の光化学オキシダントの発生を推測する上で重要な指標となるからです。

本市における令和2年度（2020 年度）の非メタン炭化水素の発生状況は、午前 6 時から 9 時の時間帯において指針の範囲にあった日数は楡木局で 56 日、秋津局で 9 日、城南町局で 0 日でした。（表 1-1-11）また、発生の時期としては、大気滞留の影響で 11 月から 2 月までの冬季が高い傾向にあります。（図 1-1-29）なお、光化学オキシダントについては、本報告書「（5）光化学オキシダント」の記載を参照下さい。

表 1-1-11 非メタン炭化水素の 3 時間平均値が 0.20 ppmC を超えた日数

	楡木局	秋津局	城南町局
0.20 ～ 0.31 ppmC の日数	40 日	5 日	0 日
0.31 ppmC 以上の日数	8 日	2 日	0 日

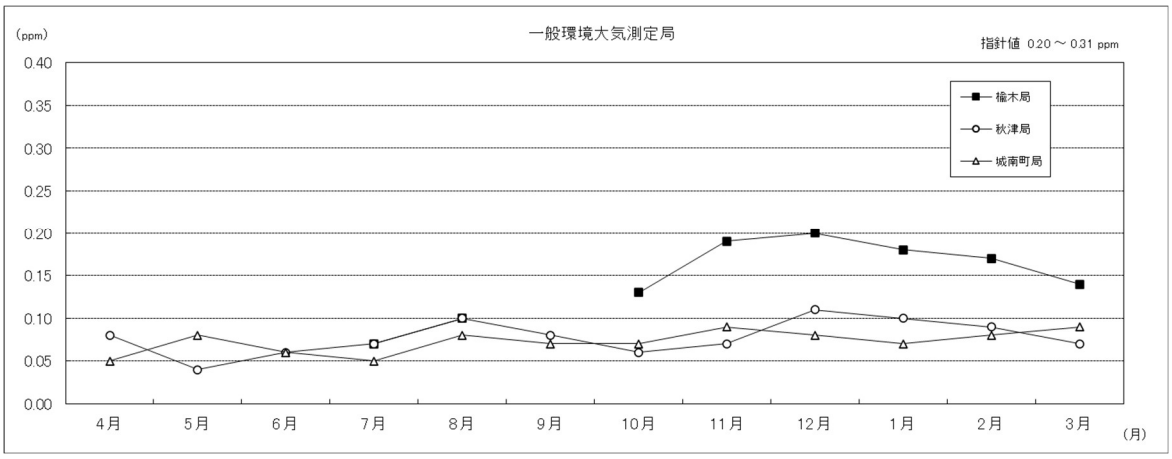


図 1-1-29 非メタン炭化水素の 3 時間値（6～9 時）平均値推移（令和2年度（2020 年度）の月別値）

※楡木局の 4 月、5 月、6 月及び 9 月は測定機器故障のため欠測

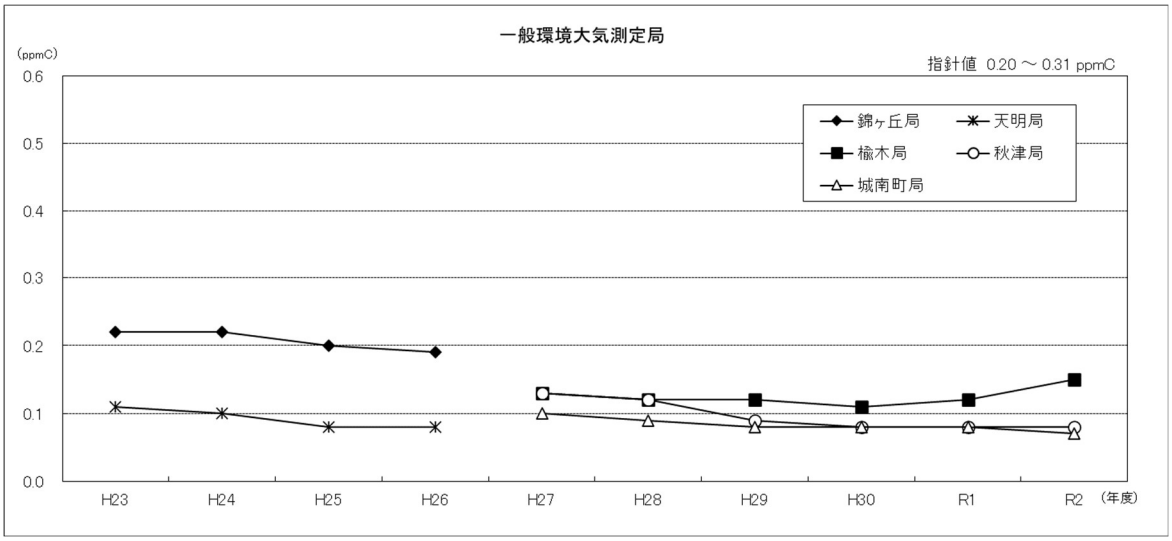


図 1-1-30 非メタン炭化水素の 3 時間値（6～9 時）年平均値推移

※参考値として平成 26 年度（2014 年度）まで測定を行っていた錦ヶ丘及び天明局の年平均値を記載。

（8） 酸性雨

酸性雨は pH が 5.6 以下の雨水をいい、大気中の窒素酸化物、硫黄酸化物が水分と反応し、硝酸、硫酸などの酸性物質になり、雨水が酸性になったものです（通常、雨水には大気中の二酸化炭素が溶け込んでおり、pH が 5.6 程度となっています）。

本市では、昭和 62 年（1987 年）8 月から花畑町測定局で酸性雨の測定を行ってきましたが、平成 12 年（2000 年）4 月に測定場所を花畑町測定局から錦ヶ丘測定局へ、平成 28 年（2016 年）3 月に錦ヶ丘測定局から熊本市環境総合センターへ変更し、pH 及び降雨量の測定を行っています。

令和2年度（2020 年度）の本市における降雨の年平均 pH は 4.65 であり、酸性雨が確認されています。（図 1-1-31）

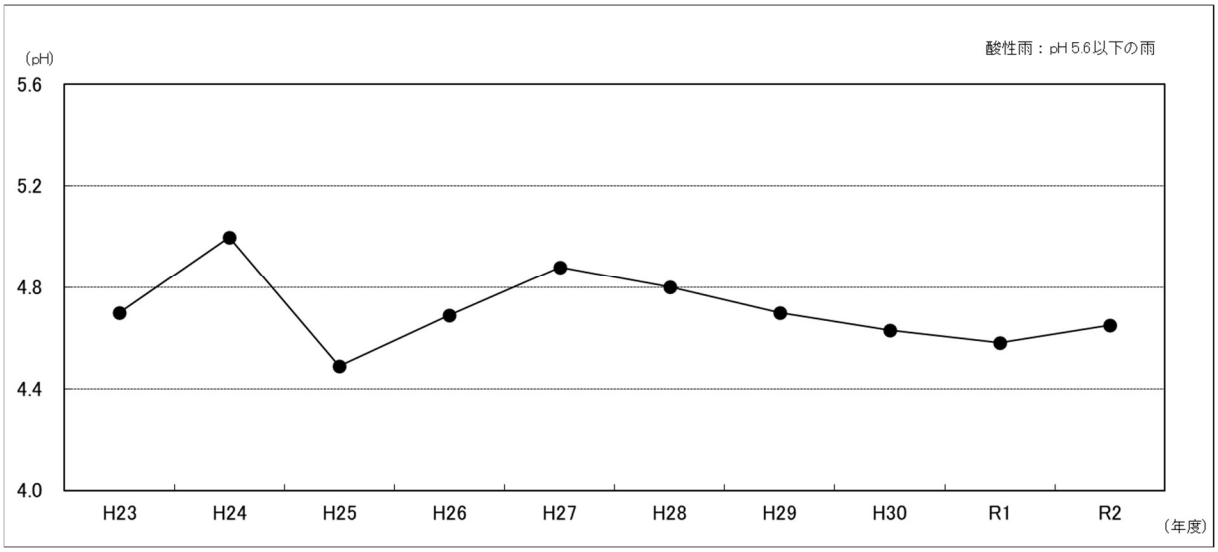


図 1-1-31　雨水中pHの年平均値推移

※平成 25 年度（2013 年度）までは酸性雨自動測定器による自動測定、平成 26 年度（2014 年度）からは熊本市環境総合センターによる測定値を掲載

(9) 気象

熊本地方気象台の観測による熊本市の年間平均気温は 17.6℃、月平均の最大は 8 月の 29.7℃、最低は 1 月の 6.3℃で、年間総降水量は 2338.5 mm でした。本市は内陸型気候のため夏は蒸し暑く、冬は寒く乾燥しています。(表 1-1-12、図 1-1-32)

表 1-1-12 熊本地方の気象測定結果

項目	年月	R2 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	R3 1月	2月	3月	通年
気温	月平均(℃)	14.1	21.3	24.9	25.8	29.7	24.7	19.3	14.5	6.9	6.3	9.7	13.9	17.6
		15.7	20.2	23.6	27.3	28.2	24.9	19.1	13.1	7.8	5.7	7.1	10.6	16.9
	日最高平均(℃)	19.5	26.7	29.4	29.6	35.2	29.5	25.1	19.9	12.6	11.3	15.3	19.7	22.8
		21.3	25.6	28.2	31.7	33.2	29.9	24.6	18.5	13.0	10.5	12.1	15.7	22.0
	日最低平均(℃)	8.7	16.7	21.4	23.0	25.6	20.8	14.4	9.6	1.8	1.8	4.5	8.6	13.1
		10.3	15.2	19.8	24.0	24.4	20.8	14.2	8.3	3.1	1.2	2.3	5.6	12.4
風	最多風向	SW	SW	SW	SW	SW	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE
	平均風速(m/s)	2.5	2.2	2.7	2.5	2.2	2.5	2.3	1.6	1.6	1.8	2.7	2.0	2.2
		2.6	2.3	2.5	2.5	2.6	2.3	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	2.5	2.4
日射	全天日射量(MJ/m²)	20.5	20.3	16.0	14.2	21.6	14.9	15.8	10.6	9.9	10.0	12.8	15.1	15.1
		16.5	17.6	15.6	17.5	18.2	15.1	13.0	9.5	8.1	8.3	10.8	13.1	13.6
湿度	日平均(%)	62	69	79	85	72	74	66	73	70	71	67	71	71.6
	最小(%)	13	9	33	43	24	31	22	28	28	19	20	19	24
雨量	総降水量(mm)	64.0	230.0	516.0	847.5	103.5	211.0	79.0	77.5	21.5	25.5	67.0	96.0	2338.5
		145.9	195.5	404.9	400.8	173.5	170.4	79.4	80.6	53.6	60.1	83.3	137.9	1985.9
	最大日量(mm)	22.0	106.0	135.5	167.5	60.0	64.5	38.0	25.5	11.0	10.0	33.0	30.5	58.6

※ 気象庁より

※ 下線付の値は、1981 年～2010 年の 30 年平均値を表示。

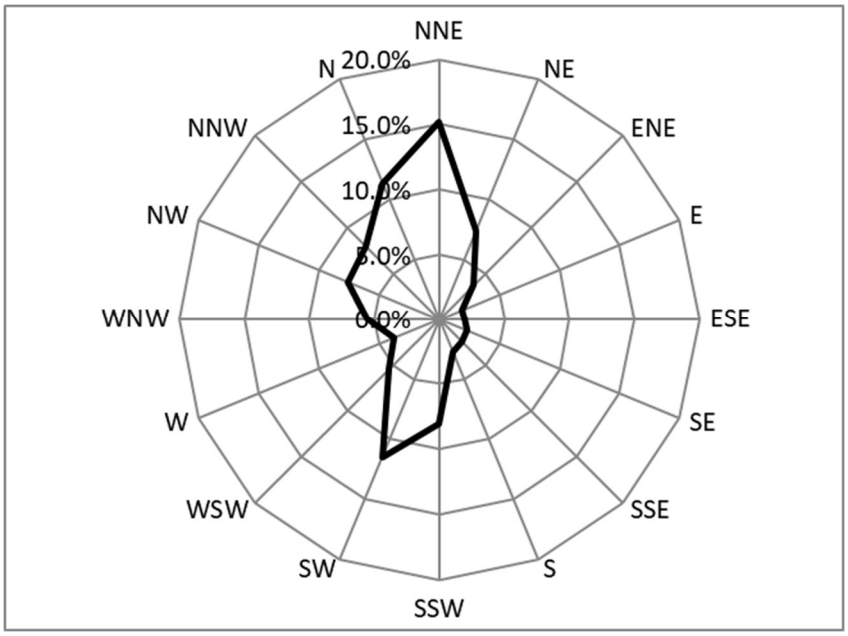


図 1-1-32 熊本地方の年間風配図(令和2年度(2020 年度))

第2節　有害大気汚染物質調査

1　調査概要

有害大気汚染物質とは、低濃度であっても長期的な暴露により健康に影響が生じるおそれのある物質として指定されている 248 種類をいい、その中でも特に重点的に対策に取り組むべき物質「優先取組物質」として 23 物質が指定されています。23 物質の内ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、別途測定を実施していること、「六価クロム化合物」及び「クロム及び三価クロム化合物」については、形態別分析方法が確立されていないことから「クロム及びその化合物」として測定していることを踏まえ、最終的に 21 物質となっています。（表 1-2-1）

なお、ダイオキシン類については「(3)ダイオキシン類調査結果」に詳細を載せています。

表 1-2-1　優先取組物質（21 物質）

環境基準※1 が設定されている物質（4 物質）	
物質	環境基準
ベンゼン	1 年平均値が 3μg/m^3 以下であること
トリクロロエチレン	1 年平均値が 130μg/m^3 以下であること
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 200μg/m^3 以下であること
ジクロロメタン	1 年平均値が 150μg/m^3 以下であること
指針値※2 が設定されている物質（11 物質）	
物質	指針値
アクリロニトリル	1 年平均値が 2μg/m^3 以下であること
アセトアルデヒド	1 年平均値が 120μg/m^3 以下であること
塩化ビニルモノマー	1 年平均値が 10μg/m^3 以下であること
塩化メチル	1 年平均値が 94μg/m^3 以下であること
クロロホルム	1 年平均値が 18μg/m^3 以下であること
1.2-ジクロロエタン	1 年平均値が 1.6μg/m^3 以下であること
水銀及びその化合物	1 年平均値が 40 ng Hg/m^3 以下であること
ニッケル化合物	1 年平均値が 25 ng Ni/m^3 以下であること
ヒ素及びその化合物	1 年平均値が 6 ng As/m^3 以下であること
1.3-ブタジエン	1 年平均値が 2.5μg/m^3 以下であること
マンガン及びその化合物	1 年平均値が 140 ng Mn/m^3 以下であること
環境基準等が設定されていないその他の有害大気汚染物質（6 物質）	
クロム及びその化合物	酸化エチレン
トルエン	ベリリウム及びその化合物
ベンゾ[a]ピレン	ホルムアルデヒド

※1 環境基準とは、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。

※2 環境中の有害物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値。

本市では、平成 9 年（1997 年）10 月から優先取組物質の一部について調査を開始し、毎月 1 回、4 地点で実施してきました。平成 29 年度（2017 年度）からは全国標準調査地点 1 地点、地域特設監視地点 2 地点の計 3 地点で調査を実施しています。（表 1-2-2）　全国標準調査地点では、全国的な経年変化の把握や濃度水準の把握を目的とし、本市では「水道町測定局」の 1

箇所で、優先取組物質21物質について調査を行いました。地域特設監視地点では、固定発生源、道路によりリスクが懸念される地域の濃度把握を目的とし、本市では「神水本町測定局」と「帯山中学校」で自動車排ガス由来の項目について調査を実施しました。令和2年度(2020 年度)の 3 地点での測定結果を表 1-2-3 に示しておりますが、環境基準、指針値の定められている物質でその値を超過するものはありませんでした。

表 1-2-2 調査地点(令和2年度(2020 年度))

地点区分	地点数	属性	測定地点	測定項目数
全国標準調査地点	1 地点	沿 道	水道町測定局	ダイオキシン類を除く、全ての優先的取組物質 21 項目
地域特設監視地点	2 地点	沿 道	神水本町測定局	自動車排ガス由来の 6 項目 (ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、1,3-ﾌﾞﾀｼﾞｴﾝ、ﾄﾙｴﾝ、ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾍﾞﾝｿﾞ(a)ﾋﾟﾚﾝ)
		沿 道	帯山中学校	

表 1-2-3 環境基準の達成状況(令和2年度(2020 年度)年平均値)

番号	項目名		全国標準調査地点		地域特設監視地点				環境基準	令和元年度全国平均値
					沿 道				( )の数値は指針値	
			水道町測定局		神水本町測定局		帯山中学校			
			測定値	基準適合	測定値	基準適合	測定値	基準適合		
1	揮発性物質	ベンゼン	0.93	○	0.88	○	0.97	○	3	0.86
2		トリクロロエチレン	0.0033	○	―	―	―	―	130	1.2
3		テトラクロロエチレン	0.011	○	―	―	―	―	200	0.10
4		ジクロロメタン	0.87	○	―	―	―	―	150	1.6
5		アクリロニトリル	0.0014	○	―	―	―	―	(2)	0.064
6		塩化ビニルモノマー	0.0063	○	―	―	―	―	(10)	0.041
7		クロロホルム	0.16	○	―	―	―	―	(18)	0.22
8		1,2-ジクロロエタン	0.16	○	―	―	―	―	(1.6)	0.15
9		1,3-ブタジエン	0.067	○	0.067	○	0.072	○	(2.5)	0.081
10		トルエン	4.3	―	3.7	―	4.2	―	―	7.1
11		塩化メチル	1.6	○	―	―	―	―	(94)	1.4
12	(μg/m^3)	酸化エチレン	0.093	―	―	―	―	―	―	0.078
13	アルデヒド類	アセトアルデヒド	1.6	○	1.6	○	1.6	○	(120)	2.2
14	(μg/m^3)	ホルムアルデヒド	2.0	―	2.0	―	1.9	―	―	2.6
15	重金属類	水銀及びその化合物	2.0	○	―	―	―	―	(40)	1.8
16		ニッケル化合物	1.0	○	―	―	―	―	(25)	3.2
17		ヒ素及びその化合物	0.52	○	―	―	―	―	(6)	1.2
18		クロム及びその化合物	1.9	―	―	―	―	―	―	4.5
19		ベリリウム及びその化合物	0.0069	―	―	―	―	―	―	0.016
20	(ng/m^3)	マンガン及びその化合物	6.3	○	―	―	―	―	(140)	22
21	多環芳香族炭化水素(ng/m3)	ベンゾ[a]ピレン	0.074	―	0.074	―	0.076	―	―	0.16

※ ○は環境基準達成、×は環境基準未達成(未達成項目はなし)。

※ 全国平均は、一般環境、発生源周辺、沿道を含めた全体の平均値。最新データは令和元年度(2019 年度)

（1） 環境基準設定項目

環境基準値の定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの 4 物質についての年平均推移は表 1-2-4 のとおりです。環境基準とは、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」です。

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの 3 物質については、いずれも環境基準値の 1/100 以下と非常に低い濃度で推移しています。

また、ベンゼンについても、環境基準値の 1/2 以下であり、基準を達成しています。

表 1-2-4 環境基準設定項目の年平均値の推移（令和2年度（2020 年度）（μg/m^3））

物質名	測定地点		H28	H29	H30	R1	R2	環 境 基準値
ベンゼン	沿 道	水道町測定局	0.97	0.99	1.2	0.88	0.93	3
		神水本町測定局	1.0	1.1	1.2	0.87	0.88	
		帯山中学校	1.1	1.1	1.4	0.98	0.97	
トリクロロエチレン	沿 道	水道町測定局	0.16	0.012	0.032	0.029	0.0033	130
		神水本町測定局	－	－	－	－	－	
		帯山中学校	－	－	－	－	－	
テトラクロロエチレン	沿 道	水道町測定局	0.023	0.012	0.032	0.039	0.011	200
		神水本町測定局	－	－	－	－	－	
		帯山中学校	－	－	－	－	－	
ジクロロメタン	沿 道	水道町測定局	1.2	0.9	1.1	1.0	0.87	150
		神水本町測定局	－	－	－	－	－	
		帯山中学校	－	－	－	－	－	

(2)　指針値設定項目

環境基準設定項目の他に、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値」（以下、指針値という。）が定められているものが 11 物質あります。これら指針値が設定されている項目のいずれも、指針値を大きく下回っており、低い値を推移しています。（表 1-2-5）

表 1-2-5　指針値設定物質等の平均値の推移　（μg/m³）

物質名	H28	H29	H30	R1	R2	指針値
アクリロニトリル	0.020	0.018	0.010	0.012	0.0014	2
アセトアルデヒド	2.6	2.8	3.1	1.8	1.6	120
塩化ビニルモノマー	0.020	0.021	0.019	0.021	0.0063	10
塩化メチル	1.6	1.3	1.5	1.5	1.6	94
クロロホルム	0.20	0.19	0.16	0.15	0.16	18
1,2-ジクロロエタン	0.12	0.16	0.15	0.11	0.16	1.6
1,3-ブタジエン	0.16	0.099	0.093	0.074	0.069	2.5
水銀及びその化合物	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0020	0.04
ニッケル化合物	0.0008	0.0014	0.0010	0.0008	0.0010	0.025
ヒ素及びその化合物	0.00037	0.00067	0.00060	0.00070	0.00052	0.006
マンガン及びその化合物	0.0044	0.0077	0.0091	0.0059	0.0063	0.14

※　平成 28 年度（2016 年度）における「1,3-ブタジエン」「アセトアルデヒド」は 4 ヵ所（大江出張所、水道町測定局、神水本町測定局、帯山中学校）の平均、他の 9 物質は、大江出張所、水道町測定局の 2 ヶ所の平均。

※　平成 29 年度（2017 年度）からは「1,3-ブタジエン」「アセトアルデヒド」は 3 ヵ所（水道町測定局、神水本町測定局、帯山中学校）の平均、他の 9 物質は、水道町測定局の測定値。

※　マンガン及びその化合物は平成 26 年（2014 年）4 月 30 日付け環境省答申で指針値が設定された。

※　塩化メチル及びアセトアルデヒドは令和2年（2020 年）8 月 20 日付け環境省答申で指針値が設定された。

(3) その他の有害大気汚染物質

環境基準等が設定されていないその他の有害大気汚染物質(6 物質)についての経年変化を表 1-2-6 に示します。全国平均と比べても同程度の値か、低い値を推移しています。

表 1-2-6 その他の有害大気汚染物質の平均値の推移

物質名	H28	H29	H30	R1	R2	全国平均（R1）
トルエン （μg/m³）	5.6	5.6	8.9	4.0	4.1	7.1
酸化エチレン （μg/m³）	0.10	0.081	0.076	0.087	0.093	0.078
ホルムアルデヒド （μg/m³）	1.8	1.9	2.5	2.0	2.0	2.6
クロム及びその化合物 （ng/m³）	1.2	1.6	1.4	1.3	1.9	4.5
ベリリウム及びその化合物 （ng/m³）	0.0037	0.0070	0.014	0.0056	0.0069	0.016
ベンゾ[a]ピレン （ng/m³）	0.14	0.091	0.12	0.082	0.075	0.16

※ トルエンは平成 28 年度(2016 年度)は 4 ヶ所(大江出張所、水道町測定局、神水本町測定局、帯山中学校)の平均、平成 29 年度(2017 年度)からは 3 ヶ所(水道町測定局、神水本町測定局、帯山中学校)の平均。

※ 酸化エチレンは平成 28 年度(2016 年度)は 2 ヶ所(大江出張所、水道町測定局)の平均、平成 29 年度(2017 年度)からは水道町測定局の測定値。

※ ホルムアルデヒド・ベンゾ[a]ピレンは平成 28 年度(2016 年度)は 4 ヶ所(大江出張所、水道町測定局、神水本町測定局、帯山中学校)の平均、平成 29 年度(2017 年度)からは 3 ヶ所(水道町測定局、神水本町測定局、帯山中学校)の平均。

※ クロム及びその化合物は平成 28 年度(2016 年度)までは 2 ヶ所(大江出張所、水道町測定局)の平均、平成 29 年度(2017 年度)からは水道町測定局の測定値。

※ ベリリウム及びその化合物は平成 28 年度(2016 年度)までは 2 ヶ所(大江出張所、水道町測定局)の平均、平成 29 年度(2017 年度)からは水道町測定局の測定値。

※ 全国平均の最新データは令和元年度(2019 年度)。

(4) ダイオキシン類調査結果

ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき大気環境の調査を行っています。本市では、平成 12 年(2000 年)から調査を実施し、これまで市内全地点で基準を達成しています。

測定地点については、適宜見直しを行い、平成 29 年度(2017 年度)からは市内一般環境地点 12 地点を 4 年サイクルで調査しています。

令和2年(2020 年度)の大気環境調査は、3 地点で調査を実施しましたが、全調査地点とも環境基準(年間平均値 0.6 pg-TEQ/m^{3}N以下)の 1/10 以下で基準を達成していました(表 1-2-7、図 1-2-1)。

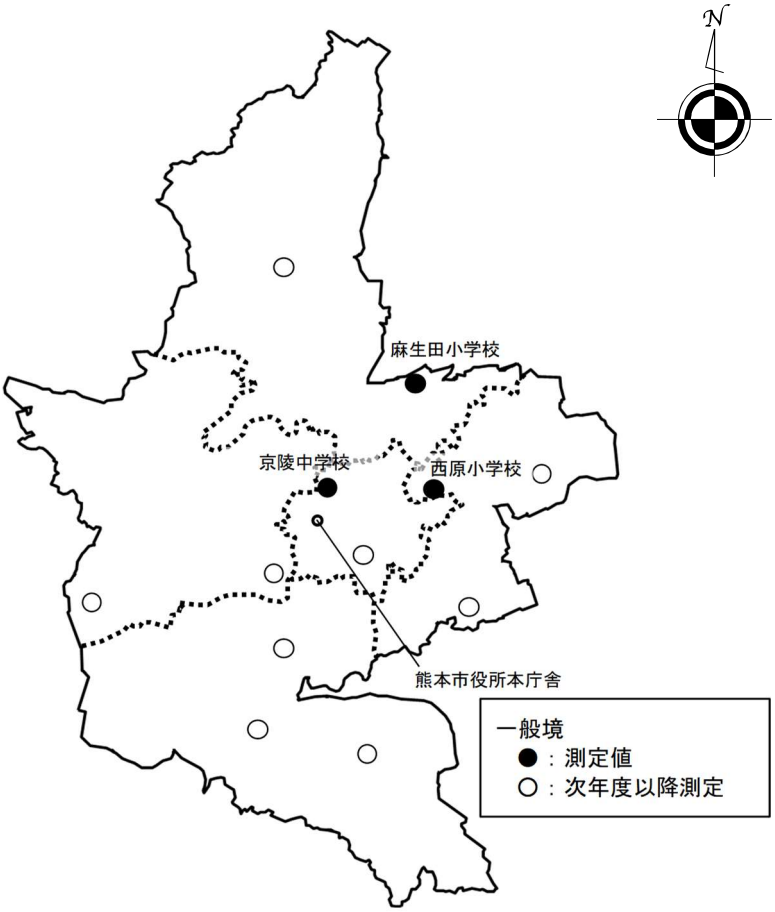


図 1-2-1 ダイオキシン類調査測定地点(令和2年度(2020 年度))

図1-2-7 令和2年度(2020 年度)ダイオキシン類の大気環境調査結果(詳細) (pg-TEQ/m^{3}N)

	地　域	測定地点	令和2年度(2020 年度)結果				令和元年度結果	
			夏期	冬期	年平均値	環境基準との評価	熊本市	全国
一般環境	市街地	麻生田小学校	0.0083	0.036	0.022	○	平均値 0.012	平均値 0.016
		京陵中学校	0.0054	0.032	0.019	○		
		西原小学校	0.0058	0.021	0.013	○		
		平　均	0.0065	0.030	0.018			

※環境基準　0.6 pg-TEQ/m^{3}N以下で年 2 回以上の測定結果の平均値により環境基準との評価を行う

第3節　微小粒子状物質の成分分析

1　調査概要

微小粒子状物質については、第1節3(4)で述べたとおり平成 21 年(2009 年)9 月に環境基準が定められ、本市でも平成 24 年(2012 年)2 月から質量濃度の測定を開始したところです。微小粒子状物質は発生源から直接排出される一次粒子のみならず、大気中の光化学反応や中和反応等によって生じる二次生成粒子からも構成されており、その発生源や二次生成粒子の生成メカニズムを知る上で、成分分析の実施が必要です。また、成分分析を実施することで、微小粒子状物質の人への健康影響への知見の集積も期待されます。

微小粒子状物質の成分分析は春夏秋冬の4季節において各季2週間程度、イオン成分、無機元素成分及び炭素成分について調査を実施することとなっています。本市では、平成 25 年度(2013 年度)から成分分析を開始しています。(表 1-3-1)

令和2年度(2020 年度)は、環境総合センターにて調査を行っておりますが、春季調査においては、新型コロナウイルスの影響により調査態勢が整わず中止しております。(表 1-3-2)(図 1-3-1)

表 1-3-1 微小粒子状物質の測定地点

年度	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)
測定地点	神水本町測定局	神水本町測定局 水道町測定局 天明測定局	神水本町測定局 水道町測定局 城南町測定局	水道町測定局 城南町測定局	環境総合センター	環境総合センター	環境総合センター 水道町測定局	環境総合センター
備考			測定項目に炭素成分を追加	熊本地震の影響により、春季調査を中止			水道町測定局は一部測定項目のみ	春季調査を中止

表 1-3-2 微小粒子状物質の成分分析の調査概要(令和2年度(2020 年度))

調査地点		環境総合センター
調査期間	春季	実施せず
	夏季	令和2年(2020年)7月23日 ～ 令和2年(2020年) 8月 7日
	秋季	令和2年(2020年)10月22日 ～ 令和2年(2020年)11月6日
	冬季	令和3年(2021年)1月21日 ～ 令和3年(2021年)2月5日
試料採取時間		10時から翌日の10時まで(1試料当たり)
調査項目(環境総合センター)	イオン成分 (8項目)	硫酸ｲｵﾝ(SO42−)、硝酸ｲｵﾝ(NO3−)、塩化物ｲｵﾝ(Cl−)、ﾅﾄﾘｳﾑｲｵﾝ(Na+)、ｶﾘｳﾑｲｵﾝ(K+)、ｶﾙｼｳﾑｲｵﾝ(Ca2+)、ﾏｸﾞﾈｼｳﾑｲｵﾝ(Mg2+)、ｱﾝﾓﾆｳﾑｲｵﾝ(NH4+)
	無機元素 (31項目)	ナトリウム(Na)、アルミニウム(Al)、カリウム(K)、カルシウム(Ca)、スカンジウム(Sc)、バナジウム(V)、クロム(Cr)、マンガン*(Mn)、鉄(Fe)、コバルト*(Co)、ニッケル(Ni)、銅*(Cu)、亜鉛(Zn)、砒素(As)、セレン*(Se)、モリブデン*(Mo)、アンチモン(Sb)、バリウム*(Ba)、トリウム*(Th)、鉛(Pb)、カドミウム**(Cd)、ベリリウム**(Be)、チタン*(Ti)、ルビジウム*(Rb)、セシウム*(Cs)、ランタン*(La)、セリウム*(Ce)、サマリウム*(Sm)、ハフニウム*(Hf)、タンタル*(Ta)、タングステン*(W)
	炭素成分	OC1、OC2、OC3、OC4、OCpyro、EC1、EC2、EC3
	その他	質量濃度 ※

*:成分分析ガイドラインの実施推奨項目

**:成分分析ガイドラインに記載がない項目

※第 1 節 3(4)に示す常時監視の質量濃度とは分析方法が異なる。

図　1-3-1　環境総合センターにおける試料採取の様子

２ 調査結果

（1） 質量濃度

微小粒子状物質の質量濃度の季節ごとの平均値は、夏季は13.1μg/m^3、秋季は12.6μg/m^3、冬季は12.1μg/m^{3}で、年間平均値は12.6μg/m^{3}でした。(表 1-3-3)例年質量濃度は夏季に低く春季・秋季・冬季は高くなる傾向にありますが、令和2年度(2020 年度)においては夏季が最も高い値となりました。(図 1-3-2)

また、年間の平均値は過去 5 年を比較すると緩やかに減少傾向にあります。(図 1-3-3)

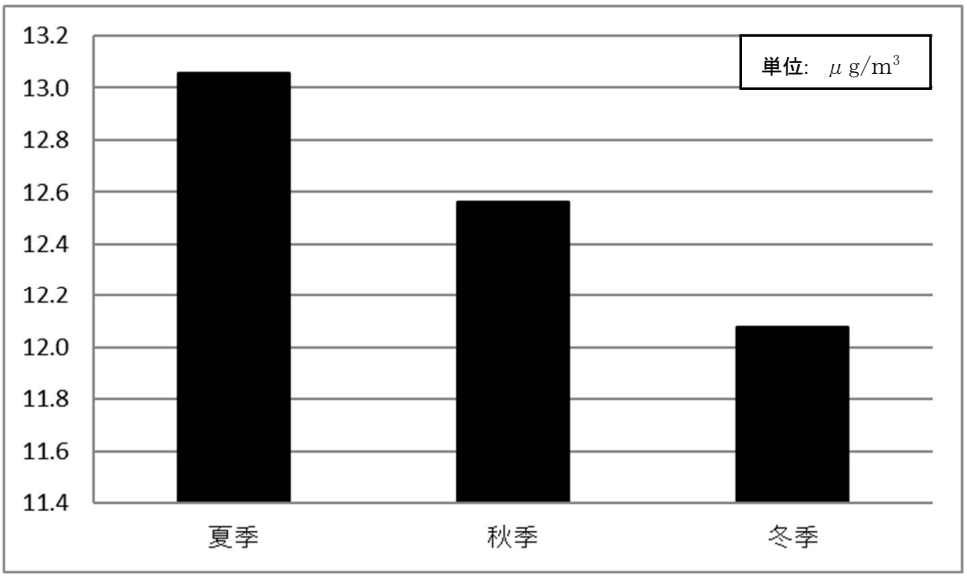


図　1-3-2　各測定局における季節ごとの質量濃度(令和2年度(2020 年度))

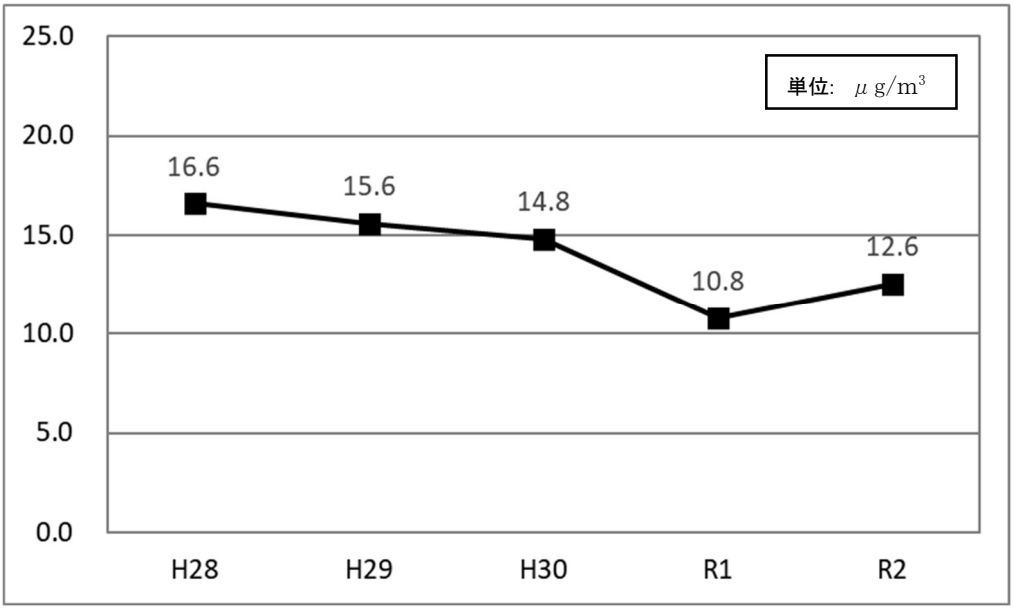


図 1-3-3 各年度の質量濃度年間平均の推移

表 1-3-3 季節ごとの質量濃度測定結果（令和2年度（2020 年度））

令和2年度（2020 年度）夏季		令和2年度（2020 年度）秋季		令和2年度（2020 年度）冬季	
調査日	環総セ	調査日	環総セ	調査日	環総セ
7 月 23 日	4.7	10 月 22 日	7.0	1 月 21 日	20.6
7 月 24 日	4.1	10 月 23 日	7.1	1 月 22 日	26.6
7 月 25 日	6.5	10 月 24 日	7.4	1 月 23 日	10.9
7 月 26 日	9.6	10 月 25 日	11.9	1 月 24 日	4.0
7 月 27 日	6.9	10 月 26 日	12.1	1 月 25 日	9.5
7 月 28 日	5.8	10 月 27 日	18.1	1 月 26 日	7.6
7 月 29 日	10.8	10 月 28 日	20.7	1 月 27 日	9.1
7 月 30 日	10.9	10 月 29 日	26.2	1 月 28 日	9.8
7 月 31 日	7.5	10 月 30 日	7.0	1 月 29 日	8.4
8 月 1 日	10.7	10 月 31 日	14.4	1 月 30 日	18.1
8 月 2 日	27.4	11 月 1 日	19.2	1 月 31 日	14.0
8 月 3 日	38.4	11 月 2 日	7.8	2 月 1 日	8.2
8 月 4 日	22.7	11 月 3 日	8.1	2 月 2 日	10.0
8 月 5 日	16.8	11 月 4 日	8.9	2 月 3 日	12.3
平均	13.1	平均	12.6	平均	12.1

（2） 成分の割合について

微小粒子状物質の季節ごとの成分の割合は年平均でイオン成分（46.8%）、炭素成分（32.1%）、無機成分（2.2%）、その他（18.9%）でした。平成 29 年度（2017 年度）からの各季節の成分の割合を比較すると、夏季は例年と異なりましたが、秋季と冬季は概ね例年とほぼ同様の傾向でした。（図 1-3-4）（図 1-3-5）

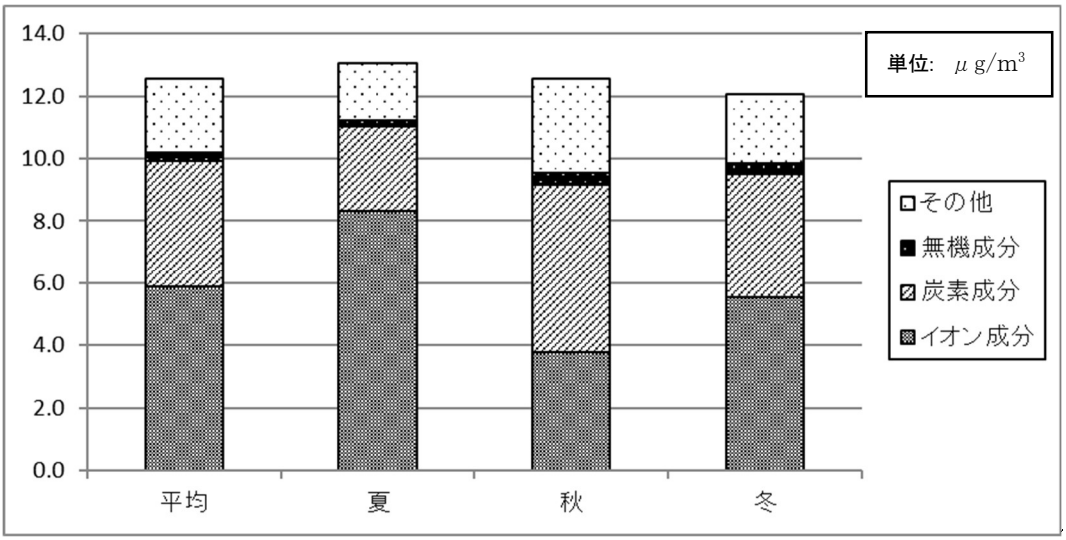


図 1-3-4 各季節と年間平均の微小粒子状物質成分（令和2年度（2020 年度））

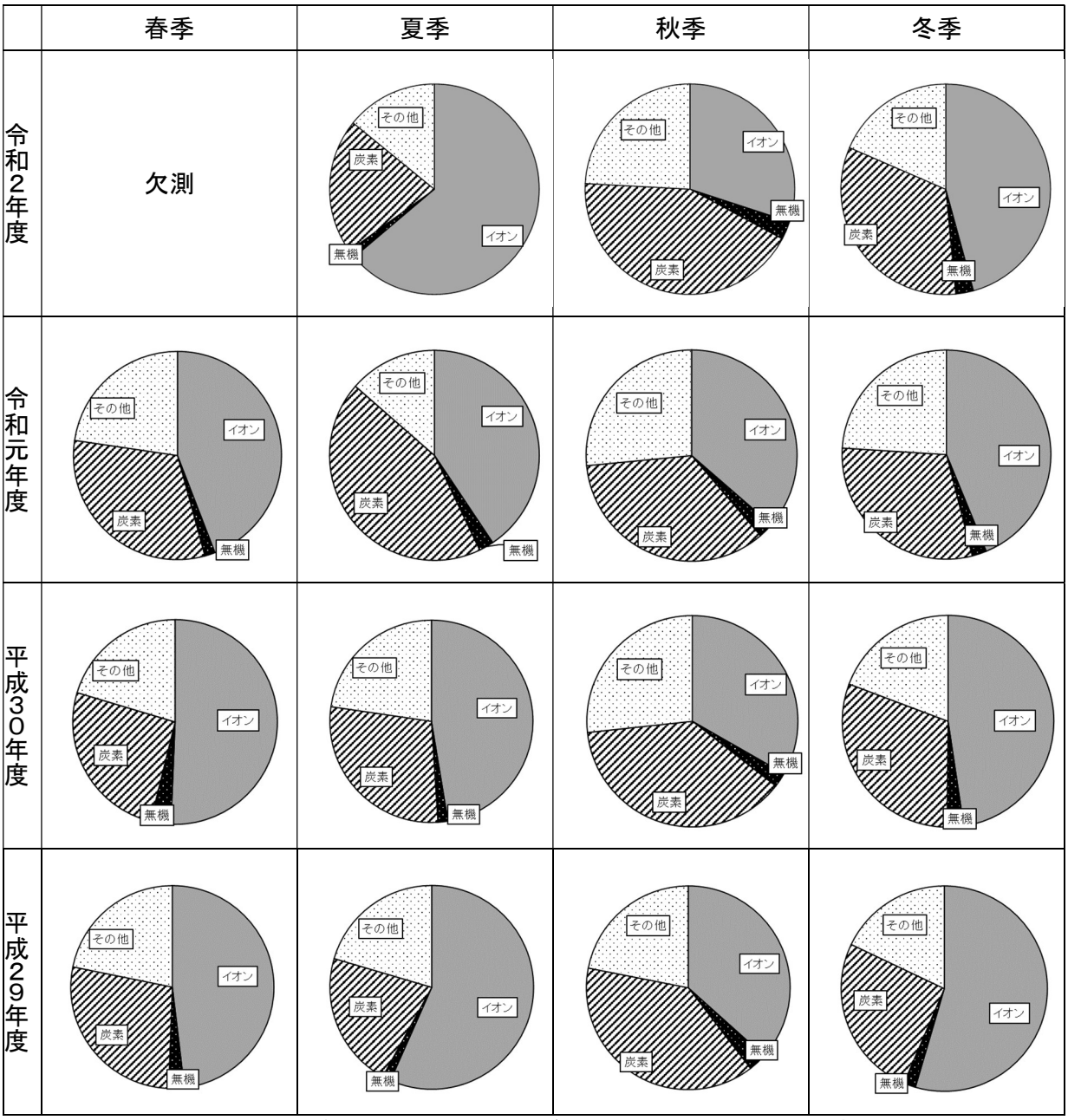


図 1-3-5 各年度における季節ごとの微小粒子状物質成分割合

（3） 主な成分について

微小粒子状物質の主な成分の各測定地点の季節ごとの平均を図 1-3-6 に示します。

年間を通して硫酸イオン、有機性炭素成分が多く、特に硫酸イオンは夏季に、有機性炭素成分は秋季に多い結果となりました。

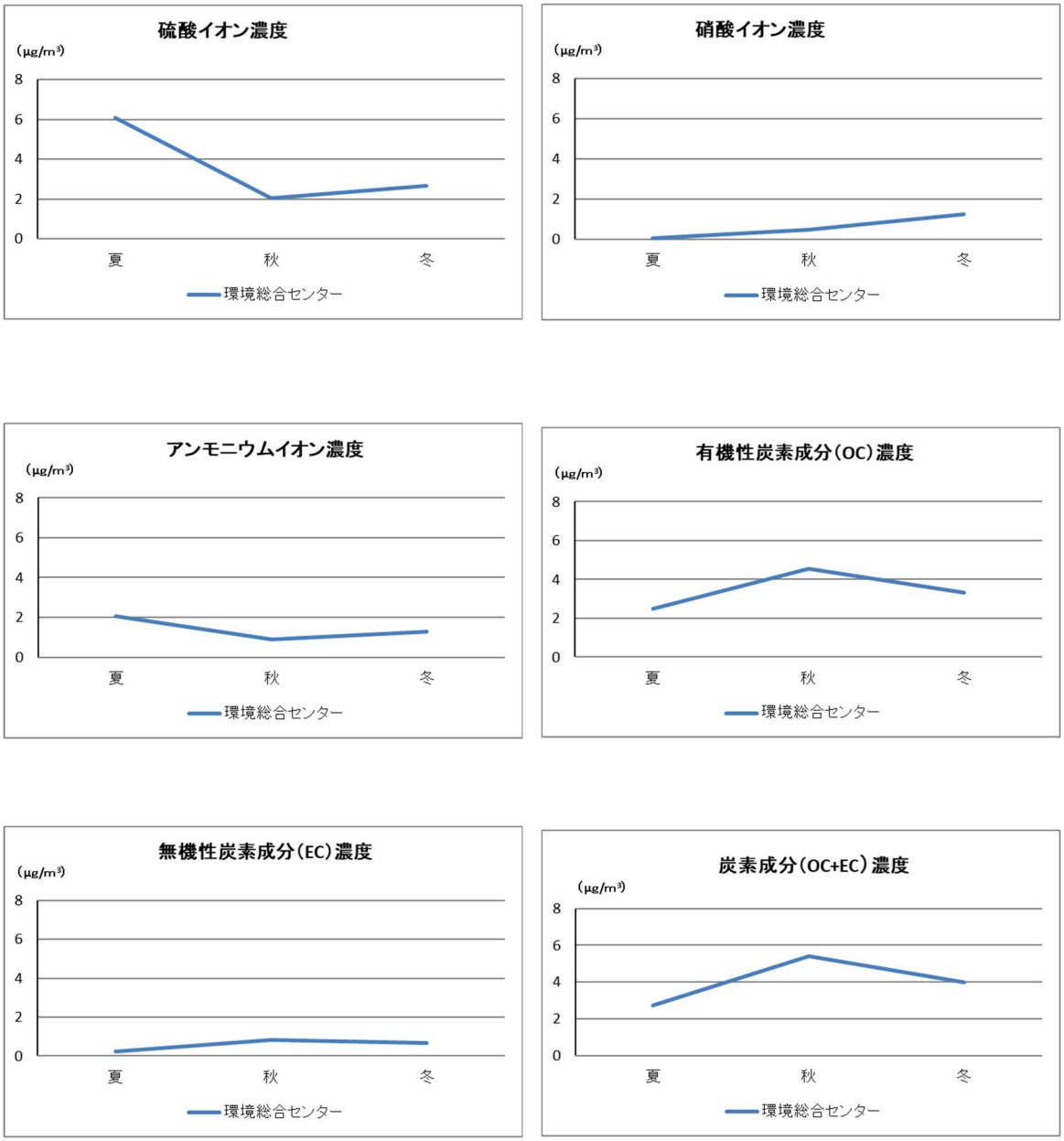


図 1-3-6 季節ごとの微小粒子状物質の主成分（令和２年度（2020 年度））

（4） 無機成分について

無機成分は、年平均で質量濃度の 2.2%と割合は小さいものの秋季と冬季が高い値となりました。

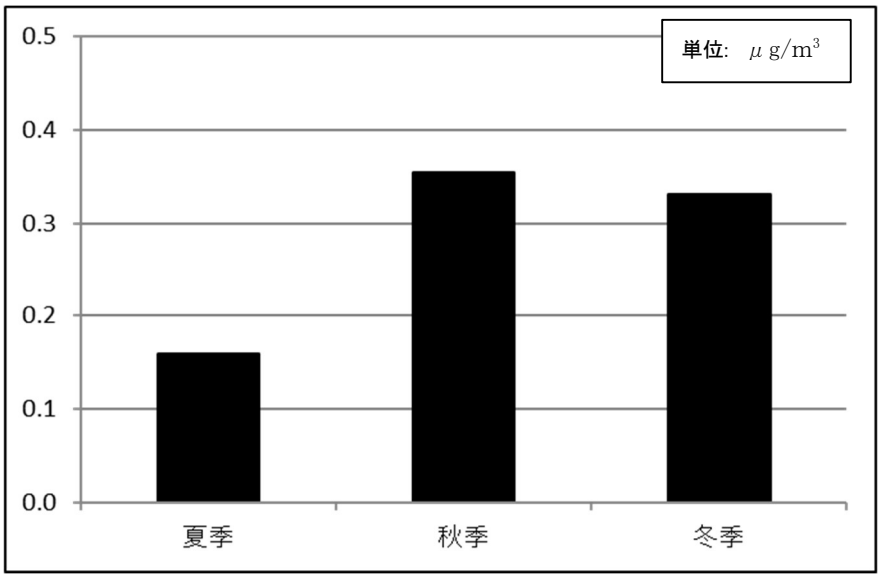
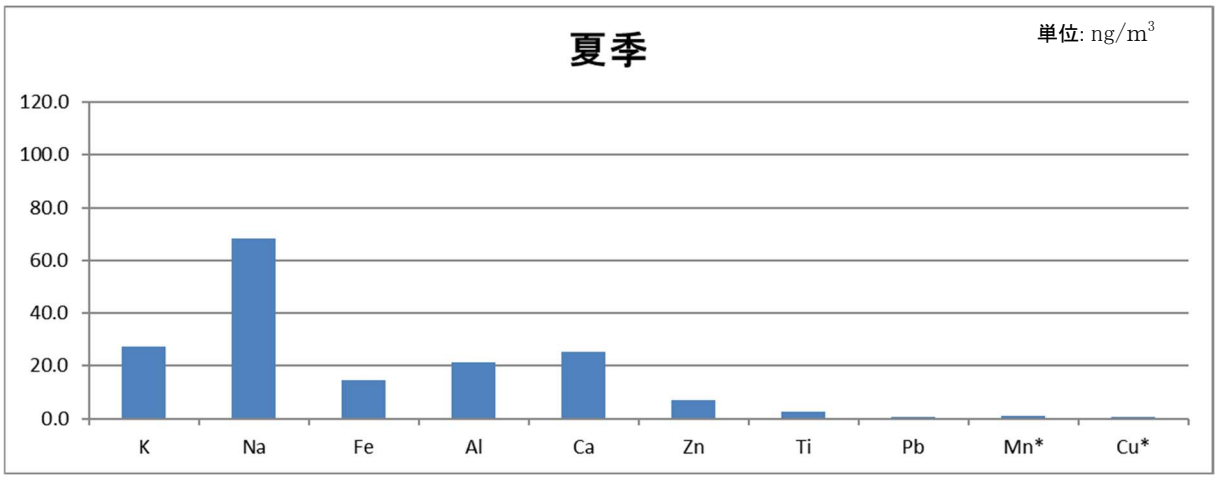
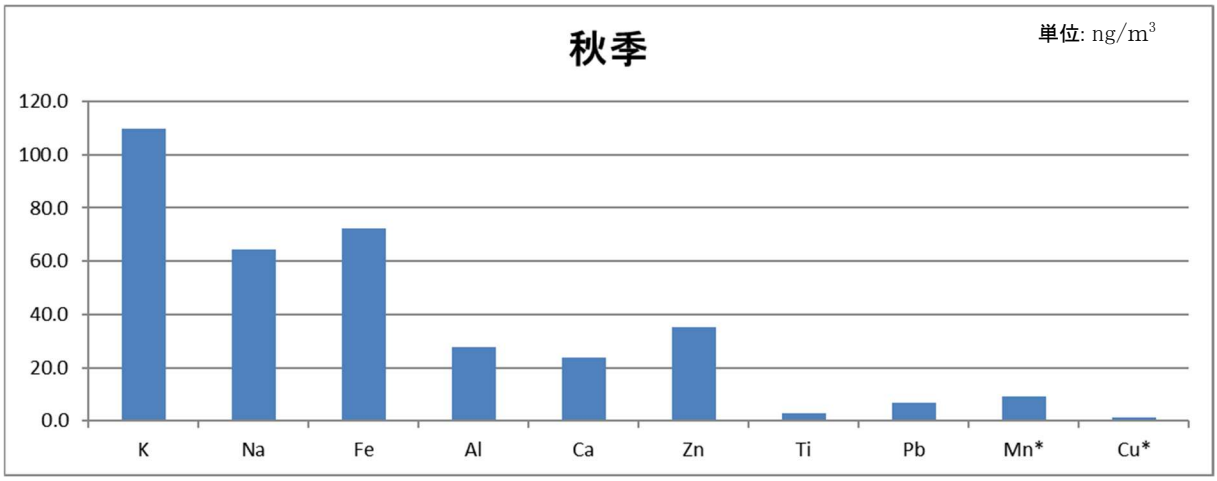


図 1-3-7 各季節の無機成分量（令和2年度（2020 年度））





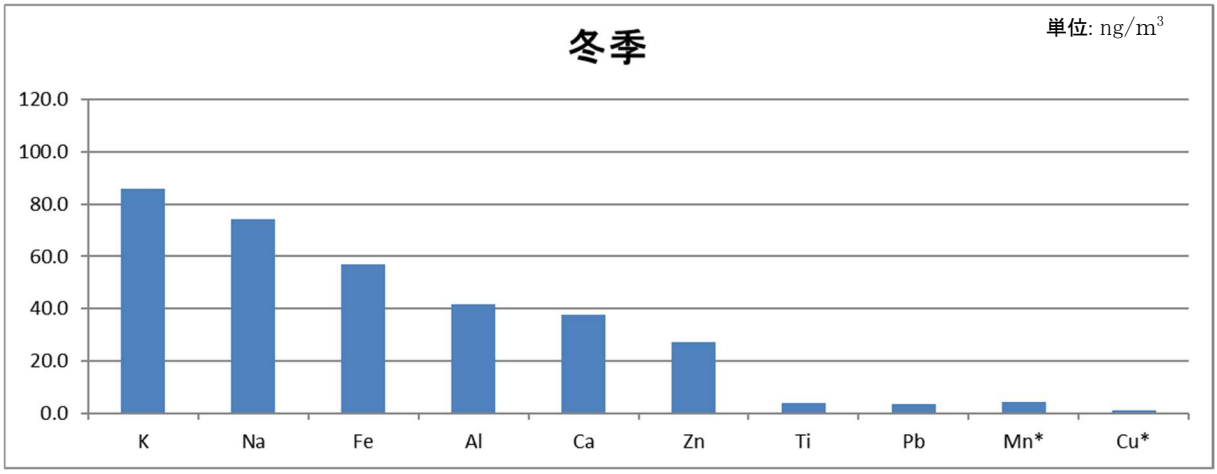


図 1-3-8 各季節の無機成分〈成分量の多い 10 種類〉(令和2年度(2020 年度))

3 まとめ

・ 質量濃度は、夏季に高く、秋季や冬季は低い結果となりました。
春季平均(実施せず)
(参考:R1 11.1μg/m^3、H30 12.1μg/m^3、H29 14.6μg/m^3、H28 未実施)
夏季平均(13.1μg/m^3)
(参考:R1 5.9μg/m^3、H30 13.5μg/m^3、H29 18.0μg/m^3、H28 16.9μg/m^3)
秋季平均(12.6μg/m^3)
(参考:R1 12.4μg/m^3、H30 15.7μg/m^3、H29 10.4μg/m^3、H28 13.1μg/m^3)
冬季平均(12.1μg/m^3)
(参考:R1 14.0μg/m^3、H30 18.0μg/m^3、H29 19.5μg/m^3、H28 20.0μg/m^3)

・ 年平均の成分の割合は次のとおりでした。
イオン成分 (46.8%)
炭素成分 (32.1%)
無機成分 (2.2%)
その他 (18.9%)
夏季にイオン成分の割合が高くなる傾向が見られました。

・ 主な成分はイオン成分と炭素成分でした。
イオン成分では硫酸イオン、硝酸イオン及びアンモニウムイオンが多く、2次生成物質の硫酸アンモニウム、硝酸アンモニウムを形成していると考えられます。硫酸アンモニウムと硝酸アンモニウムの和は質量濃度の変動に追随しており微小粒子状物質濃度が高くなる主原因になります。
炭素成分では有機性炭素成分(OC)が無機性炭素成分(EC)の年平均で 5.9 倍と多い結果でした。

今後も測定を続けていくことで、発生源の原因解明のために更なる知見の集積が期待されます。

第2章　騒音の調査

第2章　騒音の調査

第1節　自動車騒音の調査

1　調査概要

自動車騒音については、「高速道路、一般国道、県道、4 車線以上の市道（以下、対象路線）」の道路端において騒音測定を行い、この測定結果を基に道路端から 50m以内にある全ての住居における騒音値を推計し、環境基準を達成している住居戸数の割合で評価する「面的評価」という方法で実施しています。

平成 17 年（2005 年）6 月に、国が事務処理基準を示したことを受け、本市では、平成 18 年度（2006 年度）から、全対象路線の 5 分の 1 ずつを毎年評価していくことにより、市域全体の環境基準の達成状況を 5 年間で評価する方法で実施しています。

このことから、平成22年度（2010年度）から市域全体の自動車騒音の状況が把握できるようになり、以降も計画的にこれを実施し、毎年データの更新を行っています。

また、平成23年度（2011年度）からは、合併により新たに評価対象となった、富合町、城南町、植木町の道路についても、調査を実施しており、市域全体の評価区間の延長は 437.0km、区間数は 219 区間となっています。

2　調査結果

令和2年度（2020年度）は、対象路線の内、34区間、評価区間の延長101.5kmについて、調査を実施しました。（表 2-1-1、図 2-1-1）

その結果、市域全体の環境基準の達成率※である 5 ヶ年の累積評価は、平成 27～令和元年度（2015～2019 年度）は 97.3%から、平成 28～令和2年度（2016～2020 年度）は 97.1%とほぼ横ばいであることが確認されました。（表 2-1-2、図 2-1-2）

※「環境基準の達成率」は、環境基準値が異なる午前 6 時から午後 10 時までの「昼間」と午後 10 時から翌日の午前 6 時までの「夜間」について、それぞれ評価を行いますが、ここでは「昼間」及び「夜間」ともに環境基準を達成している住居の割合を示しています。

表 2-1-1　自動車騒音の面的評価結果（令和2年度（2020 年度）評価区間）

No.	地点名（路線名）	区間延長（km）	車線数	測定地点の等価騒音レベル（dB）		評価対象戸数（戸）	上段：環境基準達成率（%） 下段：環境基準達成戸数（戸）		
				昼間	夜間		昼夜	昼	夜
1	城南町出水～城南町東阿高 （九州縦貫自動車道鹿児島線宮崎線）	4.5	4	70	65	59	100.0 59	100.0 59	100.0 59
2	植木町宮原～植木町宮原 （一般国道3号）	1.2	2	―	―	10	60.0 6	100.0 10	60.0 6
3	植木町宮原～植木町岩野 （一般国道3号）	7.4	2	―	―	199	58.3 116	95.5 190	58.3 116
4	植木町一木～植木町舞尾 （一般国道3号）	1.7	2	71	71	155	86.5 134	96.1 149	90.3 140
5	富合町杉島～富合町南田尻 （一般国道3号）	3.9	4	71	69	84	83.3 70	97.6 82	83.3 70
6	河内町岳～河内町野出 （熊本玉名線）	7.7	2	―	―	81	100.0 81	100.0 81	100.0 81

No.	地点名 （路線名）	区間延長 （km）	車線数	測定地点の等価騒音レベル（dB）		評価対象戸数 （戸）	上段：環境基準達成率（%） 下段：環境基準達成戸数（戸）		
				昼間	夜間		昼夜	昼	夜
7	上代 2 丁目～田崎 2 丁目 （熊本高森線）	1.0	2	67	63	190	99.5 189	100.0 190	99.5 189
8	田崎本町～春日 2 丁目 （熊本高森線）	0.8	2	－	－	152	100.0 152	100.0 152	100.0 152
9	春日 1 丁目～春日 1 丁目 （熊本高森線）	0.4	2	－	－	239	100.0 239	100.0 239	100.0 239
10	上熊本 3 丁目～太郎迫町 （熊本田原坂線）	7.1	2	72	65	352	82.4 290	82.4 290	98.9 348
11	万楽寺町～植木町鈴麦 （熊本田原坂線）	7.5	2	－	－	109	100.0 109	100.0 109	100.0 109
12	太郎迫町～河内町岳 （植木河内港線）	9.8	2	－	－	57	100.0 57	100.0 57	100.0 57
13	河内町岳～河内町船津 （植木河内港線）	6.1	2	－	－	159	100.0 159	100.0 159	100.0 159
14	河内町船津～河内町船津 （植木河内港線）	0.8	2	－	－	19	100.0 19	100.0 19	100.0 19
15	画図町大字上無田～出水 4 丁目 （熊本空港線）	2.4	2	64	54	791	97.7 773	97.7 773	99.9 790
16	植木町宮原～植木町宮原 （田底鹿本線）	0.5	2	－	－	8	100.0 8	100.0 8	100.0 8
17	龍田町弓削～龍田 7 丁目 （瀬田竜田線）	1.7	2	－	－	321	100.0 321	100.0 321	100.0 321
18	戸島 2 丁目～水前寺公園 （戸島熊本線）	7.1	2	64	59	2,591	99.0 2,566	99.0 2,566	99.9 2,589
19	石原町～龍田町弓削 （託麻北部線）	1.3	2	－	－	147	100.0 147	100.0 147	100.0 147
20	清水新地 3 丁目～清水新地 3 丁目 （託麻北部線）	0.6	2	－	－	35	100.0 35	100.0 35	100.0 35
21	飛田 4 丁目～四方寄町 （託麻北部線）	2.1	2	－	－	104	100.0 104	100.0 104	100.0 104
22	秋津町沼山津～小峯 2 丁目 （小池竜田線）	4.0	2	－	－	687	100.0 687	100.0 687	100.0 687
23	御領 8 丁目～上南部 2 丁目 （小池竜田線）	0.6	2	－	－	94	100.0 94	100.0 94	100.0 94
24	上南部 1 丁目～龍田 1 丁目 （小池竜田線）	0.9	2	－	－	138	100.0 138	100.0 138	100.0 138
25	海路口町～奥古閑町 （天明川尻線）	2.7	2	－	－	111	100.0 111	100.0 111	100.0 111
26	戸島町～石原 2 丁目 （益城菊陽線）	5.2	2	65	57	456	100.0 456	100.0 456	100.0 456
27	南高江 2 丁目～川尻 2 丁目 （川尻宇土線）	1.0	2	－	－	272	100.0 272	100.0 272	100.0 272

No.	地点名 （路線名）	区間延長 （km）	車線数	測定地点の等価騒音レベル（dB）		評価対象戸数 （戸）	上段：環境基準達成率（%） 下段：環境基準達成戸数（戸）		
				昼間	夜間		昼夜	昼	夜
28	二本木 2 丁目～白山 2 丁目 （市道　二本木2丁目新大江1丁目第1号線）	3.7	4	68	64	1,470	99.5 1,462	99.9 1,468	99.5 1,462
29	本荘町～流通団地 1 丁目 （市道　本荘町流通団地2丁目第1号線）	2.4	4	―	―	354	100.0 354	100.0 354	100.0 354
30	城東町～上林町 （市道　城東町上林町第1号線）	0.6	4	68	63	116	97.4 113	97.4 113	97.4 113
31	春日 7 丁目～島崎 3 丁目 （市道　上代1丁目島崎6丁目第1号線）	2.7	4	67	64	142	99.3 141	100.0 142	99.3 141
32	本荘 4 丁目～南熊本 2 丁目 （一般国道 266 号）	0.7	4	―	―	433	100.0 433	100.0 433	100.0 433
33	花畑町～船場町 1 丁目 （市道　紺屋今町辛島町第1号線、紺屋今町花畑町第1号線）	0.8	4	66	61	214	100.0 214	100.0 214	100.0 214
34	東阿弥陀寺町～河原町 （市道　河原町細工町5丁目第2号線）	0.6	4	―	―	213	100.0 213	100.0 213	100.0 213
合計		101.5				10,562	10,322	10,435	10,426

※1 ：「環境基準達成率」　下線　は 80%以上 95%未満、下線　は 60%以上 80%未満、囲み数字（□）は 60%未満

※2 ：「測定地点の等価騒音レベル」　下線　は環境基準値を超えた地点

※3 ：交差点部では、2 つの評価区間に重複して住居が立地する場合がありますが、戸数合計は、それぞれの和（延べ数）として計算しています。

図 2-1-1　環境基準の達成状況（令和2年度（2020 年度）評価区間

表 2-1-2　自動車騒音の面的評価結果（令和2年度（2020 年度）　市全域の環境基準評価）

評価年度	評価区間	評価対象戸数	環境基準の達成戸数・（率）		
			昼間・夜間	昼間	夜間
令和2年度	219 区間	64,477	62,638 (97.1%)	63,667 (98.7%)	62,809 (97.4%)

※　市全域の環境基準評価は、その年度までの5ヶ年の評価結果の累積から、市域全体の環境基準の達成率を表したものです。

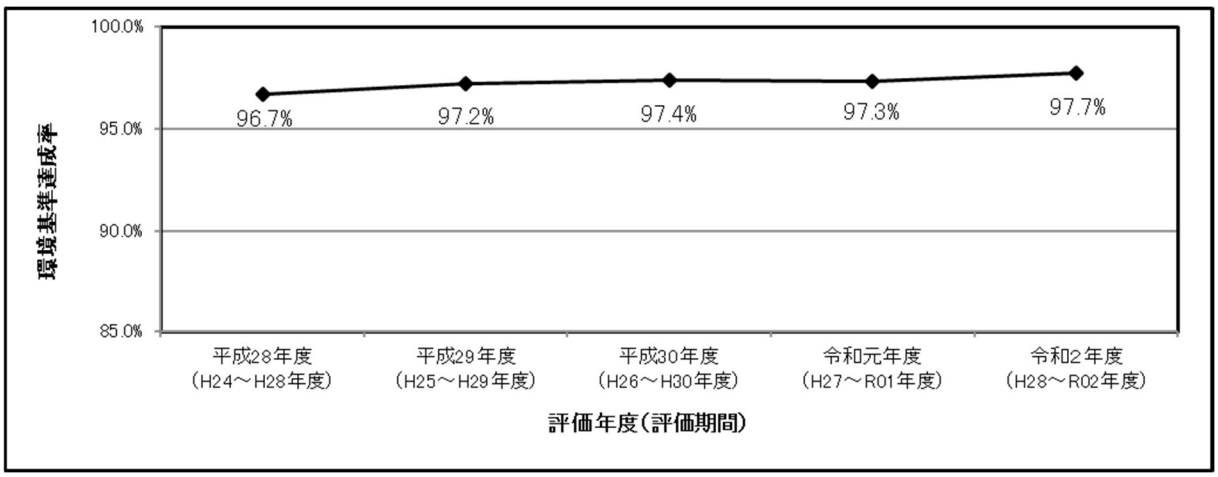


図 2-1-2 環境基準達成率の推移

（参　考）

●環境基準、要請限度

道路に面する地域の環境基準と幹線交通を担う道路（高速自動車道、一般国道、都道府県道及び 4 車線以上の市町村道など）に近接する区域の自動車騒音に係る環境基準及び要請限度は以下のとおりとなっています。（表 2-1-3、表 2-1-4）

表 2-1-3 道路に面する地域の環境基準

	昼間	夜間
A地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル	55 デシベル
B地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル	60 デシベル

※　ただし、幹線交通を担う道路に近接する区域については、表 2-1-4 による。

※　A地域とは専ら住居の用に供される地域、B地域とは主として住居の用に供される地域、C地域とは相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域を、それぞれ指しています。

表 2-1-4 幹線交通を担う道路に近接する区域の環境基準及び要請限度

	昼間	夜間
環境基準	70 デシベル	65 デシベル
要請限度	75 デシベル	70 デシベル

※　騒音の測定は、原則として交差点を除く部分で、道路端において行う。

※　等価騒音レベルにより評価する。

※　近接する区域とは、2 車線以下の道路の場合は道路敷地境界から 15m、2 車線を超える道路の場合は、20mまでの範囲のことを言います。

【要請限度】

自動車騒音が要請限度を超えて道路周辺の環境を著しく損なっている場合には、公安委員会や道路管理者に対し、必要な措置を講じるよう要請したり、意見を述べたりすることができます。

なお、騒音の測定時間については、本調査が 1 日間で行うのに対して、要請を行うためには、連続する 7 日間のうち 3 日間で行うこととされています。

第2節　新幹線騒音の調査

1　調査概要

平成 23 年(2011 年)3 月 12 日に九州新幹線鹿児島ルートが全線開業し、本市においても、これまでの在来線特急に変わり、新幹線の運行が開始されました。

平成23年度(2011年度)に環境省の委託を受けた熊本県が測定を実施し、そのうち14箇所の測定地点が熊本市内にあります。平成 25 年度(2013 年度)から、全測定地点の 3 分の 1 ずつを毎年評価していくことにより、市域全体の環境基準の達成状況を 3 年間で評価する方法を実施しています。

2　調査結果

令和2年度(2020 年度)は全測定地点 14 箇所のうち 5 箇所で調査を実施し、いずれの地点でも環境基準を下回っていました。

その結果、測定地点全体の環境基準達成率(平成 27 年度～令和2年度(2015 年度～2020 年度))は 87.0%となりました。

表 2-2-1 新幹線騒音測定結果

測定地点情報				測定結果 (単位:デシベル)				
番号	測定場所	地域類型	環境基準 (単位:デシベル)	H27	H29	H30	R1	R2
1	熊本市北区太郎迫町付近	Ⅰ	70 以下		63			67
2	熊本市北区釜尾付近	Ⅰ	70 以下		66			67
3	熊本市西区池田付近	Ⅰ	70 以下		71			70
4	熊本市西区花園付近	Ⅱ	75 以下		73			68
5	熊本市中央区島崎付近	Ⅰ	70 以下		68			67
6	熊本市西区田崎付近	Ⅰ	70 以下				68	
7	熊本市西区蓮台寺付近	Ⅱ	75 以下			71		
8	熊本市南区島町付近	Ⅰ	70 以下			67		
9	熊本市南区刈草付近	Ⅰ	70 以下			68		
10	熊本市南区白藤付近	Ⅰ	70 以下			65		
11	熊本市南区川尻付近	Ⅰ	70 以下	67			70	
12	熊本市南区富合町杉島付近	Ⅰ	70 以下	67			67	
13	熊本市南区富合町清藤付近	Ⅰ	70 以下	74			74	
14	熊本市南区富合町田尻付近	Ⅰ	70 以下	69			69	

※　平成 28 年度(2016 年度)の調査は、熊本地震の影響により測定未実施。

※　新幹線騒音の評価値は、原則として連続して通過する 20 本の列車について、それぞれの最大騒音レベル(LA,Smax)のうち上位半数のパワー平均値を算出し、整数値で表す。

第3章　大気保全等対策

第3章　大気保全等対策

第1節　事業場対策

1　大気汚染防止対策

（1）概　要

重油等の燃料を使用するボイラーや廃棄物焼却炉については、その排出ガス（ばい煙）中に硫黄酸化物、窒素酸化物、ダイオキシン類等の有害物質が含まれるため、「大気汚染防止法」（以下「大防法」という）、「熊本県生活環境の保全等に関する条例」（以下「県条例」という）及び「ダイオキシン類対策特別措置法」（以下「DXN 法」という）により、ばい煙発生施設や揮発性有機化合物排出施設、一般粉じん排出施設、特定施設として指定され、施設の設置や構造変更等の事前届出義務のほか、施設の種類と規模に応じ、排出ガスの排出基準が定められています。

（2）現　況

市の大気汚染の原因施設の一つである、ばい煙発生施設等の令和2年度（2020 年度）における設置状況については、空調等に利用されるボイラーが最も多く、次いで発電機関であるディーゼル機関、ガスタービンの順となっています。（表 3-1-1、表 3-1-2、表 3-1-3）

表 3-1-1　ばい煙発生施設特定施設数（令和2年度（2020 年度））

対象法令		大防法	県条例	施設数
事業場数		369	425	
施設数		767	623	1,390
施設の種類（内訳）	ボイラー	493	605	1,098
	ガス発生炉	0		0
	金属溶解炉	3	4	7
	焼成炉	5	1	6
	直火炉、反応炉	2		2
	廃棄物焼却炉	10	10	20
	乾燥炉	17	1	18
	ガスタービン	45		45
	ディーゼル機関	181		181
	ガス機関	11		11
	塩酸吸収施設等		2	2

表 3-1-2　DXN 法に基づく大気基準適用施設数（令和2年度（2020 年度））

施設の種類	廃棄物焼却炉
事業場数	15
施設数	18

表 3-1-3 ばい煙発生施設等の数推移

対象法令	H28	H29	H30	R1	R2
大防法	746	741	745	756	767
県条例	635	625	624	624	623
DXN 法	19	18	18	18	18

DXN 法の特定施設には、排ガス中等のダイオキシン類について自主検査の実施と結果報告が義務付けられており、令和2年度(2020 年度)の事業者によるダイオキシン類の自主測定結果は、下表のとおりでした(表 3-1-4)。

排出ガス濃度については、10 事業場 13 施設から、またばいじんや焼却灰その他燃え殻についても 9 事業場 12 施設から測定結果の報告がありました。その結果、全施設が処理基準に適合していました。

表 3-1-4 令和2年度(2020 年度)ダイオキシン類の事業場自主測定報告結果(施設は全て廃棄物焼却炉)

整理番号	工場・事業場の名称	特定施設番号	測定結果								
			排出ガス濃度 [ng-TEQ/㎥N]	基準	基準適否	焼却灰・燃殻 [ng-TEQ/g]	基準	基準適否	ばいじん [ng-TEQ/g]	基準	基準適否
1	熊本市東部環境工場	1号炉	0.0370	1	○	0.0025	3	○	0.25	―	※1
			0.037	1	○						
		2号炉	0.034	1	○	0.0140	3	○	0.19	―	※1
			0.011	1	○						
2	熊本市西部環境工場	1号	0.001300	1	○	0	3	○	0.50	―	※1
		2号	0.001900	1	○			○	0.55	―	※1
3	熊本市南部浄化センター		0.00000010	5	○	―	3	―	―	3	―
4	(財)化学及血清療法研究所	流動層炉	0.024	10	○	0.000000042	3	○	0.093	3	○
									0.016		○
		パッチ炉	0.00000022		○	0.00000024		○	0.35		○
5	東大建設㈱ 戸島クリーンセンター		2.3	10	○	0.099	3	○	0.32	3	○
6	大東商事㈱		休止中※2	10	―		3	―		3	―
7	㈲クリーンテック		1.20	10	○	0	3	○		3	―
8	熊本市動物愛護センター		休止中※2	10	―		3	―		3	―
9	北部産廃		休止中※2	5	―		3	―		3	―
10	熊本県動物愛護センター		0.027	5	○	0.024	3	○	0.0041	3	○
11	熊本県中央家畜保健衛生所		0.00010	5	○	0	3	○	0.13	3	○
12	瑞鷹㈱東肥蔵		休止中※2	10	―		3	―		3	―
13	五木食品		1.0	10	○	0	3	○	0	3	○
14	熊本市動植物園		0.0078	10	○	0.00000032	3	○		3	―
15	英環境サービス		休止中※2	10	―		3	―		3	―

※ 1 ばいじんにおいてコンクリート固化、薬剤処理については、処理基準は適用されない。
(平成 12 年(2000 年)1 月 15 日において現に設置されているもの)

※ 2 大東商事(株)、熊本市動物愛護センター、北部産廃、瑞鷹(株)東肥蔵、英環境サービスは DXN 法の特定施設を設置しているが、現在は年間を通して特定施設の使用を休止している。

2 騒音防止対策

（1） 概 要

騒音については、地域の類型（住宅地と商業・工業地域）と時間帯（昼間、早朝・夜、深夜）に応じて規制基準が定められています。

また、「騒音規制法」や「県条例」により、著しい騒音を発生する機械や建設作業については、「特定施設」や「特定建設作業」として事前の設置届・実施届の提出や規制基準等の遵守が定められているほか、「熊本市公害防止条例」においても事業場等の騒音について規制されており、事業者等の監視指導を行うことで市民の良好な生活環境が確保されるよう努めています。

令和2年度（2020 年度）における騒音規制法及び県条例に基づく特定施設の設置状況は、次表のとおりです。（表 3-1-5、表 3-1-6）

表 3-1-5 騒音規制法及び県条例に基づく特定施設数（令和2年度（2020 年度））

対象法令 / 施設の種類	騒音規制法		県条例		総施設数
	施設数	事業場数	施設数	事業場数	
金属加工機械	505	133			505
空気圧縮機等	2,966	540	26,061	3,032	29,027
土石用破砕機等	105	30			105
織機	21	4			21
建設用資材製造機械	43	32			43
穀物用製粉機	39	3			39
木材加工機械	391	137	287	68	678
抄紙機	0	0			0
印刷機械	651	156			651
合成樹脂用射出成形機	75	4			75
鋳型造型機	5	2	0	0	5
石材切断機			74	30	74
セメント製品成型機			47	20	47
クーリングタワー			730	58	730
バーナー			1,051	460	1,051
脱水機			110	11	110
段ボール製造機械			0	0	0
計	4,801	1,041	28,360	3,679	33,161

表 3-1-6 騒音規制法及び県条例に基づく特定施設数の推移

対象法令	H28	H29	H30	R1	R2
騒音規制法	4,663	4,694	4,646	4,779	4801
県条例	25,908	26,879	27,352	27,788	28,360
計	30,571	31,573	31,998	32,567	33,161

3 振動防止対策

(1) 概 要

振動は、その程度によっては家屋などに物質的被害をもたらしたり、人の健康に悪影響を及ぼすことがあります。振動の発生源としては、建設作業や、建設作業に用いる重機械等の出し入れに伴うもの、事業場などに設置されている機器設備によるものがあり、「振動規制法」により規制基準が定められているほか、機械の設置や建設工事の着手前の届出、防振措置等が義務づけられています。この他、自動車交通による振動に対しても、振動規制法による規制があり、公害苦情申し立てが寄せられた場合に測定を実施しています。

令和2年度(2020 年度)における振動規制法の特定施設の設置状況は次のとおりです。(表 3-1-7、図 3-1-1)

表 3-1-7 振動規制法に基づく特定施設(令和2年度(2020 年度))

	施 設 数	事業場数
金属加工機械	447	82
圧縮機等	795	238
土石用破砕機等	73	23
織機	11	1
ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸﾏｼﾝ等	4	3
木材加工機械	15	7
印刷機械	165	22
ロール機	7	1
合成樹脂用射出成形機	79	2
鋳型造型機	17	1
計	1,613	380

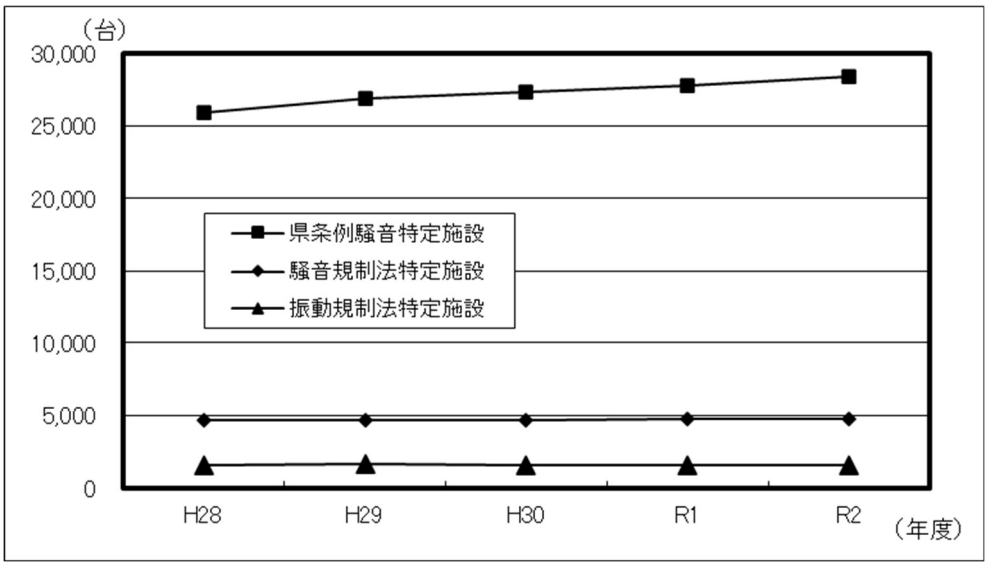


図 3-1-1 騒音・振動特定施設数推移

4 悪臭防止対策

(1) 概 要

日常生活において、私たちは絶えず何らかの臭いを感じています。臭いの感じ方は、年齢、健康状態、性別などの影響により個人差があり、騒音・振動と同様に感覚的なものになりがちです。私たちの身の周りには芳香臭、腐敗臭、し尿臭などのさまざまな臭いがありますが、このうち嫌な臭い、不快な臭いを総称して“悪臭”といいます。

事業場等から発生する悪臭については、悪臭防止法により規制されています。悪臭防止法では、「特定悪臭物質濃度」と「臭気指数」の2つの悪臭規制方法が定めてあり、いずれかにより悪臭の規制を行うこととされています。本市では、「特定悪臭物質濃度」を採用し、悪臭防止法において定められている特定悪臭22物質について規制基準を告示(平成 22 年 4 月 16 日 告示第 228 号)で定め、市内全域において、規制を行っています。(表 3-1-8)

悪臭に関しては、定期的な環境調査を実施していませんが、悪臭に対する公害苦情があった時など、必要に応じて調査を行っています。

表 3-1-8 特定悪臭物質と規制濃度

特定悪臭物質	規制濃度(ppm)	
	A 地域	B 地域
アンモニア	1.0	2.0
メチルメルカプタン	0.002	0.004
硫化水素	0.02	0.06
硫化メチル	0.01	0.05
二硫化メチル	0.009	0.03
トリメチルアミン	0.005	0.02
アセトアルデヒド	0.05	0.1
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006
イソブタノール	0.9	4
酢酸エチル	3	7
メチルイソブチルケトン	1	3
トルエン	10	30
スチレン	0.4	0.8
キシレン	1	2
プロピオン酸	0.03	0.07
ノルマル酪酸	0.006	0.006
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002
イソ吉草酸	0.001	0.004

A 地域:熊本市城南町及び B 地域以外の区域

B 地域:農業振興地域の整備に関する法律(昭和 44 年法律第 58 号)第 8 条第 1 項に基づき定める農業振興地域整備計画において設定する農用地区域(法第 8 条第 2 項第 1 号)をいう。

5 工場・事業場等に対する指導状況

（1） 概 要

工場・事業場が原因の大気汚染、騒音、振動、悪臭から生活環境を保全するため、各法令に基づき立入調査、指導等を行っています。令和2年度（2020 年度）においては、大防法、DXN法、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法及び県条例に基づき延べ 31 事業場に対し立入調査を実施しました。

また、大防法に基づく特定粉じん排出等作業や騒音規制法、振動規制法及び県条例に基づく特定建設作業において延べ 80 事業場に対し飛散防止や作業状況の確認を行い、令和2年度（2020 年度）総計で延べ 111 事業場に立入調査を実施しました。（表 3-1-9）

表 3-1-9 各法令に基づく立入調査（令和2年度（2020 年度））

	立入事業場数										作業確認数		計（延べ）
	大防法							県条例					
	ばい煙発生施設	揮発性有機化合物排出施設	一般粉じん発生施設	DXN法	騒音規制法	振動規制法	悪臭防止法	ばい煙発生施設	粉じん発生施設	騒音特定施設	特定建設作業	特定粉じん排出等作業	
立入調査件数	2	0	0	0	6	3	8	0	0	12	37	43	111
	31										80		

（2） ばい煙発生施設等に対する立入調査

大防法、DXN法、県条例に基づき、ばい煙発生施設、揮発性有機化合物排出施設及び粉じん発生施設を設置する、延べ 2 事業場に対して立入調査を実施し、対象施設の管理状況や届出内容との相違、自主測定の実施状況などを確認し、対象施設の適正な管理、ばい煙の排出抑制等の指導を行いました。

（3） 騒音・振動特定施設に対する立入調査

騒音規制法、振動規制法、県条例に基づき、延べ 21 事業場に対して立入調査を実施し、防音、防振などに関する指導や、騒音・振動特定施設の届出内容との整合性などの確認を行いました。

（4） 悪臭防止法に基づく立入調査

悪臭防止法に基づき、延べ 8 事業場等に対し立入調査を実施し、必要に応じて敷地境界において検知管による簡易測定での測定を行いましたが、基準値の超過は無く文書指導等実施した事業場等はありませんでした。

（5） 建設工事等に伴う立入調査

騒音規制法、振動規制法及び県条例に基づく特定建設作業において、延べ 37 事業者に対し、作業状況の確認や防音、防振などに関する指導を行いました。必要に応じて騒音、振動の測定を行ったところ、規制基準の超過はありませんでした。

また、大防法に基づく特定粉じん排出等作業届出が提出された解体等工事現場において、飛散防止対策が適切に行われているかを確認する立入調査を延べ 43 件行いました。

第2節　自動車交通対策

1 現 況

自動車の燃料にはガソリンや軽油等が使用されており、排出ガス中には、一酸化炭素、二酸化炭素、炭化水素、硫黄酸化物、粒子状物質、窒素酸化物、ベンゼン等の有害物質が含まれています。

近年、低公害車の普及にともない、大気の状況は改善傾向にあります。

本市では、2 ヵ所の自動車排ガス測定局で自動車排出ガスによる大気汚染の状況を常時監視している他、3 地点でベンゼン等の揮発性物質のモニタリングを実施しています。

一酸化炭素は環境基準を達成しており、ここ 10 年で見ると緩やかな減少傾向にあります。

二酸化窒素もこれまで環境基準を達成しており、減少傾向です。

浮遊粒子状物質も年々減少傾向にあり、環境基準を達成しています。また、浮遊粒子状物質については、一般環境大気測定局と自動車排出ガス測定局の間で、測定値の差がほとんど見られなくなっており、自動車の排気ガスによる影響は小さくなっていると思われます。

平成 21 年度（2009 年度）までは、沿道の調査地点でベンゼン濃度が環境基準値を超える状況が続いていましたが、平成 22 年度（2010 年度）以降は全ての調査地点で環境基準を達成しています。一般環境大気測定局と自動車排出ガス測定局の測定結果の詳細については、第1章「大気汚染状況の調査」を参照ください。

2 対 策

令和2年度（2020 年度）に当課が実施した主な取組みは、市公用車への低公害車等の導入促進です。

（1） 低公害車等の導入促進

環境への負荷が少なく地球温暖化防止にも有効な低公害・低燃費車の普及促進を図るため、平成 14 年度に「熊本市グリーン購入指針」を定め、公用車を導入する際は、低排出ガス車・低燃費車を調達するよう努めています。導入を推奨する公用車の排出ガス認定基準や低燃費基準等については随時見直しを行い、より環境負荷の少ない車への転換を進めています。（表 3-2-1）

表 3-2-1 令和2年度（2020 年度）末の低公害車等の導入状況

種　　類	台 数	内　　訳
電気自動車（EV）	1 台	普通乗用車 1 台 （平成 31 年（2019 年）2 月熊本日産自動車株式会社から寄贈）
ハイブリッド車	18 台	普通乗用車 3 台、小型乗用車 15 台 （低排出基準超過分除く）
低排出ガス認定車※ ＆燃費基準達成車※	1 台	普通乗用車 1 台
計	20 台	

※指針に規定する低排出ガス認定車とは、乗車定員 10 人以下のガソリン車において平成 30 年（2018 年）排出ガス基準 50%低減又は平成 17 年（2005 年）排出ガス基準 75%低減並びに小型貨物車において平成 17 年（2005 年）排出ガス基準 75%低達成車

※指針に規定する燃費基準達成車とは、乗車定員 10 人以下のガソリン車において令和 2 年（2020 年）燃費基準又は小型貨物車において平成 27 年度（2015 年度）燃費基準達成車

第4章　公害苦情

第4章　公害苦情

1　概要

令和2年度（2020 年度）の公害苦情受付件数は 217 件で、前年度から増加しています。種類別では、騒音に関する苦情が 92 件と最も多く、次いで水質汚濁、悪臭、大気汚染、振動の順となっています。（図 4-1-1、図 4-1-2）

なお、騒音、振動、大気汚染、悪臭関係の苦情は環境政策課や各区役所の総務企画課で、水質汚濁や土壌汚染に関する苦情は水保全課で対応しています。令和2年度（2020 年度）の各区役所の総務企画課が対応した公害苦情は、14 件でした。

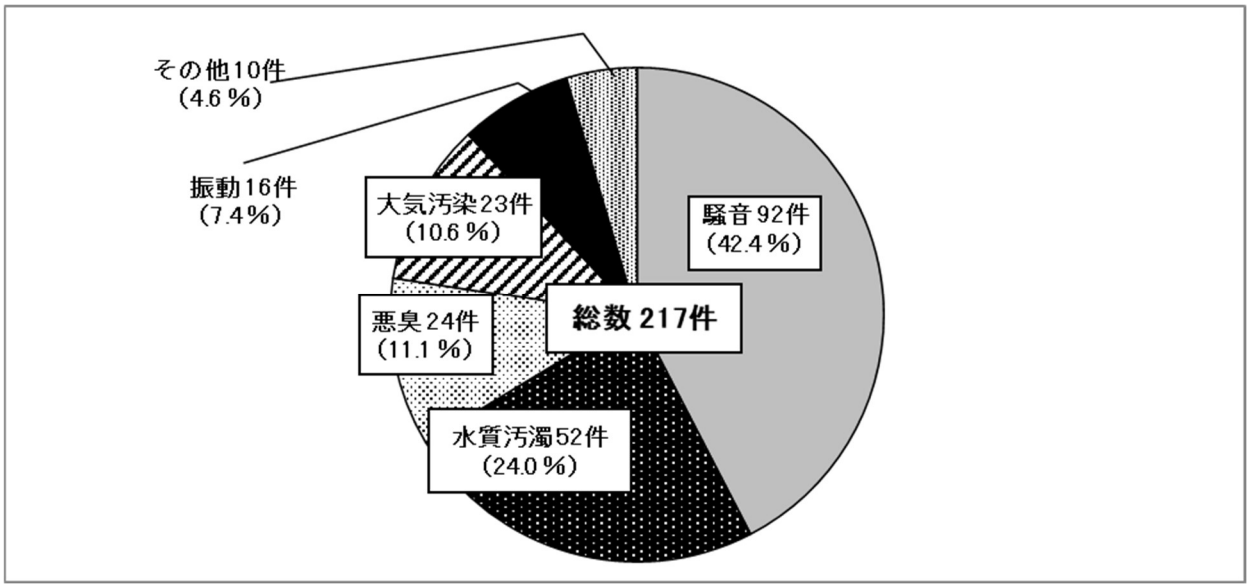


図 4-1-1　公害苦情の内訳（令和2年度（2020 年度）

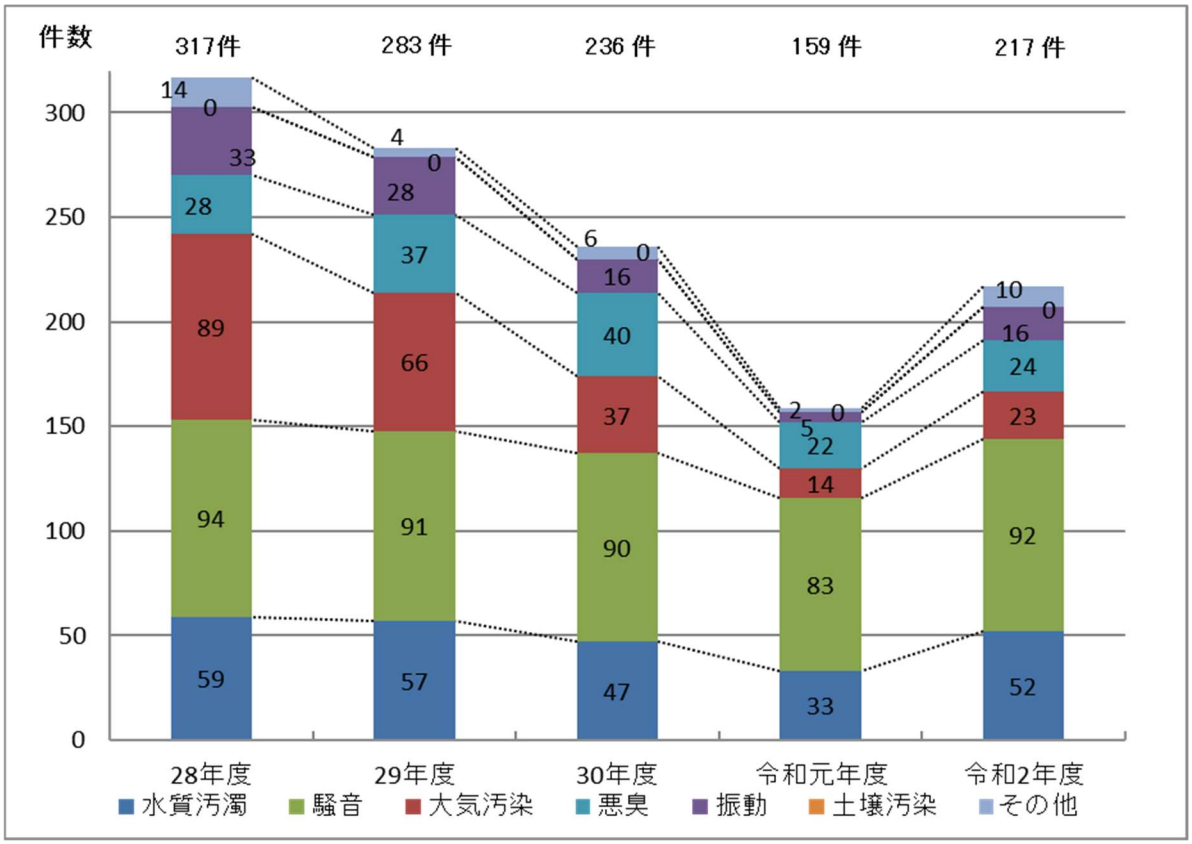


図 4-1-2 公害苦情件数の推移（令和2年度（2020 年度）

（1） 大気汚染

大気汚染に関する苦情は 23 件で、苦情全体に占める割合の 10.6%でした。

発生源の主な原因は、建築物からのアスベストや建設・解体作業に伴う粉じんによるものが 14 件と最多となっています。また、廃棄物の野外焼却については、ごみ減量推進課・各区役所の総務企画課でも対応しています。

（2） 騒音

騒音に関する苦情は 92 件で、苦情全体に占める割合は 42.4%でした。

発生源の主な原因は、建設・解体作業に伴う騒音が 43 件と最も多く、次いで宿泊業、飲食サービス業の事業活動に伴う騒音が 6 件となっています。

（3） 振動

振動に関する苦情は 16 件で、苦情全体に占める割合は 7.4%でした。

発生源の主な原因は、建設作業に伴う振動が 12 件となっています。

（4） 悪臭

悪臭に関する苦情は 24 件で、苦情全体に占める割合の 11.1%でした。

発生源の主な原因は、農業・林業もしくは製造業の事業活動に伴う臭いがそれぞれ 5 件となっています。

2 発生源の業種

公害苦情の発生源となった業種のうち、割合が高いものは建設業(35.5%)、農業・林業(8.8%)、サービス業(他に分類されないもの)(6.5%)となりました。

また、内訳の中で、不明が 12.9%と、依然として一定の割合を占めていますが、これは水質汚濁や悪臭の発生源は特定できないケースが比較的多いためです。(表 4-1-1)

表 4-1-1 公害苦情の発生源業種(令和2年度(2020 年度))

公害の種類 / 業種	水質汚濁	大気汚染	騒音	振動	悪臭	土壌汚染	その他	合計	
								件数	構成比(%)
農業、林業	8	0	5	0	5	0	1	19	8.8%
漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
鉱業、採石業、砂利採取業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
建設業	3	14	43	12	0	0	5	77	35.5%
製造業	3	2	1	2	5	0	0	13	6.0%
電気・ガス・熱供給・水道業	1	0	2	0	0	0	0	3	1.4%
情報通信業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
運輸業、郵便業	0	0	4	0	0	0	0	4	1.8%
卸売業、小売業	2	2	5	1	0	0	1	11	5.1%
金融業、保険業	0	0	1	0	0	0	0	1	0.5%
不動産業、物品賃貸業	1	0	1	0	0	0	0	2	0.9%
学術研究、専門・技術サービス業	0	0	1	0	0	0	0	1	0.5%
宿泊業、飲食サービス業	3	0	6	1	1	0	0	11	5.1%
生活関連サービス業、娯楽業	1	1	3	0	0	0	0	5	2.3%
教育、学習支援業	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
医療、福祉	1	1	2	0	0	0	0	4	1.8%
複合サービス事業	0	0	1	0	0	0	0	1	0.5%
サービス業(他に分類されないもの)	6	1	5	0	1	0	1	14	6.5%
公務(他に分類されるものを除く)	0	0	2	0	0	0	1	3	1.4%
分類不能の産業	0	0	3	0	0	0	0	3	1.4%
家庭生活	2	0	3	0	4	0	0	9	4.1%
不明	17	0	3	0	8	0	0	28	12.9%
その他(自然発生等)	4	2	1	0	0	0	1	8	3.7%
計	52	23	92	16	24	0	10	217	100.0%

第5章　法令等による届出状況

第5章　法令等による届出状況

第1節　大気・騒音・振動・公害防止等に関する届出

1　大気

大気関係の届出には、大気汚染防止法、熊本県生活環境の保全等に関する条例（以下「県条例」という）に基づくばい煙発生施設、粉じん発生施設などの施設の設置、構造等の変更に関する届出や、大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業などの作業実施届出などがあります。

その他、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設の設置や構造等の変更などに関しても届出が必要です。

令和2年度（2020 年度）における届出状況は次表のとおりでした。（表 5-1-1、表 5-1-2）

表 5-1-1　大気に関する届出件数（令和2年度（2020 年度））

届出の種類 ＼ 法律・条例	特定施設関係						特定粉じん排出等作業	計
	設置	使用	構造等変更	廃止	氏名等変更	承継		
大気汚染防止法	10	0	1	8	23	1	29	72
県　条　例	3	0	0	3	5	0		11
ダイオキシン類対策特別措置法	0	0	0	0	1	0		1

表 5-1-2　特定粉じん排出作業実施の届出件数推移

年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	計
件数	24	32	18	23	26	52	82	39	43	29	368

2 騒音

騒音関係の届出は、騒音規制法及び県条例に基づく、特定施設の設置や施設数の変更等に関する届出及び特定建設作業の実施届出並びに県条例に基づく特定作業の実施届出があります。

令和2年度(2020 年度)における届出状況は次表のとおりでした。(表 5-1-3)

表 5-1-3 騒音に関する届出件数(令和2年度(2020 年度))

届出の種類 / 法律・条例	特定施設関係							特定建設作業	特定作業	計
	設置	使用	数等変更	騒音防止等の方法変更	廃止	氏名等変更	承継			
騒音規制法	9	0	11	0	6	33	2	252		313
県条例	34	0	15	0	4	70	19	717	0	859

3 振動

振動関係の届出は、振動規制法に基づく特定施設の設置や施設数の変更等に関する届出、及び特定建設作業の実施届出があります。

令和2年度(2020 年度)における届出状況は次表のとおりでした。(表 5-1-4)

表 5-1-4 振動に関する届出件数(令和2年度(2020 年度))

届出種類 / 法律	特定施設関係							特定建設作業	計
	設置	使用	数等変更	振動防止等の方法変更	廃止	氏名等変更	承継		
振動規制法	4	0	6	0	1	13	0	175	199

4 公害防止組織の整備

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」に基づき、法律の対象となる特定工場の事業者は、公害防止を図るため、公害防止統括者や公害防止管理者などを選任し、届け出ることが義務づけられています。(表 5-1-5)

表 5-1-5 公害防止組織の整備に関する届出件数(令和2年度(2020 年度))

届出種類 / 法律	公害防止統括者		公害防止管理者		公害防止主任管理者		計
	選任届	代理者	選任届	代理者	選任届	代理者	
特定工場における公害防止組織の整備に関する法律	2	1	5	3	0	0	11

5 公害防止事前指導等

工場や事業場の用に供する建築物の建築確認申請（新築、増築、改築及び移転並びに大規模な修繕又は模様替え並びに用途変更を含む）の際、公害の発生を未然に防止するため当該建築確認申請者に対して、「熊本市公害防止事前指導要綱」（平成 10 年制定）に基づく、公害防止事前指導届出書を提出させ、建築物の建設工事や空調室外機などの設置により周辺環境に悪影響が及ばないよう、事前に審査・指導を行っています。

また、中高層建築物指導要綱に基づき、マンション・アパートなどの共同住宅建設にあたっての公害防止に係る指導を行っています。

令和2年度（2020 年度）の届出件数は、388 件でした。（図 5-1-1）

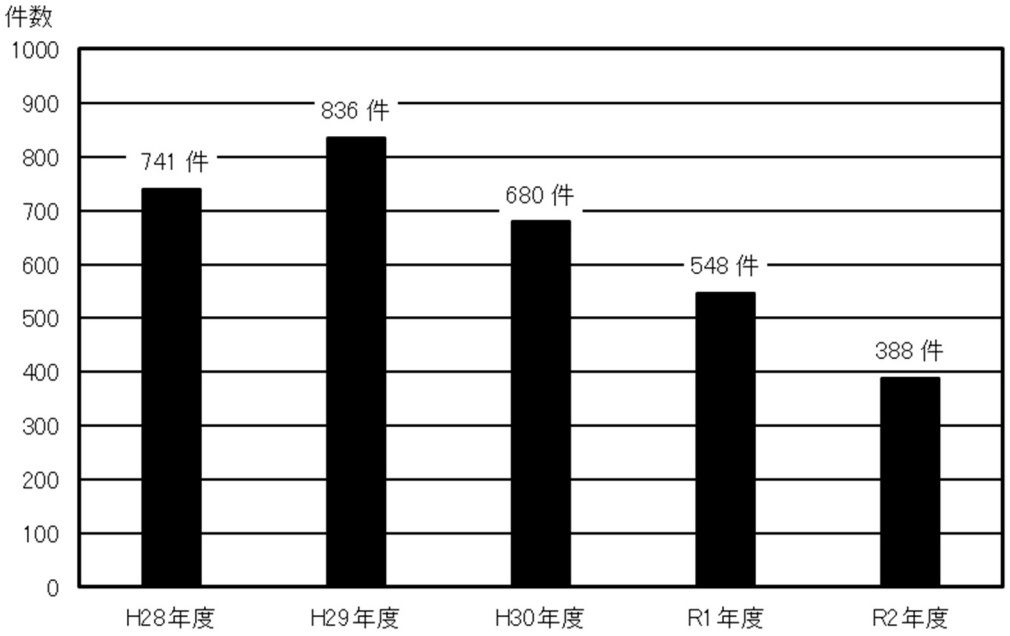


図 5-1-1 公害防止事前指導届出件数の推移

第2節　化学物質に関する届出

1　PRTR 制度

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（以下「化管法」という）は事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、特定の化学物質の排出先やその量、移動先やその量などの基本的な情報を共有化することで、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としています。

化管法では PRTR 制度に基づき、対象となる事業者は年度ごとに人の健康や生態系に支障を及ぼすおそれがある化学物質がどのくらい大気や公共用水域などの環境中に排出されたか（以下「排出量」という）、あるいは下水や廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたか（以下「移動量」という）を届出、また、国はそれらのデータを集計し、公表することとなっています。

本市では県からの権限委譲に伴い、平成 24 年度（2012 年度）から業務を実施しています。

（1）　市内の排出量、移動量の届出状況

令和2年度（2020 年度）には、令和元年度（2019 年度）の排出量、移動量について、熊本市内の 20 業種、124 事業所から届出がありました。その内訳は、ガソリンスタンドなどの燃料小売業が最も多く、全体の 72%でした。その他、届出が多かった業種は下水道業や金属製品製造業、一般廃棄物処理業、石油製品・石炭製品製造業などです。（表 5-2-1）

表 5-2-1 業種別の届出状況（令和2年度（2020 年度）　熊本市分）

業種名	届出事業所数	業種名	届出事業所数
製造業	20	製造業	
食料品製造業	1	輸送用機械器具製造業	1
飲料・たばこ・飼料製造業	1	医療用機械器具・医療用品製造業	1
酒類製造業	1	自動車整備業	1
木材・木製品製造業	1	下水道業	6
出版・印刷・同関連産業	1	鉄道業	1
医薬品製造業	1	燃料小売業	89
石油製品・石炭製品製造業	3	一般廃棄物処理業（ごみ処分業に限る。）	3
プラスチック製品製造業	3	高等教育機関	2
金属製品製造業	4	産業廃棄物処分業	1
電気機械器具製造業	2	自然科学研究所	1
業種別届出事業所数（令和2年度（2020年度））	計	124	事業所

（2） 市内の排出量、移動量の集計結果

令和2年度（2020 年度）は市内事業所から、届出の対象となる化学物質 462 物質の内、49 物質について届出がありました。排出量の合計は 408 トン/年（86%）、移動量は 68 トン/年（14%）、排出量と移動量の合計は 477 トン/年でした。（表 5-2-2）

化学物質別に排出量・移動量の合計を見ると、主に燃料から給油中などに大気へ排出されることにより発生する揮発性有機化合物（トルエン、ノルマル-ヘキサン）や、プラスチック接着溶剤等に使用される塩化メチル、塗料や溶剤などとして使用される塩化メチレン、水処理剤などに使用されるほう素化合物などが多く、上位 10 物質で合計量の 97%を占めています。（表 5-2-3）（図 5-2-1）

業種別に排出量に注目して見ると、プラスチック製品製造業、木材・木製品製造業、電気機械器具製造業などから環境中へ化学物質を多く排出していますが、これらの業種については特定の事業所から排出する量が多く、これらの業種が操業形態の見直しや、化学物質の回収効率を向上させることで排出量の削減に大きく寄与すると考えられます。（表 5-2-4）（図 5-2-2）

表 5-2-2 届出排出量・移動量

排出量（トン）				移動量（トン）		排出量及び移動量（トン）
大気	公共用水域	土壌	埋立	下水道	廃棄物	
359 （0.28%）	49 （0.71%）	0	0	1 （0.11%）	67 （0.03%）	477 （0.12%）
408 （0.29%）				68 （0.03%）		

※（ ）内は全国比。また、項目ごとに四捨五入で表示していますので、内訳と合計が一致しない場合があります（以下、同様）。

表 5-2-3 届出排出量・移動量の上位 10 物質とその量（化学物質別）

	対象化学物質名	届出数	排出量（トン）					移動量（トン）			排出・移動量合計（トン）	割合
			大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	下水道	廃棄物	合計		
1	塩化メチル	1	140.0	0.0	0.0	0.0	140.0	0.0	0.0	0.0	140.0	29.4
2	塩化メチレン	10	120.3	0.0	0.0	0.0	120.3	0.0	1.1	1.1	121.4	25.5
3	トルエン	91	83.2	0.0	0.0	0.0	83.2	0.0	0.7	0.7	83.9	17.6
4	ふっ化水素及びその水溶性塩	10	1.2	26.3	0.0	0.0	27.5	0.8	52.5	53.3	80.8	17.0
5	ノルマルーヘキサン	88	11.4	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	1.4	1.4	12.8	2.7
6	ほう素化合物	9	0.0	11.1	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	11.1	2.3
7	2ーアミノエタノール	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	3.6	3.6	0.8
8	マンガン及びその化合物	8	0.0	3.1	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	3.1	0.7
9	亜鉛の水溶性化合物	8	0.0	2.9	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	2.9	0.6
10	ニッケル化合物	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.7	2.8	2.8	0.6
	その他	645	2.9	6.0	0.0	0.0	8.9	0.0	5.2	5.2	14.1	3.0
	合計（延べ数）	873	359.0	49.4	0.0	0.0	408.4	0.9	67.2	68.1	476.5	100

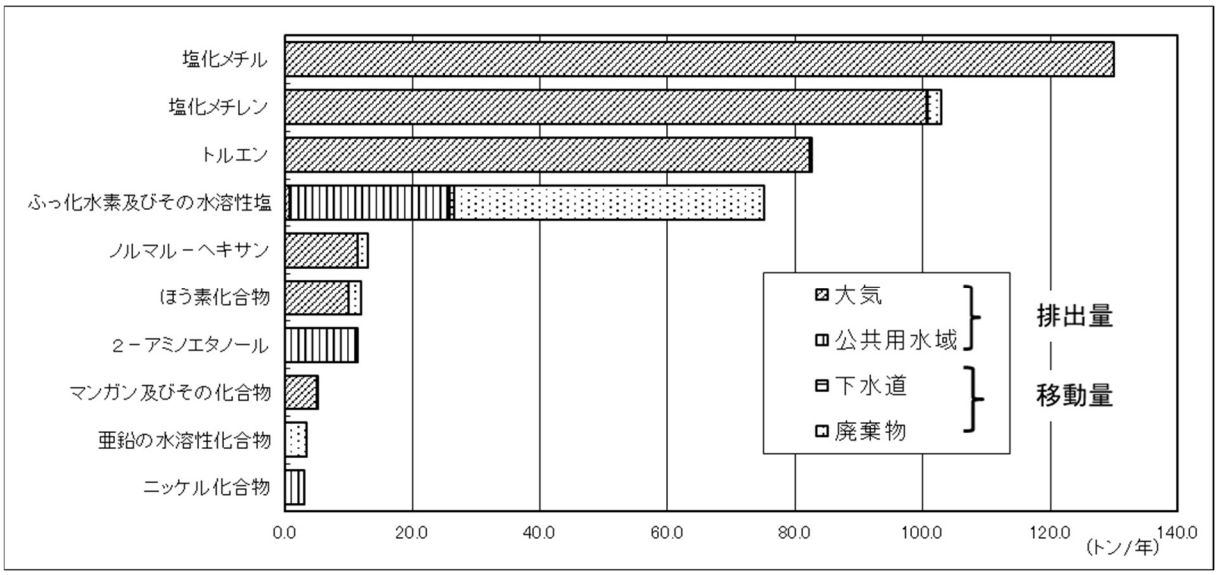


図 5-2-1 届出排出量・移動量の上位 10 物質とその量（化学物質別）

表 5-2-4 届出排出量・移動量の上位 10 物質とその量（業種別）

	業種名	届出数	排出量（トン）					移動量（トン）			排出・移動量合計（トン）	割合
			大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	下水道	廃棄物	合計		
1	プラスチック製品製造業	3	215.0	0.0	0.0	0.0	215.0	0.0	0.6	0.6	215.6	47.0
2	木材・木製品製造業	1	120.0	0.0	0.0	0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	120.0	26.2
3	電気機械器具製造業	2	1.2	0.0	0.0	0.0	1.2	0.7	55.8	56.5	57.7	12.6
4	下水道業	6	0.0	47.5	0.0	0.0	47.5	0.0	0.0	0.0	47.5	10.4
5	金属製品製造業	89	18.2	0.0	0.0	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	18.2	4.0
6	燃料小売業	2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	6.4	6.4	7.3	1.6
7	高等教育機関	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	4.2	4.5	4.5	1.0
8	医療用機械器具・医療用品製造業	1	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	1.8	0.4
9	鉄道業	1	0.0	1.7	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	1.7	0.4
10	自動車整備業	1	1.4	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.1	0.1	1.5	0.3
	その他	14	0.4	0.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1	0.1	0.8	0.2
	合計（延べ数）	124	359.0	49.4	0.0	0.0	408.4	0.9	67.2	68.1	476.5	100

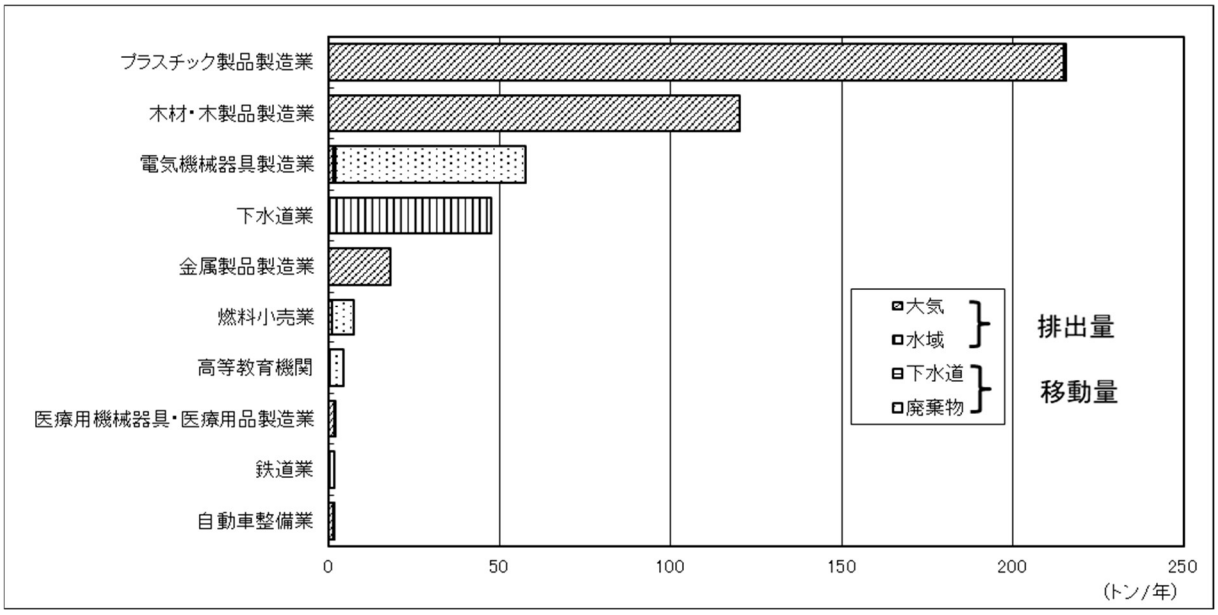


図 5-2-2 届出排出量・移動量の上位 10 業種とその量（業種別）

第6章　参考資料

1 大気汚染常時監視の結果

表 6－1－1 二酸化硫黄（SO_2）の測定結果

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	北区役所局	有効測定日数	（日）	30	27	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	359
		測定時間	（時間）	702	649	703	724	727	701	704	703	728	728	656	723	8448
		平均値	（ppm）	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.020	0.031	0.014	0.017	0.020	0.022	0.020	0.023	0.008	0.012	0.019	0.010	0.031
		日平均値の最高値	（ppm）	0.005	0.008	0.004	0.002	0.005	0.006	0.006	0.005	0.002	0.004	0.005	0.004	0.008
	楡木局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	29	29	30	31	31	28	31	362
		測定時間	（時間）	702	728	703	725	728	677	703	704	727	728	656	724	8505
		平均値	（ppm）	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.031	0.020	0.014	0.016	0.014	0.022	0.058	0.024	0.006	0.016	0.019	0.010	0.058
		日平均値の最高値	（ppm）	0.006	0.005	0.003	0.003	0.006	0.006	0.008	0.007	0.002	0.004	0.004	0.004	0.008
	京町局	有効測定日数	（日）	30	30	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	362
		測定時間	（時間）	701	715	703	724	725	701	704	703	728	728	656	724	8512
		平均値	（ppm）	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001
		1時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.055	0.026	0.009	0.005	0.013	0.017	0.039	0.020	0.006	0.013	0.011	0.010	0.055
		日平均値の最高値	（ppm）	0.007	0.008	0.003	0.001	0.005	0.005	0.008	0.006	0.002	0.003	0.004	0.003	0.008

表 6－1－1 二酸化硫黄（SO_2）の測定結果（つづき）

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	城南局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	27	31	31	26	31	360
		測定時間	（時間）	699	728	703	724	727	700	728	670	727	728	624	724	8482
		平均値	（ppm）	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001
		1時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.016	0.061	0.006	0.004	0.012	0.022	0.028	0.021	0.006	0.012	0.009	0.009	0.061
		日平均値の最高値	（ppm）	0.004	0.011	0.002	0.001	0.004	0.004	0.008	0.004	0.002	0.002	0.003	0.002	0.011
自動車排出ガス測定局	水道町局	有効測定日数	（日）	29	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	362
		測定時間	（時間）	699	728	703	725	728	700	705	703	728	728	656	724	8527
		平均値	（ppm）	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.011	0.024	0.008	0.005	0.013	0.051	0.027	0.018	0.006	0.011	0.009	0.010	0.051
		日平均値の最高値	（ppm）	0.003	0.008	0.004	0.002	0.006	0.010	0.009	0.006	0.003	0.003	0.004	0.003	0.010
	神水本町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	728	700	728	682	727	728	656	724	8530
		平均値	（ppm）	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1時間値が0.1ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.034	0.047	0.006	0.004	0.014	0.046	0.025	0.018	0.007	0.011	0.009	0.009	0.047
		日平均値の最高値	（ppm）	0.006	0.013	0.003	0.001	0.005	0.008	0.009	0.006	0.003	0.002	0.003	0.003	0.013

表 6－1－2 一酸化窒素（NO）の測定結果

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	北区役所局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	702	728	703	725	727	701	704	703	728	728	656	723	8528
		平均値	（ppm）	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.004	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002
		1時間値の最高値	（ppm）	0.028	0.018	0.010	0.014	0.014	0.009	0.021	0.048	0.051	0.088	0.046	0.022	0.088
		日平均値の最高値	（ppm）	0.004	0.002	0.002	0.005	0.004	0.002	0.004	0.009	0.010	0.012	0.007	0.004	0.012
	楡木局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	702	728	703	725	728	698	703	704	727	728	656	724	8526
		平均値	（ppm）	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.004	0.002	0.001	0.002
		1時間値の最高値	（ppm）	0.008	0.004	0.004	0.023	0.018	0.042	0.020	0.031	0.083	0.190	0.093	0.019	0.190
		日平均値の最高値	（ppm）	0.003	0.002	0.002	0.005	0.004	0.010	0.003	0.005	0.013	0.020	0.007	0.002	0.020
	京町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	725	701	704	703	728	728	656	724	8526
		平均値	（ppm）	0	0	0	0.001	0	0	0	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		1時間値の最高値	（ppm）	0.006	0.003	0.005	0.013	0.006	0.004	0.010	0.036	0.024	0.053	0.028	0.018	0.053
		日平均値の最高値	（ppm）	0.001	0	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.004	0.004	0.006	0.003	0.003	0.006
	中島局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	727	701	703	703	728	728	656	724	8527
		平均値	（ppm）	0	0	0	0	0	0	0	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		1時間値の最高値	（ppm）	0.007	0.006	0.006	0.007	0.006	0.020	0.011	0.033	0.038	0.038	0.019	0.025	0.038
		日平均値の最高値	（ppm）	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.006	0.006	0.003	0.004	0.006
	城南局	有効測定日数	（日）	29	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	29	360
		測定時間	（時間）	694	728	704	723	727	700	728	681	727	728	656	697	8493
		平均値	（ppm）	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001
		1時間値の最高値	（ppm）	0.044	0.009	0.011	0.037	0.028	0.031	0.047	0.037	0.036	0.029	0.015	0.039	0.047
		日平均値の最高値	（ppm）	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005

表 6－1－2 一酸化窒素（NO）の測定結果（つづき）

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
自動車排出ガス測定局	水道町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	728	700	705	703	728	728	656	724	8529
		平均値	（ppm）	0.005	0.004	0.005	0.007	0.006	0.006	0.006	0.009	0.011	0.009	0.007	0.007	0.007
		1時間値の最高値	（ppm）	0.073	0.025	0.028	0.037	0.033	0.038	0.034	0.059	0.070	0.071	0.075	0.056	0.075
		日平均値の最高値	（ppm）	0.009	0.010	0.009	0.013	0.011	0.010	0.011	0.015	0.021	0.021	0.013	0.012	0.021
	神水本町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	700	728	704	724	728	701	727	680	728	728	653	724	8525
		平均値	（ppm）	0.003	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.010	0.013	0.012	0.009	0.007	0.007
		1時間値の最高値	（ppm）	0.038	0.030	0.037	0.038	0.032	0.048	0.052	0.075	0.095	0.123	0.084	0.045	0.123
		日平均値の最高値	（ppm）	0.009	0.006	0.006	0.011	0.011	0.011	0.012	0.020	0.028	0.032	0.018	0.013	0.032

表 6－1－3 二酸化窒素（NO_2）の測定結果

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	北区役所局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	702	728	703	725	727	701	704	703	728	728	656	723	8528
		平均値	（ppm）	0.008	0.006	0.005	0.004	0.005	0.005	0.007	0.011	0.013	0.010	0.009	0.009	0.008
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.06pmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.027	0.030	0.020	0.012	0.014	0.019	0.025	0.032	0.034	0.038	0.036	0.031	0.038
		日平均値の最高値	（ppm）	0.012	0.010	0.009	0.007	0.009	0.009	0.015	0.017	0.020	0.019	0.020	0.016	0.020
	楡木局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	702	728	703	725	728	698	703	704	727	728	656	724	8526
		平均値	（ppm）	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.011	0.008	0.008	0.007
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.06pmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.017	0.015	0.015	0.012	0.021	0.016	0.025	0.034	0.043	0.077	0.057	0.026	0.077
		日平均値の最高値	（ppm）	0.008	0.007	0.007	0.006	0.008	0.008	0.013	0.016	0.022	0.020	0.016	0.013	0.022
	京町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	725	701	704	703	728	728	656	724	8526
		平均値	（ppm）	0.005	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.005	0.008	0.011	0.009	0.007	0.007	0.006
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.06pmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.020	0.016	0.018	0.014	0.013	0.012	0.020	0.027	0.034	0.038	0.033	0.028	0.038
		日平均値の最高値	（ppm）	0.009	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.011	0.015	0.018	0.019	0.017	0.013	0.019
	中島局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	727	701	703	703	728	728	656	724	8527
		平均値	（ppm）	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.06pmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.016	0.014	0.011	0.012	0.010	0.023	0.020	0.024	0.029	0.029	0.026	0.026	0.029
		日平均値の最高値	（ppm）	0.007	0.007	0.005	0.004	0.005	0.005	0.010	0.013	0.016	0.017	0.014	0.013	0.017

表 6－1－3 二酸化窒素（NO_2）の測定結果（つづき）

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	城南局	有効測定日数	（日）	29	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	29	360
		測定時間	（時間）	694	728	704	723	727	700	728	681	727	728	656	697	8493
		平均値	（ppm）	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.009	0.007	0.007	0.006	0.005
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.06pmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.011	0.011	0.012	0.012	0.014	0.016	0.028	0.023	0.024	0.022	0.027	0.022	0.028
		日平均値の最高値	（ppm）	0.006	0.007	0.005	0.004	0.006	0.006	0.008	0.011	0.014	0.014	0.015	0.011	0.015
自動車排出ガス測定局	水道町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	728	700	705	703	728	728	656	724	8529
		平均値	（ppm）	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.009	0.011	0.015	0.018	0.016	0.013	0.014	0.012
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.06pmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.028	0.026	0.026	0.025	0.031	0.026	0.033	0.040	0.041	0.050	0.044	0.038	0.050
		日平均値の最高値	（ppm）	0.016	0.017	0.014	0.014	0.015	0.015	0.020	0.024	0.026	0.030	0.026	0.020	0.030
	神水本町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	700	728	704	724	728	701	727	680	728	728	653	724	8525
		平均値	（ppm）	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015	0.013	0.012	0.012	0.010
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上、0.2ppm以下の時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.06pmを超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.029	0.031	0.024	0.024	0.030	0.032	0.030	0.037	0.042	0.039	0.048	0.039	0.048
		日平均値の最高値	（ppm）	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012	0.013	0.017	0.019	0.023	0.027	0.025	0.019	0.027

表 6－1－4 窒素酸化物（NO_X）の測定結果

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	北区役所局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	702	728	703	725	727	701	704	703	728	728	656	723	8528
		平均値	（ppm）	0.009	0.007	0.006	0.006	0.007	0.006	0.008	0.014	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010
		1時間値の最高値	（ppm）	0.055	0.045	0.028	0.022	0.023	0.027	0.039	0.073	0.081	0.126	0.078	0.049	0.126
		平均値［NO2／(NO＋NO2)］	（%）	84.0	84.6	81.4	71.6	71.6	83.4	84.2	74.1	73.0	74.9	78.9	82.9	78.1
		日平均値の最高値	（ppm）	0.016	0.013	0.011	0.009	0.010	0.010	0.018	0.025	0.029	0.029	0.024	0.020	0.029
	楡木局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	702	728	703	725	728	698	703	704	727	728	656	724	8526
		平均値	（ppm）	0.006	0.005	0.005	0.005	0.007	0.007	0.008	0.012	0.017	0.015	0.010	0.009	0.009
		1時間値の最高値	（ppm）	0.022	0.018	0.018	0.026	0.037	0.058	0.035	0.048	0.126	0.267	0.150	0.039	0.267
		平均値［NO2／(NO＋NO2)］	（%）	82.2	81.0	77.7	66.3	62.3	70.3	83.8	82.9	76.4	75.2	81.1	87.2	77.7
		日平均値の最高値	（ppm）	0.010	0.008	0.008	0.009	0.011	0.017	0.015	0.019	0.035	0.039	0.021	0.016	0.039
	京町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	725	701	704	703	728	728	656	721	8523
		平均値	（ppm）	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.009	0.013	0.011	0.008	0.008	0.007
		1時間値の最高値	（ppm）	0.025	0.019	0.022	0.021	0.016	0.014	0.030	0.056	0.052	0.077	0.061	0.037	0.077
		平均値［NO2／(NO＋NO2)］	（%）	96.2	97.4	95.5	86.3	87.8	94.7	95.4	88.8	87.9	86.6	88.6	92.0	90.5
		日平均値の最高値	（ppm）	0.010	0.007	0.007	0.009	0.007	0.007	0.011	0.017	0.022	0.026	0.020	0.014	0.026
	中島局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	727	701	703	703	728	728	656	724	8527
		平均値	（ppm）	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.009	0.012	0.010	0.007	0.007	0.006
		1時間値の最高値	（ppm）	0.021	0.016	0.014	0.019	0.011	0.043	0.031	0.053	0.057	0.062	0.038	0.039	0.062
		平均値［NO2／(NO＋NO2)］	（%）	93.2	97.6	86.3	89.4	90.5	90.1	91.0	80.5	81.0	81.9	89.7	88.5	86.4
		日平均値の最高値	（ppm）	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.007	0.011	0.017	0.022	0.023	0.016	0.015	0.023

表 6－1－4 窒素酸化物（NO_X）の測定結果（つづき）

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	城南町局	有効測定日数	（日）	28	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	29	359
		測定時間	（時間）	693	728	704	723	727	700	728	681	727	728	656	697	8492
		平均値	（ppm）	0.005	0.004	0.004	0.003	0.005	0.004	0.006	0.009	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006
		1時間値の最高値	（ppm）	0.025	0.017	0.021	0.043	0.042	0.047	0.067	0.060	0.051	0.047	0.035	0.058	0.067
		平均値［NO2／(NO＋NO2)］	（%）	86.3	85.5	75.7	71.5	63.2	76.7	75.9	72.5	77.6	78.4	82.4	77.7	77.1
		日平均値の最高値	（ppm）	0.007	0.007	0.007	0.005	0.008	0.009	0.012	0.015	0.018	0.017	0.018	0.013	0.018
自動車排出ガス測定局	水道町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	29	30	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	728	700	705	703	728	728	656	724	8529
		平均値	（ppm）	0.015	0.014	0.014	0.015	0.014	0.015	0.017	0.024	0.029	0.025	0.021	0.020	0.019
		1時間値の最高値	（ppm）	0.093	0.051	0.049	0.054	0.048	0.060	0.059	0.087	0.097	0.108	0.114	0.089	0.114
		平均値［NO2／(NO＋NO2)］	（%）	69.7	68.4	64.8	55.7	54.9	60.1	65.1	61.9	61.6	63.9	64.3	67.9	63.2
		日平均値の最高値	（ppm）	0.024	0.026	0.023	0.025	0.022	0.024	0.029	0.036	0.043	0.051	0.037	0.032	0.051
	神水本町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	700	728	704	724	728	701	727	680	728	728	653	724	8525
		平均値	（ppm）	0.012	0.010	0.010	0.010	0.011	0.013	0.017	0.023	0.028	0.025	0.020	0.019	0.017
		1時間値の最高値	（ppm）	0.065	0.061	0.056	0.052	0.045	0.074	0.073	0.096	0.135	0.161	0.112	0.073	0.161
		平均値［NO2／(NO＋NO2)］	（%）	72.6	76.0	70.0	58.1	53.7	62.0	63.6	55.3	52.6	53.2	57.9	65.1	59.9
		日平均値の最高値	（ppm）	0.021	0.019	0.016	0.020	0.019	0.024	0.027	0.037	0.051	0.059	0.039	0.032	0.059

表 6－1－5 浮遊粒子状物質（SPM）の測定結果

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	北区役所局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	29	31	31	28	31	364
		測定時間	（時間）	702	732	708	729	732	705	732	705	732	732	660	728	8597
		平均値	（mg/m3）	0.017	0.020	0.020	0.013	0.027	0.017	0.016	0.017	0.017	0.017	0.015	0.021	0.018
		1時間値が0.20mg/m3を超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（mg/m3）	0.047	0.081	0.070	0.034	0.082	0.064	0.047	0.049	0.071	0.059	0.049	0.137	0.137
		日平均値の最高値	（mg/m3）	0.027	0.036	0.039	0.023	0.058	0.041	0.034	0.029	0.034	0.035	0.031	0.073	0.073
	楡木局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	29	31	29	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	702	732	708	729	732	682	732	706	732	732	658	729	8574
		平均値	（mg/m3）	0.030	0.029	0.027	0.019	0.031	0.017	0.020	0.024	0.022	0.022	0.024	0.030	0.025
		1時間値が0.20mg/m3を超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（mg/m3）	0.073	0.065	0.069	0.053	0.099	0.068	0.066	0.058	0.069	0.076	0.065	0.125	0.125
		日平均値の最高値	（mg/m3）	0.047	0.045	0.050	0.031	0.064	0.048	0.046	0.037	0.039	0.043	0.037	0.079	0.079
	京町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		測定時間	（時間）	701	732	708	729	730	705	732	707	732	732	660	729	8597
		平均値	（mg/m3）	0.020	0.020	0.021	0.015	0.029	0.018	0.016	0.018	0.017	0.017	0.016	0.022	0.019
		1時間値が0.20mg/m3を超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（mg/m3）	0.059	0.100	0.108	0.036	0.095	0.066	0.047	0.050	0.057	0.062	0.051	0.112	0.112
		日平均値の最高値	（mg/m3）	0.032	0.036	0.038	0.028	0.067	0.042	0.032	0.031	0.032	0.036	0.031	0.067	0.067
	秋津局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	30	30	28	29	31	27	28	31	356
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	726	705	675	706	732	652	659	729	8458
		平均値	（mg/m3）	0.019	0.021	0.022	0.015	0.030	0.017	0.017	0.018	0.017	0.016	0.015	0.020	0.019
		1時間値が0.20mg/m3を超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（mg/m3）	0.052	0.129	0.069	0.054	0.105	0.057	0.060	0.046	0.046	0.048	0.045	0.088	0.129
		日平均値の最高値	（mg/m3）	0.031	0.047	0.044	0.024	0.067	0.036	0.032	0.025	0.028	0.031	0.030	0.057	0.067

表 6－1－5 浮遊粒子状物質（SPM）の測定結果（つづき）

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	中島局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	732	705	732	708	732	732	659	729	8603
		平均値	（mg/m3）	0.023	0.026	0.026	0.022	0.042	0.025	0.023	0.023	0.020	0.020	0.020	0.026	0.025
		1時間値が0.20mg/m3を超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（mg/m3）	0.059	0.056	0.071	0.055	0.156	0.072	0.055	0.071	0.057	0.056	0.060	0.096	0.156
		日平均値の最高値	（mg/m3）	0.036	0.037	0.047	0.040	0.085	0.049	0.038	0.032	0.037	0.039	0.033	0.065	0.085
	城南町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	21	30	31	29	31	31	28	31	354
		測定時間	（時間）	704	732	707	728	521	705	732	701	732	732	659	729	8382
		平均値	（mg/m3）	0.014	0.017	0.015	0.011	0.029	0.014	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.017	0.014
		1時間値が0.20mg/m3を超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（mg/m3）	0.091	0.091	0.053	0.055	0.100	0.069	0.058	0.059	0.070	0.051	0.050	0.113	0.113
		日平均値の最高値	（mg/m3）	0.025	0.038	0.033	0.020	0.053	0.032	0.026	0.019	0.025	0.024	0.019	0.048	0.053
自動車排出ガス測定局	水道町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	732	705	732	708	732	732	660	729	8604
		平均値	（mg/m3）	0.016	0.020	0.022	0.019	0.028	0.019	0.020	0.020	0.017	0.014	0.015	0.020	0.019
		1時間値が0.20mg/m3を超えた時間数	（時間）	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（mg/m3）	0.080	0.211	0.088	0.076	0.079	0.054	0.045	0.059	0.067	0.077	0.044	0.088	0.211
		日平均値の最高値	（mg/m3）	0.025	0.044	0.033	0.030	0.054	0.037	0.033	0.033	0.033	0.034	0.030	0.040	0.054
	神水本町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	29	31	31	28	31	364
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	732	705	732	706	732	732	660	729	8602
		平均値	（mg/m3）	0.014	0.016	0.015	0.010	0.023	0.013	0.012	0.014	0.014	0.013	0.012	0.017	0.014
		1時間値が0.20mg/m3を超えた時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（mg/m3）	0.042	0.051	0.061	0.051	0.099	0.057	0.047	0.057	0.053	0.055	0.054	0.078	0.099
		日平均値の最高値	（mg/m3）	0.025	0.029	0.033	0.018	0.055	0.028	0.026	0.024	0.027	0.030	0.024	0.053	0.055

表 6－1－6 微小粒子状物質（PM2．5）の測定結果

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	北区役所局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	732	705	732	681	732	732	660	728	8576
		平均値	（μg/m3）	13.0	14.1	11.4	6.6	16.2	10.0	11.5	13.0	14.1	11.8	10.7	13.6	12.2
		日平均値が35μg/m3を超えた日数とその割合	（日）	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3
			（%）	0	0	0	0	6.5	0	0	0	0	0	0	3.2	0.8
		1時間値の最高値	（μg/m3）	38	47	41	24	56	46	43	46	81	38	41	61	81
		日平均値の最高値	（μg/m3）	20.6	29.4	28.3	14.7	38.3	27.7	26.5	22.6	33.0	21.9	25.0	38.2	38.3
	楡木局	有効測定日数	（日）	30	27	30	31	21	20	31	28	31	31	28	31	339
		測定時間	（時間）	705	656	708	731	509	479	732	681	732	732	660	729	8054
		平均値	（μg/m3）	13.0	13.8	11.1	5.0	16.1	7.8	10.9	12.9	14.3	12.3	9.0	11.5	11.4
		日平均値が35μg/m3を超えた日数とその割合	（日）	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3
			（%）	0	0	0	0	9.5	0	0	0	0	0	0	3.2	0.9
		1時間値の最高値	（μg/m3）	44	41	44	26	92	28	39	42	85	38	34	58	92
		日平均値の最高値	（μg/m3）	21.6	27.1	29.5	11.9	40.3	15.1	24.6	23.6	30.3	22.2	22.4	36.3	40.3
	京町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	731	705	732	683	732	732	660	729	8578
		平均値	（μg/m3）	13.3	13.8	11.4	6.6	16.4	10.0	11.6	13.1	13.7	12.5	11.2	14.7	12.4
		日平均値が35μg/m3を超えた日数とその割合	（日）	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3
			（%）	0	0	0	0	6.5	0	0	0	0	0	0	3.2	0.8
		1時間値の最高値	（μg/m3）	42	40	41	22	61	44	35	42	55	40	38	53	61
		日平均値の最高値	（μg/m3）	20.8	27.7	27.3	14.6	43.1	28.7	26.1	25.0	27.5	22.3	24.6	39.5	43.1

表 6－1－6 微小粒子状物質（PM2．5）の測定結果（つづき①）

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	秋津局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	30	30	31	28	31	31	28	31	362
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	726	705	732	681	732	732	659	729	8570
		平均値	（μg/m3）	10.8	11.8	9.4	4.3	12.7	7.5	10.1	11.1	10.1	8.7	8.1	10.8	9.6
		日平均値が35μg/m3を超えた日数とその割合	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（μg/m3）	38	110	37	27	48	39	68	66	40	34	36	49	110
		日平均値の最高値	（μg/m3）	21.0	34.7	27.2	12.9	32.6	21.5	23.1	17.9	21.0	17.5	20.0	31.9	34.7
	中島局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	30	31	28	31	362
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	732	705	731	682	725	732	660	729	8570
		平均値	（μg/m3）	12.4	12.8	9.3	6.1	15.8	9.0	8.7	12.3	13.2	11.5	10.5	13.6	11.3
		日平均値が35μg/m3を超えた日数とその割合	（日）	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	3
			（%）	0	0	0	0	6.5	0	0	0	0	0	0	3.2	0.8
		1時間値の最高値	（μg/m3）	39	49	43	20	63	47	40	45	38	32	33	48	63
		日平均値の最高値	（μg/m3）	20.5	24.5	23.5	13.1	41.3	28.0	24.8	23.7	31.1	21.4	24.9	37.0	41.3
	城南町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	29	361
		測定時間	（時間）	705	732	708	728	731	705	732	681	732	732	660	710	8556
		平均値	（μg/m3）	15.6	17.2	14.3	9.0	17.1	12.8	15.1	16.8	16.8	15.8	14.5	16.9	15.2
		日平均値が35μg/m3を超えた日数とその割合	（日）	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	5
			（%）	0	3.2	0	0	6.5	0	0	0	0	0	0	6.9	1.4
		1時間値の最高値	（μg/m3）	38	83	50	60	60	59	42	51	75	50	39	69	83
		日平均値の最高値	（μg/m3）	22.8	38.0	33.4	16.8	39.2	29.4	29.5	25.0	29.7	29.1	27.5	42.3	42.3

表 6－1－6 微小粒子状物質（PM2．5）の測定結果（つづき②）

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
自動車排出ガス測定局	水道町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	732	705	732	682	732	732	660	729	8578
		平均値	（μg/m3）	15.8	15.8	13.6	8.8	18.8	12.1	13.7	15.3	17.2	15.0	13.8	16.9	14.7
		日平均値が35μg/m3を超えた日数とその割合	（日）	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	2	8
			（%）	0	0	0	0	16.1	0	0	0	3.2	0	0	6.5	2.2
		1時間値の最高値	（μg/m3）	40	44	44	26	59	46	44	46	55	41	42	58	59
		日平均値の最高値	（μg/m3）	24.1	30.4	30.7	16.5	43.9	31.7	28.5	21.8	35.2	25.8	29.5	42.7	43.9
	神水本町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	28	31	31	28	31	363
		測定時間	（時間）	705	732	708	729	732	705	732	680	732	732	660	729	8576
		平均値	（μg/m3）	9.6	9.4	7.8	3.5	11.2	5.6	7.6	8.9	9.2	8.1	7.1	9.9	8.1
		日平均値が35μg/m3を超えた日数とその割合	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（μg/m3）	31	44	36	31	51	41	43	33	45	33	38	49	51
		日平均値の最高値	（μg/m3）	15.8	24.3	25.7	10.4	33.5	19.6	20.6	17.3	22.3	17.0	19.3	31.4	33.5

表 6－1－7 光化学オキシダント（OX）の測定結果

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	北区役所局	昼間測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		昼間測定時間	（時間）	435	453	438	450	453	435	453	438	453	453	408	447	5316
		昼間の1時間値の平均値	（ppm）	0.049	0.041	0.034	0.023	0.021	0.030	0.036	0.026	0.024	0.027	0.034	0.038	0.032
		昼間の1時間値が	（日）	16	8	6	1	3	2	5	0	0	0	1	6	48
		0.06ppmを超えた日数と時間数	（時間）	114	43	20	4	6	10	18	0	0	0	1	25	241
		昼間の1時間値が	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.12ppm以上の日数と時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		昼間1時間値の最高値	（ppm）	0.083	0.076	0.080	0.062	0.073	0.079	0.073	0.057	0.053	0.052	0.062	0.078	0.083
		昼間の日最高1時間値の平均値	（ppm）	0.062	0.054	0.047	0.032	0.034	0.041	0.050	0.041	0.038	0.039	0.047	0.053	0.045
	楡木局	昼間測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		昼間測定時間	（時間）	435	453	438	450	453	432	453	438	453	453	408	450	5316
		昼間の1時間値の平均値	（ppm）	0.047	0.044	0.036	0.024	0.023	0.032	0.037	0.027	0.024	0.026	0.033	0.037	0.032
		昼間の1時間値が	（日）	16	10	9	1	4	4	6	0	0	0	0	4	54
		0.06ppmを超えた日数と時間数	（時間）	111	63	36	3	14	17	17	0	0	0	0	22	283
		昼間の1時間値が	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.12ppm以上の日数と時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		昼間1時間値の最高値	（ppm）	0.083	0.077	0.077	0.064	0.071	0.084	0.068	0.054	0.051	0.052	0.059	0.074	0.084
		昼間の日最高1時間値の平均値	（ppm）	0.061	0.056	0.050	0.033	0.036	0.045	0.052	0.041	0.039	0.039	0.045	0.052	0.046
	京町局	昼間測定日数	（日）	30	31	30	31	22	30	31	30	31	31	28	31	356
		昼間測定時間	（時間）	435	453	438	450	308	435	451	438	453	453	408	450	5172
		昼間の1時間値の平均値	（ppm）	0.052	0.046	0.037	0.025	0.023	0.034	0.039	0.030	0.027	0.028	0.036	0.038	0.035
		昼間の1時間値が	（日）	18	17	9	1	3	2	5	1	0	0	1	6	63
		0.06ppmを超えた日数と時間数	（時間）	147	91	40	4	14	10	25	2	0	0	2	29	364
		昼間の1時間値が	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.12ppm以上の日数と時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		昼間1時間値の最高値	（ppm）	0.089	0.079	0.079	0.064	0.097	0.087	0.076	0.063	0.055	0.054	0.062	0.076	0.097
		昼間の日最高1時間値の平均値	（ppm）	0.065	0.059	0.051	0.034	0.035	0.045	0.053	0.044	0.041	0.041	0.048	0.053	0.048

表 6－1－7 光化学オキシダント（OX）の測定結果（つづき）

測定局		項目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	秋津局	昼間測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		昼間測定時間	（時間）	439	453	440	450	447	434	453	438	453	453	407	450	5317
		昼間の1時間値の平均値	（ppm）	0.048	0.044	0.036	0.024	0.022	0.030	0.035	0.026	0.023	0.025	0.033	0.036	0.032
		昼間の1時間値が	（日）	18	14	8	1	6	1	6	1	0	0	1	7	63
		0.06ppmを超えた日数と時間数	（時間）	134	80	39	3	12	6	23	2	0	0	1	22	322
		昼間の1時間値が	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.12ppm以上の日数と時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		昼間1時間値の最高値	（ppm）	0.086	0.079	0.080	0.068	0.074	0.087	0.081	0.062	0.054	0.053	0.061	0.075	0.087
		昼間の日最高1時間値の平均値	（ppm）	0.064	0.058	0.051	0.034	0.036	0.045	0.053	0.043	0.040	0.039	0.047	0.053	0.047
	中島局	昼間測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		昼間測定時間	（時間）	436	453	438	450	453	434	453	438	453	453	405	450	5316
		昼間の1時間値の平均値	（ppm）	0.052	0.047	0.038	0.028	0.021	0.033	0.037	0.029	0.028	0.029	0.036	0.038	0.035
		昼間の1時間値が	（日）	20	15	8	1	3	4	6	1	0	0	1	9	68
		0.06ppmを超えた日数と時間数	（時間）	162	96	43	7	11	13	22	2	0	0	3	33	392
		昼間の1時間値が	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.12ppm以上の日数と時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		昼間1時間値の最高値	（ppm）	0.091	0.087	0.079	0.073	0.077	0.090	0.084	0.062	0.056	0.054	0.064	0.084	0.091
		昼間の日最高1時間値の平均値	（ppm）	0.067	0.061	0.052	0.038	0.034	0.048	0.053	0.045	0.042	0.041	0.049	0.054	0.049
	城南町局	昼間測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		昼間測定時間	（時間）	435	453	440	450	452	435	453	438	453	453	408	450	5320
		昼間の1時間値の平均値	（ppm）	0.048	0.043	0.036	0.026	0.021	0.030	0.034	0.025	0.023	0.025	0.033	0.036	0.032
		昼間の1時間値が	（日）	17	11	7	1	6	2	5	1	0	0	1	5	56
		0.06ppmを超えた日数と時間数	（時間）	128	75	36	5	11	8	17	1	0	0	4	24	309
		昼間の1時間値が	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.12ppm以上の日数と時間数	（時間）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		昼間1時間値の最高値	（ppm）	0.089	0.078	0.078	0.071	0.076	0.086	0.081	0.061	0.053	0.052	0.062	0.078	0.089
		昼間の日最高1時間値の平均値	（ppm）	0.064	0.057	0.05	0.036	0.036	0.046	0.052	0.043	0.04	0.04	0.046	0.052	0.047

表 6－1－8 一酸化炭素（CO）の測定結果

測定局		項　　目		令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
自動車排出ガス測定局	水道町局	有効測定日数	（日）	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	31	365
		測定時間	（時間）	701	728	703	725	728	700	728	704	727	728	656	724	8552
		平均値	（ppm）	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1
		8時間値が20ppmを	（回）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超えた日数とその割合	（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値が10ppmを	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超えた日数とその割合	（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	（ppm）	0.4	0.3	0.4	0.7	0.3	0.7	0.5	0.6	1.5	1.2	0.8	0.7	1.5
		日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	有× 無○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		1時間値が30ppm以上となったことがある日数	（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		とその割合	（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		日平均値の最高値	（ppm）	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5

表 6－1－9 メタン（CH_4）の測定結果

***：測定機器故障のため欠測

測定局		項目			令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	楡木局	6～9時の測定日数		（日）	0	0	0	25	26	0	26	26	28	27	23	29	210
		測定時間		（時間）	0	0	0	664	689	0	686	702	727	726	645	725	5564
		平均値		（ppmC）	***	***	***	1.94	1.94	***	2.05	2.13	2.18	2.12	2.07	2.06	2.06
		6時～9時における平均値		（ppmC）	***	***	***	1.98	2.05	***	2.18	2.35	2.44	2.33	2.23	2.24	2.23
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	***	***	***	2.26	2.57	***	2.67	2.62	3.07	2.89	2.81	2.67	3.07
			最低値	（ppmC）	***	***	***	1.81	1.84	***	1.95	1.99	1.98	1.95	1.95	1.93	1.81
	秋津局	6～9時の測定日数		（日）	30	31	29	31	31	29	30	29	31	30	28	31	360
		測定時間		（時間）	701	728	703	725	722	687	728	704	727	727	655	724	8531
		平均値		（ppmC）	1.99	1.97	1.93	1.94	1.93	2.01	2.01	2.05	2.07	2.05	2.02	2.01	2.00
		6時～9時における平均値		（ppmC）	2.07	2.01	1.97	1.97	2.00	2.08	2.08	2.16	2.17	2.14	2.11	2.08	2.07
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	2.34	2.16	2.15	2.22	2.17	2.30	2.26	2.30	2.36	2.49	2.37	2.24	2.49
			最低値	（ppmC）	1.93	1.92	1.81	1.80	1.85	1.86	1.94	1.99	1.98	1.96	1.97	1.93	1.80
	城南町局	6～9時の測定日数		（日）	30	31	29	31	31	29	31	29	31	30	27	29	358
		測定時間		（時間）	700	728	701	724	727	701	727	704	728	728	656	722	8546
		平均値		（ppmC）	1.98	1.97	1.93	1.94	1.92	2.03	2.01	2.03	2.03	2.02	2.02	2.01	1.99
		6時～9時における平均値		（ppmC）	2.01	1.98	1.96	1.97	1.95	2.06	2.04	2.09	2.07	2.05	2.06	2.04	2.02
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	2.13	2.10	2.20	2.16	2.13	2.26	2.20	2.27	2.17	2.19	2.22	2.17	2.27
			最低値	（ppmC）	1.92	1.90	1.80	1.81	1.82	1.85	1.91	2.00	1.99	1.97	1.92	1.93	1.80

表 6－1－10 非メタン炭化水素（NMHC）の測定結果

***：測定機器故障のため欠測

測定局		項目			令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	楡木局	6～9時の測定日数		（日）	0	0	0	25	26	0	26	26	28	27	23	29	210
		測定時間		（時間）	0	0	0	664	689	0	686	702	727	726	645	725	5564
		平均値		（ppmC）	***	***	***	0.06	0.07	***	0.10	0.13	0.15	0.13	0.12	0.11	0.11
		6時～9時における平均値		（ppmC）	***	***	***	0.07	0.10	***	0.13	0.19	0.20	0.18	0.17	0.14	0.15
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	***	***	***	0.18	0.31	***	0.31	0.51	0.45	0.39	0.30	0.27	0.51
			最低値	（ppmC）	***	***	***	0.01	0.03	***	0.02	0.03	0.04	0.04	0.06	0.06	0.01
		6～9時の3時間平均値が		（日）	0	0	0	0	1	0	4	6	16	10	9	2	48
		0.20ppmCを超えた日数とその割合		（%）	***	***	***	0	3.8	***	15.4	23.1	57.1	37	39.1	6.9	22.9
		6～9時の3時間平均値が		（日）	0	0	0	0	0	0	0	4	1	3	0	0	8
		0.31ppmCを超えた日数とその割合		（%）	***	***	***	0	0	***	0	15.4	3.6	11.1	0	0	3.8
	秋津局	6～9時の測定日数		（日）	30	31	29	31	31	29	30	29	31	30	28	31	360
		測定時間		（時間）	701	728	703	725	722	687	728	704	727	727	655	724	8531
		平均値		（ppmC）	0.06	0.03	0.04	0.08	0.08	0.08	0.05	0.06	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06
		6時～9時における平均値		（ppmC）	0.08	0.04	0.06	0.07	0.10	0.08	0.06	0.07	0.11	0.10	0.09	0.07	0.08
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	0.33	0.10	0.32	0.11	0.28	0.15	0.12	0.12	0.21	0.21	0.19	0.13	0.33
			最低値	（ppmC）	0.03	0	0	0.04	0.05	0.05	0.01	0.04	0.01	0	0.03	0.01	0
		6～9時の3時間平均値が		（日）	1	0	2	0	1	0	0	0	1	2	0	0	7
		0.20ppmCを超えた日数とその割合		（%）	3.3	0	6.9	0	3.2	0	0	0	3.2	6.7	0	0	1.9
		6～9時の3時間平均値が		（日）	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		0.31ppmCを超えた日数とその割合		（%）	3.3	0	3.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6
	城南町局	6～9時の測定日数		（日）	30	31	29	31	31	29	31	29	31	30	27	29	358
		測定時間		（時間）	700	728	701	724	727	701	727	704	728	728	656	722	8546
		平均値		（ppmC）	0.04	0.08	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.06	0.06	0.07	0.06
		6時～9時における平均値		（ppmC）	0.05	0.08	0.06	0.05	0.08	0.07	0.07	0.09	0.08	0.07	0.08	0.09	0.07
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	0.10	0.13	0.15	0.09	0.11	0.11	0.11	0.14	0.16	0.13	0.17	0.15	0.17
			最低値	（ppmC）	0.01	0.04	0	0.02	0.03	0.02	0.04	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0
		6～9時の3時間平均値が		（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.20ppmCを超えた日数とその割合		（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		6～9時の3時間平均値が		（日）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.31ppmCを超えた日数とその割合		（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 6－1－11 全炭化水素（T－HC）の測定結果

***：測定機器故障のため欠測

測定局		項目			平成31年（2019年）									令和2年（2020年）			通年
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
一般環境大気測定局	楡木局	6～9時の測定日数		（日）	0	0	0	25	26	0	26	26	28	27	23	29	210
		測定時間		（時間）	0	0	0	664	689	0	686	702	727	726	645	725	5564
		平均値		（ppmC）	***	***	***	1.99	2.01	***	2.15	2.27	2.32	2.25	2.19	2.17	2.17
		6時～9時における平均値		（ppmC）	***	***	***	2.05	2.15	***	2.31	2.54	2.64	2.51	2.40	2.38	2.38
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	***	***	***	2.35	2.68	***	2.81	2.99	3.32	3.10	3.05	2.83	3.32
			最低値	（ppmC）	***	***	***	1.83	1.88	***	1.97	2.04	2.04	1.99	2.02	1.99	1.83
	秋津局	6～9時の測定日数		（日）	30	31	29	31	31	29	30	29	31	30	28	31	360
		測定時間		（時間）	701	728	703	725	722	687	728	704	727	727	655	724	8531
		平均値		（ppmC）	2.05	2.01	1.97	2.01	2.01	2.10	2.06	2.12	2.15	2.13	2.09	2.07	2.06
		6時～9時における平均値		（ppmC）	2.15	2.05	2.03	2.04	2.10	2.16	2.14	2.23	2.28	2.25	2.20	2.15	2.15
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	2.47	2.21	2.28	2.31	2.31	2.40	2.32	2.42	2.51	2.70	2.56	2.35	2.70
			最低値	（ppmC）	1.97	1.93	1.82	1.84	1.90	1.92	1.95	2.04	2.00	1.97	2.01	1.94	1.82
	城南町局	6～9時の測定日数		（日）	30	31	29	31	31	29	31	29	31	30	27	29	358
		測定時間		（時間）	700	728	701	724	727	701	727	704	728	728	656	722	8546
		平均値		（ppmC）	2.02	2.05	1.98	1.99	1.99	2.09	2.07	2.11	2.10	2.08	2.09	2.08	2.05
		6時～9時における平均値		（ppmC）	2.06	2.06	2.02	2.02	2.03	2.13	2.11	2.18	2.16	2.12	2.15	2.13	2.10
		6～9時の3時間平均値	最高値	（ppmC）	2.23	2.21	2.29	2.22	2.22	2.36	2.26	2.41	2.30	2.32	2.32	2.31	2.41
			最低値	（ppmC）	1.94	1.95	1.81	1.84	1.86	1.86	1.96	2.02	2.02	2.01	1.99	1.95	1.81

表 6－1－12 酸性雨の測定結果

測定場所	項　　目	令和2年（2020年）									令和3年（2021年）			通年
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
熊本市環境総合センター	降水量　（mm）	70.9	202.0	585.6	664.8	86.8	217.5	82.7	*1) 77.5	－	35.8	66.9	110.8	212.4
	pH	4.43	4.78	4.88	4.97	4.05	4.78	4.61	4.51	－	4.40	5.11	4.62	4.65
	電気伝導度　（mS/m）	2.04	0.76	0.80	0.70	4.47	1.05	1.34	1.90	－	3.20	1.27	1.71	1.75

＊1） 雨水採水器の故障について

・令和 2 年（2020 年）11 月 9 日に雨水採水器の感雨器部の故障を確認した。

・気象データから、令和 2 年（2020 年）10 月 26 日～11 月 9 日の期間の途中に故障が発生し、同期間中の降水全量を採取できなかったと推測される。

・令和 3 年（2021 年）1 月 6 日に雨水採水器の修理が完了し、同日より採水を開始した。

・上記の理由により、令和 2 年（2020 年）12 月の雨水分析結果はない。

表 6－1－13 大気汚染常時測定機器の設置状況

監視局名 ＼ 項目		開始年月	SO2計	SPM計	PM2.5計	NOx計	Ox計	HC計	CO計	WD・WS計
	北区役所局 （北区植木町岩野238-1）	平27年3月～	SAP－700 （紀本）	左機種内蔵	FPM－377 （DKK）	NA－721 （紀本）	OA－781 （紀本）			C－W175 （小笠原）
	楡木局 （北区楡木3-9-1）	平16年4月～	SAP－700 （紀本）	左機種内蔵	APDA－3750A （堀場）	NA－721 （紀本）	OA－781 （紀本）	GHC－355B （DKK）		MVS－350 （光進）
	京町局 （中央区京町本丁1-14）	平18年4月～	SAP－700 （紀本）	左機種内蔵	APDA－3750A （堀場）	GLN－354D （DKK）	OA－781 （紀本）			C－W503 （小笠原）
	中島局 （西区中島町）	平27年3月～		DUB－357C （DKK）	APDA－3750A （堀場）	GLN－354D （DKK）	OA－781 （紀本）			MVS－350 （光進）
	秋津局 （東区秋津3丁目5）	平27年3月～		PM－711 （紀本）	FPM－377 （DKK）		GUX－353B （DKK）	GHC－355B （DKK）		C－W175 （小笠原）
	城南町局 （南区城南町高）	平27年3月～	GFS－327 （DKK）	左機種内蔵	PM－712 （紀本）	GLN－354 （DKK）	OA－781 （紀本）	AG-205 ラウンドサイエンス）		C－W154－1 （小笠原）
	水道町局 （水道町13-2）	昭57年1月～	GFS－327C （DKK）	左機種内蔵	APDA－3750A （堀場）	GLN－354 （DKK）			GFC－351B （DKK）	
	神水本町局 （神水本町967-1）	平2年4月～	GFS－327 （DKK）	左機種内蔵	FPM－377 （DKK）	NA－721 （紀本）				C－W503 （小笠原）
局数	8局	機器数	6	8	8	7	6	3	1	7

2 有害大気汚染物質調査の結果

表 6－2－1 令和2年度（2020 年度）有害大気汚染物質の測定結果

項目名	単位	測定地点	令 和 2 年（2020年）									令 和 3 年（2021年）			通年（平均値）
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
ベンゼン	μg／m^3	水道町測定局（沿道）	0.60	0.86	0.29	0.36	0.46	0.60	0.76	1.2	1.9	2.1	0.95	1.1	0.93
		神水本町測定局（沿道）	0.59	0.82	0.25	0.39	0.46	0.65	0.73	1.3	1.5	1.9	0.87	1.1	0.88
		帯山中学校（沿道）	0.67	0.92	0.40	0.39	0.53	0.73	0.82	1.2	1.7	2.0	1.2	1.1	0.97
トリクロロエチレン		水道町測定局（沿道）	<0.011	<0.006	<0.0026	<0.005	<0.003	<0.004	<0.008	<0.004	<0.006	<0.007	<0.014	<0.009	0.0033
テトラクロロエチレン		水道町測定局（沿道）	<0.013	0.024	<0.004	<0.003	<0.006	<0.006	<0.006	<0.0028	<0.008	<0.011	0.049	0.031	0.011
ジクロロメタン		水道町測定局（沿道）	0.69	1.4	0.61	0.56	0.31	0.71	0.58	0.93	1.4	0.86	0.85	1.5	0.87
アクリロニトリル		水道町測定局（沿道）	<0.003	<0.0020	<0.0022	<0.004	<0.0025	<0.003	<0.0028	<0.0021	<0.0011	<0.005	<0.003	<0.0028	0.0014
塩化ビニルモノマー		水道町測定局（沿道）	<0.004	<0.005	<0.004	<0.007	<0.0019	<0.005	<0.003	0.0058	<0.0019	0.042	0.0077	<0.008	0.0063
クロロホルム		水道町測定局（沿道）	0.076	0.35	0.19	0.089	0.061	0.13	0.18	0.29	0.17	0.12	0.098	0.14	0.16
1,2-ジクロロエタン		水道町測定局（沿道）	0.039	0.69	0.024	0.13	<0.004	0.22	0.068	0.24	0.075	0.17	0.11	0.14	0.16
1,3-ブタジエン		水道町測定局（沿道）	0.057	<0.004	0.015	0.054	0.053	0.034	0.063	0.095	0.14	0.22	0.031	0.045	0.067
		神水本町測定局（沿道）	0.043	<0.004	0.024	0.052	0.050	0.042	0.056	0.12	0.12	0.21	0.031	0.052	0.067
		帯山中学校（沿道）	0.055	0.037	0.041	0.048	0.065	0.056	0.071	0.085	0.12	0.20	0.042	0.050	0.072
トルエン		水道町測定局（沿道）	3.4	1.5	2.5	1.8	1.8	6.7	4.7	4.6	11	7.6	1.4	4.7	4.3
		神水本町測定局（沿道）	2.0	1.2	1.8	1.9	2.3	3.3	3.5	7.4	9.0	6.5	1.3	4.6	3.7
		帯山中学校（沿道）	2.5	1.7	2.4	1.8	3.2	4.2	3.8	4.6	12	6.8	1.9	4.9	4.2
塩化メチル		水道町測定局（沿道）	1.3	1.8	1.3	1.2	1.3	1.5	1.5	2.5	1.3	2.2	1.4	1.7	1.6

表 6－2－1 令和2年度（2020 年度）有害大気汚染物質の測定結果（つづき）

項目名	単位	測定地点	令 和 2 年（2020年）									令 和 3 年（2021年）			通年（平均値）
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
酸化エチレン	μg／m^3	水道町測定局（沿道）	0.050	0.12	0.031	0.021	0.029	0.088	0.095	0.24	0.18	0.088	0.046	0.13	0.093
アセトアルデヒド		水道町測定局（沿道）	1.1	1.4	1.2	1.1	1.3	1.9	1.9	1.5	3.1	1.6	0.89	2.2	1.6
		神水本町測定局（沿道）	0.97	1.8	1.5	1.6	1.2	1.9	2.0	1.6	2.5	1.8	0.90	1.9	1.6
		帯山中学校（沿道）	1.1	1.5	1.3	1.0	1.3	1.9	1.9	1.5	2.8	1.7	0.92	2.0	1.6
ホルムアルデヒド		水道町測定局（沿道）	0.94	2.3	1.8	1.8	2.0	2.8	2.5	1.7	2.6	1.6	1.2	2.5	2.0
		神水本町測定局（沿道）	0.88	2.4	2.2	1.7	1.6	2.7	2.5	1.8	2.5	1.8	1.2	2.2	2.0
		帯山中学校（沿道）	0.94	2.1	2.1	1.5	1.8	2.8	2.8	1.6	2.4	1.7	1.3	2.3	1.9
水銀及びその化合物	ng／m^3	水道町測定局（沿道）	1.6	2.4	1.6	1.9	1.4	2.2	1.7	1.6	3.2	2.1	1.7	2.2	2.0
ニッケル化合物		水道町測定局（沿道）	0.56	2.6	0.64	0.26	0.55	0.79	1.9	0.90	2.1	0.96	0.27	0.90	1.0
ヒ素及びその化合物		水道町測定局（沿道）	0.16	1.1	0.070	0.038	0.050	0.48	1.0	0.87	0.82	0.42	0.20	0.99	0.52
クロム及びその化合物		水道町測定局（沿道）	1.2	3.6	1.1	0.44	0.70	1.1	3.7	1.5	5.1	1.2	0.60	2.4	1.9
ベリリウム及びその化合物		水道町測定局（沿道）	0.0036	0.030	0.0032	<0.0011	<0.0013	0.0028	0.0085	0.0060	0.0097	0.0036	0.0033	0.011	0.0069
マンガン及びその化合物		水道町測定局（沿道）	3.5	19	2.7	0.98	1.0	4.5	10	5.3	13	3.8	2.2	9.5	6.3
ベンゾ（a）ピレン		水道町測定局（沿道）	0.062	0.033	0.010	0.0044	0.0097	0.027	0.045	0.11	0.21	0.26	0.028	0.091	0.074
		神水本町測定局（沿道）	0.068	0.031	0.0092	0.0073	0.022	0.026	0.038	0.14	0.20	0.22	0.033	0.090	0.074
		帯山中学校（沿道）	0.073	0.032	0.010	0.0071	0.016	0.027	0.042	0.12	0.18	0.27	0.035	0.099	0.076

3 微小粒子状物質成分分析の結果

表 6－3－1 微小粒子状物質（PM2.5）成分分析の測定結果（環境総合センター）（夏季）

	測定項目	7月23日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	7月31日	8月1日	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日
(μg/m³)	質量濃度	4.7	4.1	6.5	9.6	6.9	5.8	10.8	10.9	7.5	10.7	27.4	38.4	22.7	16.8
イオン成分	硫酸イオン	1.14	0.951	1.68	3.84	2.86	2.07	4.19	4.71	2.22	4.16	15.8	22.0	12.1	7.41
	硝酸イオン	0.045	0.080	0.124	0.075	<0.026	0.037	<0.026	0.059	0.113	0.043	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026
	塩化物イオン	0.0545	0.0681	0.0558	0.0589	0.0214	0.0380	0.0243	0.0174	0.0144	<0.0022	<0.0022	<0.0022	<0.0022	0.0092
	アンモニウムイオン	0.492	0.438	0.762	1.54	1.08	0.801	1.42	1.78	0.889	1.50	5.09	6.56	3.91	2.54
	ナトリウムイオン	0.074	0.111	0.079	0.044	0.046	0.070	0.107	0.130	0.128	0.098	0.068	0.050	0.059	0.065
	カリウムイオン	0.0399	0.0244	0.0476	0.0391	0.0160	0.0180	0.0207	0.0224	0.0239	0.0299	0.0278	0.0408	0.0278	0.0380
(μg/m3)	カルシウムイオン	0.005	0.005	0.011	0.008	<0.004	0.005	0.007	<0.004	0.005	0.034	0.029	0.018	0.021	0.007
	マグネシウムイオン	0.0096	0.0134	0.0108	0.0096	0.0069	0.0086	0.0124	0.0141	0.0134	0.0124	0.0101	0.0084	0.0083	0.0075
無機元素	ナトリウム	34.5	57.9	60.8	25.6	27.6	40.6	121	91.9	130	95.8	78.0	68.8	58.8	65.1
	アルミニウム	6.6	<2.7	8.7	<2.7	<2.7	3.4	12.3	7.7	7.1	12.2	55.2	68.3	41.1	13.5
	カリウム	18.9	15.2	42.3	24.1	10.9	11.2	23.9	17.6	29.1	35.8	33.0	52.9	27.3	40.7
	カルシウム	14	11	19	<5	<5	<5	12	9	13	34	70	53	30	13
	スカンジウム	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
	バナジウム	0.107	0.186	0.251	0.105	0.0705	0.0882	0.109	0.0972	0.274	0.218	0.301	0.382	0.240	0.250
	クロム	<0.15	<0.15	0.22	0.36	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
	鉄	3.3	5.3	17.2	8.0	5.5	2.1	7.9	5.7	10.4	7.7	32.3	60.2	27.3	11.0
	ニッケル	<1.2	<1.2	<1.2	1.5	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	亜鉛	4.27	3.55	6.34	8.96	16.0	10.5	7.40	3.57	4.44	5.74	2.72	7.77	3.81	10.8
	砒素	0.155	0.608	1.40	0.776	0.353	0.255	0.407	0.244	0.206	0.237	0.284	1.02	0.615	1.07
(ng/m3)	アンチモン	0.091	0.095	0.252	0.155	0.108	0.123	0.173	0.143	0.218	0.162	0.194	0.281	0.216	0.246
	鉛	0.289	0.910	2.90	0.862	0.233	0.484	0.550	0.586	0.503	0.648	0.484	0.788	0.454	0.958
	チタン	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	0.8	<0.7	0.7	<0.7	2.4	0.8	3.5	3.6	4.4	3.0
	マンガン	0.48	0.81	1.77	0.59	0.81	0.48	0.95	0.82	2.09	0.98	0.69	1.61	0.90	0.85
	コバルト	<0.024	<0.024	<0.024	0.026	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	<0.024	0.025	<0.024	<0.024
	銅	0.24	0.23	0.59	0.52	0.29	0.43	0.52	0.51	0.60	2.34	0.88	1.45	0.50	0.48
	セレン	0.061	0.240	0.409	0.239	0.153	0.096	0.173	0.127	0.194	0.199	0.245	0.507	0.267	0.337
	ルビジウム	0.032	0.042	0.131	0.059	0.028	0.027	0.053	0.038	0.049	0.056	0.060	0.100	0.068	0.110
	モリブデン	<0.06	<0.06	0.10	0.36	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.07	<0.06	<0.06	0.07	0.06	0.16
	カドミウム	0.008	0.022	0.063	0.033	0.012	0.011	0.026	0.012	0.022	0.023	0.017	0.035	0.023	0.034
	セシウム	<0.004	0.005	0.012	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.005	<0.004	0.008
	バリウム	0.900	0.216	1.12	0.573	0.302	0.241	0.364	0.234	0.693	1.15	1.12	0.587	0.388	0.542
	ランタン	<0.004	0.005	0.014	<0.004	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	0.005	<0.004	0.008	0.009	0.005	0.007
	セリウム	0.006	0.007	0.017	0.007	<0.004	<0.004	0.009	0.005	0.009	0.007	0.015	0.018	0.013	0.013
	サマリウム	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	0.0023	<0.0019	<0.0019
	ハフニウム	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11
	タンタル	0.006	0.011	0.011	0.018	0.014	0.006	0.012	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	タングステン	0.021	0.027	0.059	0.556	0.120	<0.011	0.060	0.026	0.058	0.026	<0.011	0.027	0.021	0.057
	トリウム	<0.0015	<0.0015	0.0017	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0.0021	0.0017	<0.0015	0.0015
	ベリリウム	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026
炭素成分	OC1	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.021	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	OC2	0.752	0.505	0.727	0.873	1.41	0.884	1.16	1.09	1.14	1.16	1.36	1.66	1.57	1.59
	OC3	0.56	0.33	0.34	0.31	0.69	0.33	0.31	0.29	0.42	0.34	0.28	0.38	0.31	0.49
	OC4	0.18	0.14	0.12	0.13	0.25	0.19	0.19	0.17	0.26	0.21	0.14	0.20	0.17	0.21
	OCpyro	0.38	0.27	0.43	0.61	0.84	0.53	0.75	0.63	0.59	0.78	1.00	1.48	1.30	1.18
	EC1	0.22	0.19	0.32	0.32	0.55	0.35	0.51	0.43	0.47	0.53	0.39	0.61	0.42	0.63
(μg/m3)	EC2	0.233	0.180	0.296	0.469	0.519	0.329	0.409	0.377	0.434	0.442	0.698	1.24	0.725	0.734
	EC3	0.045	0.022	0.035	0.091	0.083	0.055	0.057	0.059	0.054	0.073	0.134	0.148	0.148	0.132

表 6－3－2 微小粒子状物質（PM2.5）成分分析の測定結果（環境総合センター）（秋季）

	測定項目	10月22日	10月23日	10月24日	10月25日	10月26日	10月27日	10月28日	10月29日	10月30日	10月31日	11月1日	11月2日	11月3日	11月4日
(μg/m³)	質量濃度	7.0	7.1	7.4	11.9	12.1	18.1	20.7	26.2	7.0	14.4	19.2	7.8	8.1	8.9
イ	硫酸ｲｵﾝ	1.44	1.26	1.40	1.05	1.68	2.81	3.69	5.75	1.76	2.03	1.35	1.67	1.86	1.17
オ	硝酸ｲｵﾝ	0.229	0.326	0.310	0.284	0.417	0.837	0.681	1.16	0.217	0.505	0.849	0.189	0.305	0.569
ン	塩化物ｲｵﾝ	0.0389	0.0144	0.103	0.0346	<0.0022	0.107	0.161	0.104	0.0329	0.100	0.252	0.0503	0.0939	0.102
成	ｱﾝﾓﾆｳﾑｲｵﾝ	0.547	0.496	0.570	0.443	0.760	1.34	1.60	2.48	0.687	0.869	0.784	0.685	0.762	0.452
分	ﾅﾄﾘｳﾑｲｵﾝ	0.065	0.080	0.136	0.065	0.035	0.059	0.131	0.113	0.070	0.110	0.136	0.054	0.105	0.216
	ｶﾘｳﾑｲｵﾝ	0.0367	0.0441	0.0815	0.0965	0.0956	0.145	0.157	0.244	0.0539	0.128	0.182	0.0482	0.0680	0.0816
(μg/m3)	ｶﾙｼｳﾑｲｵﾝ	0.022	0.019	0.010	0.008	0.012	0.020	0.025	0.034	0.009	0.008	0.103	0.020	0.021	0.051
	ﾏｸﾞﾈｼｳﾑｲｵﾝ	0.0070	0.0173	0.0158	0.0059	0.0078	0.0090	0.0095	0.0098	0.0068	0.0063	0.0083	0.0061	0.0108	0.0098
	ﾅﾄﾘｳﾑ	57.0	82.3	75.8	47.9	45.1	51.3	52.8	77.8	38.7	64.7	73.1	34.1	32.9	166
	ｱﾙﾐﾆｳﾑ	57.6	22.2	12.6	11.7	12.4	21.2	25.4	74.2	8.4	14.4	16.5	77.7	26.0	8.9
	ｶﾘｳﾑ	62.2	62.8	79.5	93.6	103	157	161	275	46.7	129	159	77.8	44.6	84.1
	ｶﾙｼｳﾑ	33	28	19	7	<5	16	21	45	<5	8	33	22	8	47
無	ｽｶﾝｼﾞｳﾑ	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
機	ﾊﾞﾅｼﾞｳﾑ	0.375	0.321	0.233	0.288	0.447	0.616	0.783	1.15	0.233	0.212	0.140	0.343	0.300	0.389
元	ｸﾛﾑ	0.57	0.87	0.24	0.24	0.24	0.54	0.97	1.65	<0.15	<0.15	<0.15	0.46	0.35	3.45
素	鉄	56.8	43.8	26.7	21.9	38.6	79.3	79.1	163	17.0	30.0	14.7	72.0	37.1	332
	ﾆｯｹﾙ	1.6	1.4	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1.7	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	亜鉛	15.9	19.4	12.8	12.9	34.7	70.5	86.0	88.3	8.40	16.0	16.7	27.2	36.0	46.0
	砒素	0.751	0.480	0.445	1.68	0.885	1.20	1.50	4.58	1.38	0.709	0.525	0.611	0.849	0.653
(ng/m3)	ｱﾝﾁﾓﾝ	0.324	0.460	0.482	0.416	0.649	1.50	1.47	2.06	0.188	0.451	0.904	0.371	0.241	0.422
	鉛	2.78	2.65	2.65	3.52	3.77	6.61	7.25	13.5	2.09	2.35	2.80	2.89	2.38	41.1
	ﾁﾀﾝ	4.2	1.2	4.0	<0.7	<0.7	2.0	3.5	6.5	1.1	<0.7	3.2	4.7	1.0	2.4
	ﾏﾝｶﾞﾝ	4.24	3.28	2.98	1.54	3.14	6.27	9.46	16.7	1.09	1.98	0.79	3.22	2.70	69.1
	ｺﾊﾞﾙﾄ	0.051	0.037	<0.024	<0.024	<0.024	0.032	0.067	0.079	<0.024	<0.024	<0.024	0.030	<0.024	0.032
	銅	0.79	0.98	0.93	0.79	1.07	2.27	2.63	4.38	0.31	0.98	0.94	0.86	0.66	1.75
	ｾﾚﾝ	0.579	0.473	0.748	0.652	0.958	1.33	1.31	2.51	0.332	0.600	0.419	0.451	0.460	0.341
	ﾙﾋﾞｼﾞｳﾑ	0.197	0.193	0.238	0.184	0.246	0.409	0.398	0.695	0.128	0.264	0.281	0.253	0.144	0.365
	ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ	0.53	0.52	0.24	0.13	0.25	0.48	0.67	1.06	0.08	0.12	0.12	0.17	0.15	0.41
	ｶﾄﾞﾐｳﾑ	0.126	0.086	0.087	0.118	0.140	0.301	0.375	0.530	0.062	0.143	0.177	0.095	0.088	0.127
	ｾｼｳﾑ	0.020	0.020	0.027	0.017	0.019	0.032	0.033	0.089	0.012	0.021	0.008	0.023	0.015	0.018
	ﾊﾞﾘｳﾑ	0.942	0.928	0.805	0.921	1.06	1.40	1.46	2.36	0.350	1.15	0.869	1.19	0.563	0.708
	ﾗﾝﾀﾝ	0.037	0.020	0.013	0.013	0.018	0.032	0.038	0.099	0.011	0.019	0.016	0.045	0.020	0.017
	ｾﾘｳﾑ	0.078	0.048	0.026	0.021	0.031	0.060	0.056	0.115	0.015	0.042	0.029	0.093	0.037	0.041
	ｻﾏﾘｳﾑ	0.0050	0.0024	<0.0019	<0.0019	<0.0019	0.0020	0.0022	0.0060	<0.0019	<0.0019	<0.0019	0.0056	0.0023	0.0026
	ﾊﾌﾆｳﾑ	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11
	ﾀﾝﾀﾙ	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ	0.107	0.218	0.034	0.084	0.229	0.238	0.410	0.498	0.102	0.424	0.721	0.349	0.203	0.136
	ﾄﾘｳﾑ	0.0097	0.0041	0.0018	0.0016	<0.0015	0.0029	0.0035	0.0128	<0.0015	0.0020	0.0017	0.0135	0.0039	0.0019
	ﾍﾞﾘﾘｳﾑ	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026
	OC1	0.048	0.188	0.156	0.269	0.084	0.172	0.150	0.194	0.108	0.154	0.176	0.023	0.135	0.226
炭	OC2	0.838	1.14	1.13	2.10	1.61	2.47	2.57	2.71	1.03	2.21	2.88	1.07	1.13	1.27
素	OC3	0.57	0.59	0.64	1.65	1.05	1.44	1.39	1.23	0.48	1.43	2.58	0.46	0.47	0.82
成	OC4	0.22	0.27	0.29	0.69	0.51	0.62	0.67	0.58	0.25	0.67	1.02	0.23	0.22	0.40
分	OCpyro	0.50	0.57	0.73	1.28	1.16	1.77	1.94	2.16	0.74	1.48	1.96	0.64	0.55	0.67
	EC1	0.37	0.49	0.62	1.30	1.05	1.89	2.08	2.98	0.58	1.55	2.46	0.47	0.52	0.69
(μg/m3)	EC2	0.427	0.436	0.458	0.811	0.893	1.07	1.07	0.697	0.482	0.830	0.977	0.512	0.507	0.462
	EC3	0.064	0.056	0.042	0.102	0.109	0.138	0.156	0.104	0.051	0.139	0.168	0.070	0.062	0.037

表 6－3－3 微小粒子状物質（PM2.5）成分分析の測定結果（環境総合センター）（冬季）

	測定項目	1月21日	1月22日	1月23日	1月24日	1月25日	1月26日	1月27日	1月28日	1月29日	1月30日	1月31日	2月1日	2月2日	2月3日
(μg/m³)	質量濃度	20.6	26.6	10.9	4.0	9.5	7.6	9.1	9.8	8.4	18.1	14.0	8.2	10.0	12.3
イオン成分	硫酸ｲｵﾝ	5.14	3.63	2.64	0.754	1.30	1.57	2.06	3.07	2.56	3.82	2.65	2.61	2.49	3.07
	硝酸ｲｵﾝ	1.28	5.78	1.57	0.140	0.639	0.779	0.432	0.749	0.559	2.14	1.10	0.326	0.794	1.02
	塩化物ｲｵﾝ	0.161	0.390	0.126	0.0347	0.0731	0.0492	0.0962	0.0591	0.0627	0.113	0.148	0.0512	0.0704	0.127
	ｱﾝﾓﾆｳﾑｲｵﾝ	2.24	2.96	1.54	0.387	0.714	0.843	0.926	1.10	1.01	1.84	1.21	0.997	0.989	1.35
	ﾅﾄﾘｳﾑｲｵﾝ	0.037	0.081	0.004	0.027	0.063	0.049	0.101	0.237	0.113	0.096	0.114	0.060	0.118	0.077
	ｶﾘｳﾑｲｵﾝ	0.145	0.161	0.0521	0.0192	0.0632	0.0489	0.0520	0.0683	0.0637	0.156	0.152	0.0641	0.0885	0.0969
(μg/m3)	ｶﾙｼｳﾑｲｵﾝ	0.032	0.020	0.004	0.005	0.011	0.011	0.015	0.036	0.013	0.117	0.043	0.018	0.101	0.021
	ﾏｸﾞﾈｼｳﾑｲｵﾝ	0.0117	0.0104	<0.0011	0.0030	0.0050	0.0043	0.0111	0.0284	0.0112	0.0216	0.0099	0.0054	0.0176	0.0098
無機元素	ﾅﾄﾘｳﾑ	72.5	96.8	20.4	22.3	54.4	40.2	85.8	234	109	86.5	53.2	41.6	94.1	29.5
	ｱﾙﾐﾆｳﾑ	47.9	25.8	7.2	3.4	14.8	<2.7	12.8	59.2	22.4	206	45.7	22.7	67.1	4.7
	ｶﾘｳﾑ	152	181	60.3	18.6	62.8	32.5	51.5	82.5	61.1	189	133	58.1	88.0	34.0
	ｶﾙｼｳﾑ	70	26	12	8	25	<5	8	55	30	118	34	13	54	<5
	ｽｶﾝｼﾞｳﾑ	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017	0.035	<0.017	<0.017	<0.017	<0.017
	ﾊﾞﾅｼﾞｳﾑ	0.504	1.00	0.384	0.298	0.570	0.573	0.247	0.413	0.283	0.612	0.432	0.293	0.548	0.431
	ｸﾛﾑ	0.54	0.98	0.29	<0.15	0.43	0.26	0.28	0.33	0.26	0.60	0.32	0.30	0.47	0.28
	鉄	57.8	127	54.5	6.8	90.3	28.9	30.7	54.5	25.7	149	50.3	35.0	73.8	10.5
	ﾆｯｹﾙ	<1.2	2.3	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	亜鉛	106	44.2	18.2	11.1	30.2	17.9	35.4	21.8	14.2	21.1	13.2	11.0	18.7	20.3
	砒素	1.15	0.980	0.401	0.116	0.331	0.232	1.11	1.91	0.607	1.01	0.647	0.627	0.645	0.648
(ng/m3)	ｱﾝﾁﾓﾝ	1.16	1.52	0.799	0.171	1.99	0.582	0.270	0.480	0.261	0.847	0.911	0.489	0.379	0.241
	鉛	4.06	5.89	2.75	0.450	3.18	1.85	3.43	5.76	2.79	5.56	3.63	2.57	3.61	1.56
	ﾁﾀﾝ	3.6	5.6	0.9	<0.7	1.9	1.3	1.5	4.5	1.8	11.4	4.7	2.3	5.7	<0.7
	ﾏﾝｶﾞﾝ	4.31	20.2	3.19	0.50	5.85	3.64	1.61	3.51	2.09	6.19	3.00	1.98	4.56	1.50
	ｺﾊﾞﾙﾄ	0.031	0.069	0.040	0.031	0.036	<0.024	0.032	0.030	<0.024	0.063	0.030	<0.024	0.044	<0.024
	銅	1.92	2.78	2.40	0.36	1.31	0.77	0.81	0.81	0.70	1.18	0.96	0.62	0.91	0.38
	ｾﾚﾝ	0.737	0.914	0.640	0.110	0.503	0.299	0.437	0.489	0.432	0.769	0.589	0.383	0.543	0.342
	ﾙﾋﾞｼﾞｳﾑ	0.342	0.384	0.171	0.054	0.170	0.096	0.191	0.275	0.193	0.599	0.303	0.152	0.287	0.093
	ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ	0.53	0.47	0.33	0.26	0.51	0.24	0.29	0.20	0.35	0.70	0.44	0.22	0.39	0.27
	ｶﾄﾞﾐｳﾑ	0.203	0.282	0.093	0.020	0.136	0.097	0.084	0.138	0.094	0.180	0.119	0.108	0.100	0.072
	ｾｼｳﾑ	0.015	0.016	0.013	<0.004	0.013	0.006	0.017	0.031	0.017	0.050	0.022	0.013	0.028	0.007
	ﾊﾞﾘｳﾑ	1.86	1.68	0.448	0.342	0.868	0.375	0.489	0.809	0.621	2.51	0.876	0.654	1.29	0.227
	ﾗﾝﾀﾝ	0.027	0.034	0.009	0.008	0.018	0.007	0.022	0.038	0.012	0.105	0.026	0.010	0.038	<0.004
	ｾﾘｳﾑ	0.050	0.074	0.015	0.008	0.031	0.013	0.020	0.070	0.022	0.220	0.074	0.036	0.089	0.007
	ｻﾏﾘｳﾑ	0.0029	0.0025	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	0.0043	<0.0019	0.0154	0.0030	<0.0019	0.0056	<0.0019
	ﾊﾌﾆｳﾑ	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11	<0.11
	ﾀﾝﾀﾙ	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	ﾀﾝｸﾞｽﾃﾝ	0.184	0.487	0.464	0.032	0.166	0.102	0.163	0.075	0.029	0.050	0.062	0.036	0.035	0.054
	ﾄﾘｳﾑ	0.0054	0.0038	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0.0023	0.0087	0.0015	0.0356	0.0065	0.0024	0.0109	<0.0015
	ﾍﾞﾘﾘｳﾑ	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026
炭素成分	OC1	0.246	0.162	0.034	0.106	0.211	0.056	0.209	0.134	0.240	0.411	0.305	<0.020	0.070	0.203
	OC2	2.21	1.98	0.882	0.762	1.46	0.982	1.14	0.989	1.06	1.45	1.55	0.719	0.781	1.35
	OC3	0.93	1.14	0.37	0.28	0.84	0.50	0.52	0.32	0.38	0.79	0.80	0.28	0.36	0.63
	OC4	0.43	0.54	0.19	0.16	0.45	0.29	0.33	0.17	0.24	0.53	0.48	0.19	0.21	0.43
	OCpyro	1.69	1.53	0.63	0.36	0.86	0.61	0.81	0.65	0.65	2.49	1.37	0.60	0.66	1.22
	EC1	1.95	1.86	0.42	0.22	0.82	0.50	0.64	0.55	0.62	1.81	1.55	0.47	0.60	1.06
(μg/m3)	EC2	1.18	1.14	0.586	0.299	0.908	0.535	0.524	0.343	0.459	0.642	0.807	0.477	0.464	0.857
	EC3	0.126	0.105	0.057	0.069	0.099	0.047	0.064	0.039	0.058	0.035	0.114	0.049	0.036	0.106

4 用語説明

（1）「大気汚染状況の調査」関係

○ 環境基準

環境基本法第16条で定める人の健康を保護し、また生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい環境上の目標値のことです。なお、それ自体が公害発生源に対して法律的効果をもつものでもなく、また、受忍限度の役割を果たすものでもありません。

○ 二酸化硫黄

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る物質です。直接あるいは粒子状物質に吸着した状態で人体に取り込まれ、呼吸器疾患の原因となったり、動植物に被害を及ぼしたりします。主な発生源は工場・事業場の燃焼施設ですが、ディーゼル自動車や船舶からも排出されます。

○ 二酸化窒素

物質が高温で燃焼する際に、空気や物質中に含まれる窒素が空気中の酸素と反応して生成されるものであり、工場・事業場の燃焼施設や自動車が主な発生源です。発生源から排出される際には大部分が一酸化窒素であり、排出後に大気中に広がってゆく過程で二酸化窒素に変化していきます。 二酸化窒素は高濃度で呼吸器に好ましくない影響を及ぼすほか、光化学スモッグや酸性雨の原因物質の一つでもあります。

○ 浮遊粒子状物質

粒径 10μm（0.01mm）以下の大気中に浮かんでいる微少な粉じんで、肺などに沈着すると呼吸器疾患の原因となります。
発生源には、地表から舞い上がった土壌や海塩粒子等の自然起源のものと、工場等の固定発生源や自動車・船舶等の移動発生源に由来する人工起源のものがあり、それぞれ発生源は複雑かつ多岐にわたります。

○ 微小粒子状物質

粒径 2.5μm（0.0025mm）以下の大気中に浮かんでいる微少な粉じんで、浮遊粒子状物質より粒径が小さいため、肺などに沈着しやすく、健康への影響も大きいと考えられます。発生源は、浮遊粒子状物質と同様ですが、発生のメカニズムについては、複雑かつ多岐にわたります。

○ 光化学オキシダント

工場や自動車などから排出される窒素酸化物と光化学反応性の高い炭化水素系物質等が、太陽エネルギーを受けて光化学反応を起こして生成される二次汚染物質であり、その主成分はオゾンです。大気中の濃度が高くなると、目や気管支などの粘膜に刺激を与え、人体や動植物に被害を与えます。

○ 一酸化炭素

燃料や物が不完全燃焼するときに発生する物質で、主な発生源は自動車です。人が多量に吸引すると血液中のヘモグロビンと結合し、酸素の運搬を妨げ、酸欠による頭痛・めまいなどの中毒症状に陥ることもあります。

○ **1日平均値の98%値**

1年間の日平均値を低い方から並べて98%に相当(365日分の1日平均値が得られた場合は、365×0.98≒358番目の値)する数値です。

○ **1日平均値の2%値**

1年間に得られた1日平均値を整理し、数値の高い方から2%の範囲にあるもの(365日分の日平均値が得られた場合、　365×0.02≒7日分)を除外した残りの1日平均値の最高値のことです。(高い方から8番目の値)

○ **単位(ppm ﾋﾟｰﾋﾟｰｴﾑ、ppb ﾋﾟｰﾋﾟｰﾋﾞｰ、μ マイクロ、n ナノ、p ピコ)**

ppm、ppbは濃度を示す単位で1 ppmは100万分の1、1 ppbは10億分の1をあらわします。すなわちppmは、重量1トン中に1グラム、ppbは重量1000トン中に1グラム存在する割合のことです。また、ﾏｲｸﾛ、ﾅﾉ、ﾋﾟｺは数値の単位を示します。例えば、μグラム、nグラム、pグラムは、それぞれ100万分の1グラム、10億分の1グラム、1兆分の1グラムと同じことを意味します。

(2)「騒音の調査」関係

○ **騒音の単位(dB ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)**

周波数補正した音圧ﾚﾍﾞﾙの大きさを示す単位です。音は同じ音圧でも、周波数がちがうと人の耳には、大きさのちがう音として感じられます。正常な聴力をもつ人がある音を1,000ﾍﾙﾂの70ﾃﾞｼﾍﾞﾙ(dB)の音圧と同じ大きさに聞いた場合、その音の大きさのﾚﾍﾞﾙを70ﾃﾞｼﾍﾞﾙといいます。

○ **自動車騒音及び環境基準の騒音の評価単位(Leq 等価騒音ﾚﾍﾞﾙ)**

等価騒音ﾚﾍﾞﾙとは、不規則かつ大幅に変動する騒音の評価量の一つで、時間的に騒音ﾚﾍﾞﾙが変動している場合に、測定時間内のこれと等しいｴﾈﾙｷﾞｰを持つ定常騒音の騒音ﾚﾍﾞﾙと定義されています。

この音響ｴﾈﾙｷﾞｰの総暴露量を時間平均した物理的な指標である等価騒音ﾚﾍﾞﾙは、発生頻度が少なく高ﾚﾍﾞﾙの騒音(例えば、たまに通過する大型車等)に対しても比較的敏感であり、人に感じられる感覚的なうるささとの対応にも優れているので、環境基準及び自動車騒音の評価で用いられます。なお、事業場における騒音の規制は等価騒音ﾚﾍﾞﾙを適用しません。

□騒音の大きさの例

（3）「大気保全等対策」関係

○ ベンゼン

自動車が主な発生源です。無色の液体で、特有の臭気をもち、燃えやすく有害です。発ガン性が確認されており、白血病の原因となります。溶媒としてまた化学工業製品（合成ゴム、合成洗剤、合成繊維等）の原料として広い用途があります。

○ ダイオキシン類

ダイオキシン類は、化学物質の合成過程や廃棄物の焼却過程で非意図的に生成される化学物質で、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン、ポリ塩化ジベンゾフランおよびコプラナーPCB の3つのグループがあります。 ダイオキシンは、塩素（Cl）の付いた位置によって毒性の強さが違っていますので、毒性を評価するときは、ダイオキシンの中でもっとも毒性の強い2,3,7,8－四塩化ジベンゾパラジオキシン（2,3,7,8－TCDD）を1として他のダイオキシンの強さを換算し、合計した数字（毒性等価物量 TEQ）で表します。

○ テトラクロロエチレン

麻酔に用いられるエーテルに似た臭気のある無色の液体で、金属を侵さず不燃性です。ドライクリーニング用洗浄剤として利用されるほか、金属加工部品の脱脂洗浄、化学製品等の原料、溶媒等として利用されています。人に対する毒性としては、中枢神経障害、肝臓・腎臓障害等が認められています。

（4）「公害苦情」関係

○ 振動ﾚﾍﾞﾙの単位（dB ﾃﾞｼﾍﾞﾙ）

振動ﾚﾍﾞﾙの大きさを示す単位で、物理的な振動の強さ（振動の加速度ﾚﾍﾞﾙを対数化したもの）を表したものです。地震の震度でみると人体に振動を感じない、いわゆる「震度ゼロ」は 55 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ以下であり、「震度1」が 55～65 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ、「震度2」が 65～75 ﾃﾞｼﾍﾞﾙに相当します。