

2019年度における大阪府内の大気汚染常時監視測定結果

1. 二酸化窒素(NO₂)

環境基準（参考資料5ページ参照。以下同じ。）は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）（65局）及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）（34局）の全局で達成しました（図1-1）。

全局での達成は、一般局では17年連続、自排局では10年連続となりました。

また、年平均濃度の推移は、緩やかな改善傾向を示しています（図1-2）。

これは、これまで取り組んできた、工場・事業場対策や自動車排出ガス対策の効果が着実に現れているものと考えられます。

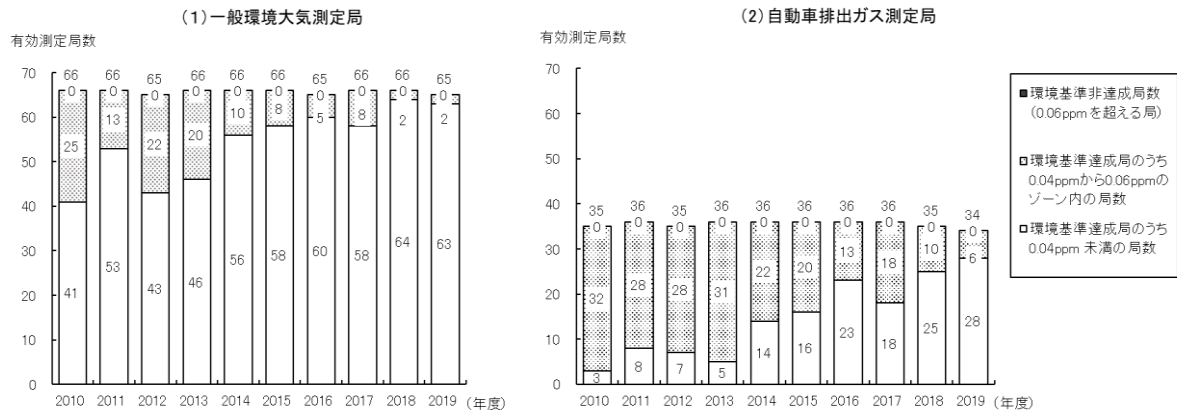
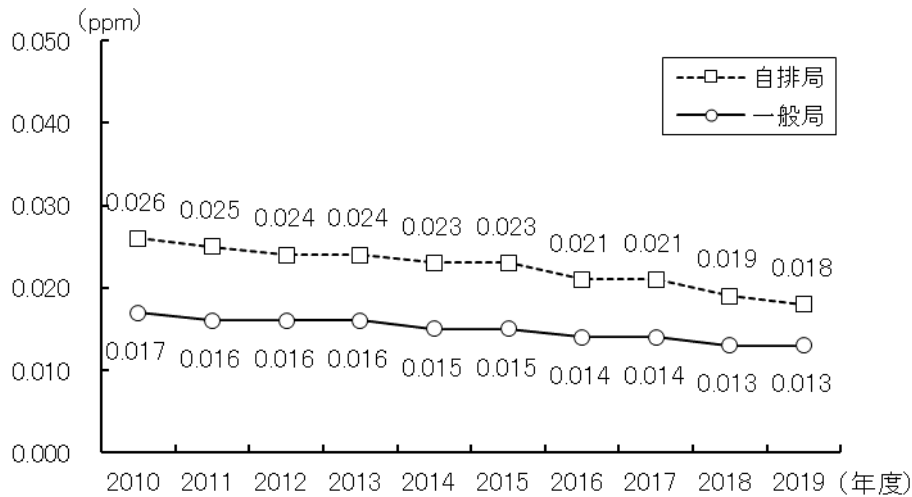


図1-1 二酸化窒素の環境基準達成局数の推移（年間98%値）



注 有効測定局（年間6,000時間以上の測定時間を有する局）の年平均濃度の平均

図1-2 二酸化窒素の年平均濃度の推移

2. 浮遊粒子状物質（SPM）

環境基準は、一般局(66局)及び自排局(32局)の全局で達成しました。なお、黄砂の影響を強く受けた2011年度を除き、毎年、おおむね全ての局で環境基準を達成しています(図2-1、図2-2)。

また、年平均濃度の推移は、緩やかな改善傾向を示しています(図2-3)。

これは、府として取り組んできた揮発性有機化合物の排出抑制対策や自動車排出ガス対策、国レベルでの取り組みが進んでいる自動車排出ガス規制や船舶用燃料の品質改善など、様々な対策の効果が着実に現れているものと考えられます。

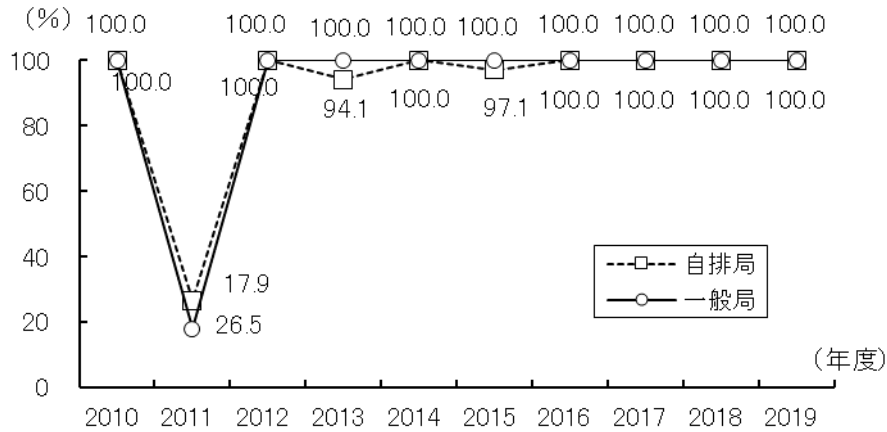


図2-1 浮遊粒子状物質の環境基準達成率の推移

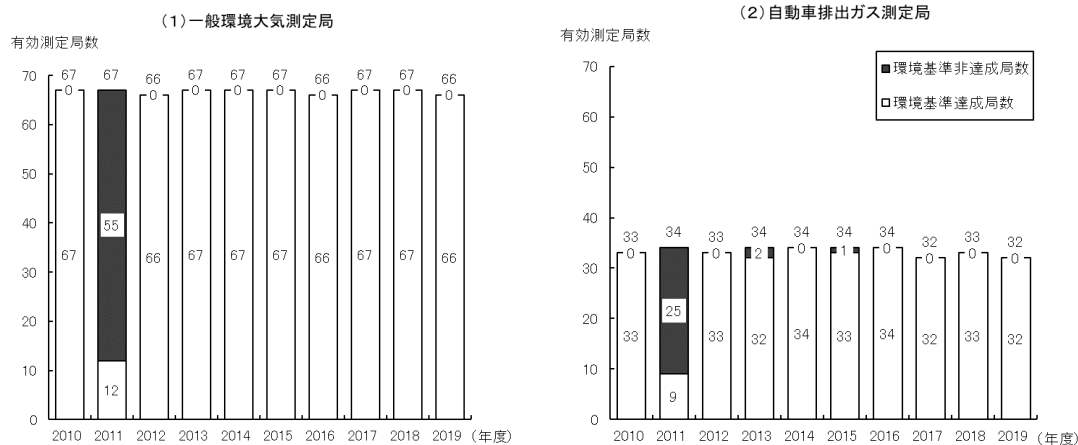
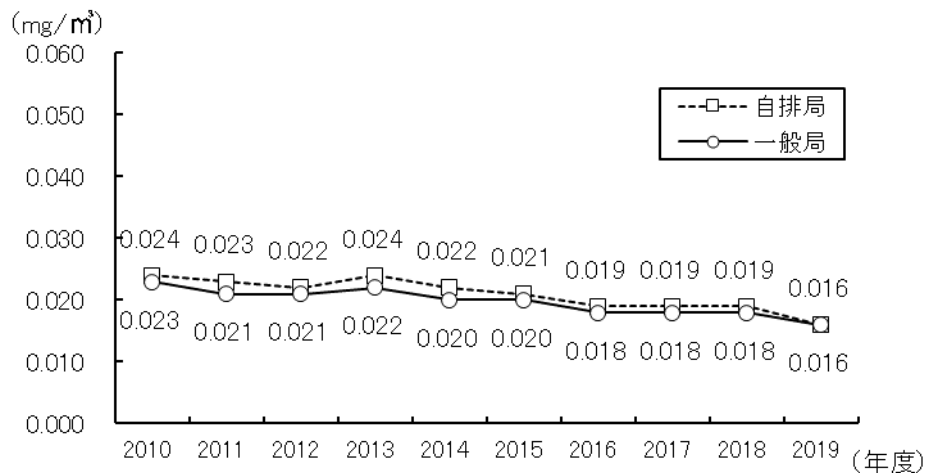


図2-2 浮遊粒子状物質の環境基準達成局数の推移



注 有効測定局（年間6,000時間以上の測定時間を有する局）の年平均濃度の平均

図2-3 浮遊粒子状物質の年平均濃度の推移

3. 微小粒子状物質（PM_{2.5}）

微小粒子状物質については、2009 年度に環境基準が設けられ、2011 年度より大阪府内において測定局を整備し、56 局（うち府所管 25 局）で測定を実施しています。

（1）常時監視測定結果

一般局(38 局)では、全局で環境基準を達成しました。自排局(17 局)は 16 局で達成し、達成率は 94.1%でした（図 3-1）。

一般局と自排局を合わせた環境基準達成率は 98.2%となり、測定を開始した 2011 年度からの 9 年間で最も大きく改善しました。また、年平均濃度の推移は、改善傾向を示しており、これまで取り組んできた粒子状物質対策の効果が現れているものと考えられます（図 3-2）。

なお、2014 年度以降は、環境基準（短期基準）である日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数が減少傾向にあり、短期基準達成局数が大幅に改善しています（図 3-3）。

2019 年度は、年間を通じて月平均濃度が低水準で推移しました。特に 2019 年 6～8 月頃は前線の停滞や台風の上陸により、降水量が平年よりも多かったことが要因と考えられます。また、2020 年 1～3 月は新型コロナウイルスの感染拡大により中国の社会経済活動が大きく縮小した影響により、大陸起源の大気汚染物質の移流が少なかったことが要因の一つと考えられます（図 3-4）。

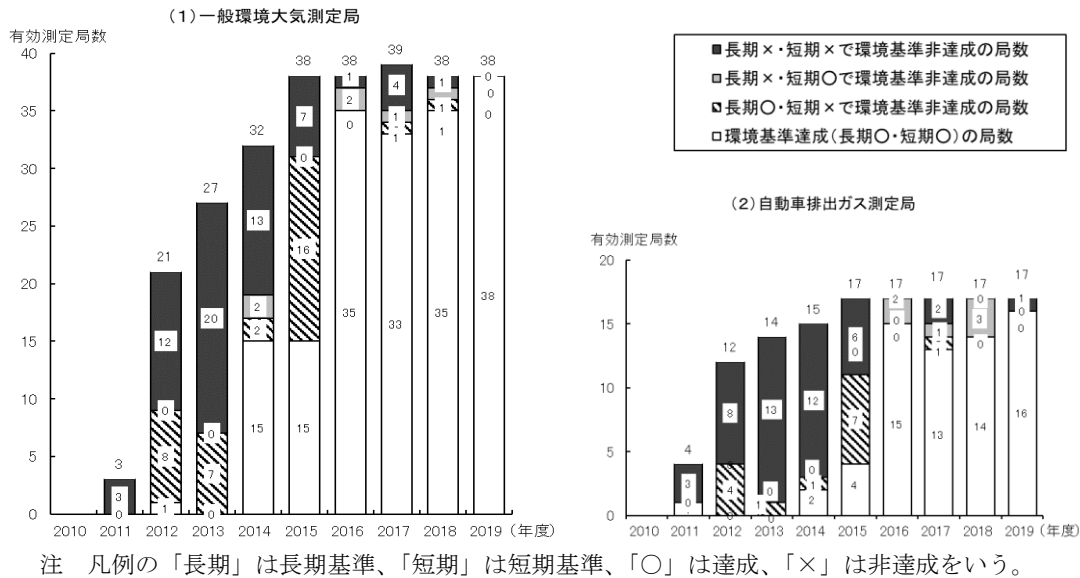
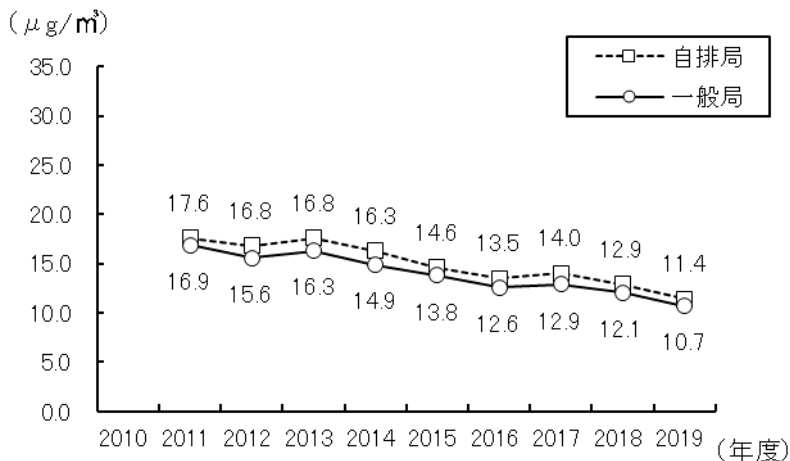
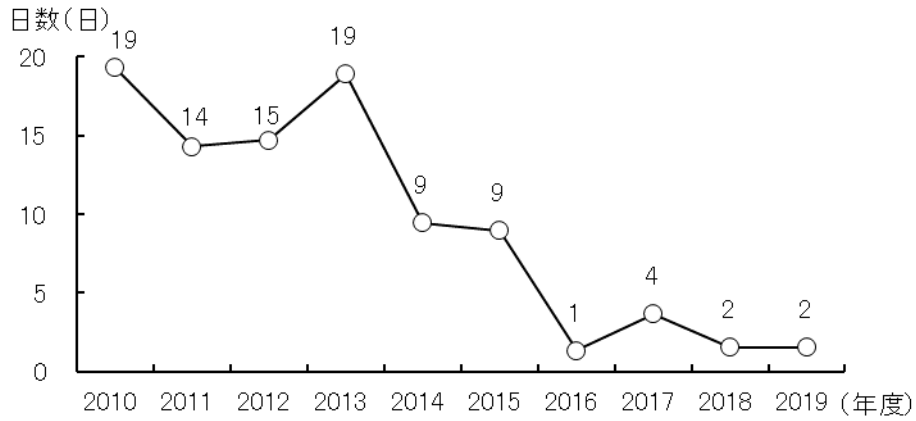


図 3-1 微小粒子状物質の環境基準達成局数の推移



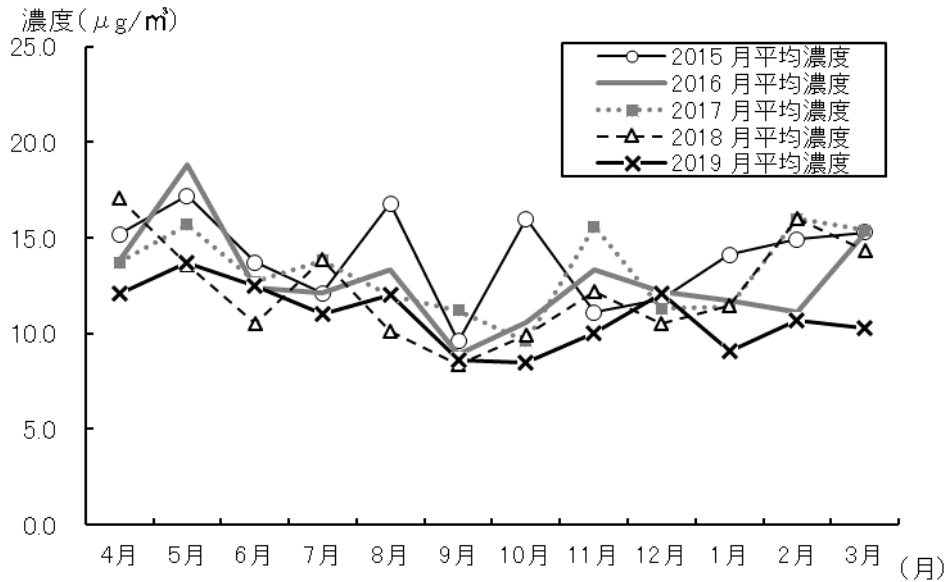
注 有効測定局（年間の有効測定日が 250 日以上）の年平均濃度の平均

図 3-2 微小粒子状物質の年平均濃度の推移



注 有効測定局（年間の有効測定日が250日以上の局）の日平均値が35 μg/m³を超えた日数の年平均

図3-3 微小粒子状物質の日平均値が35 μg/m³を超えた日数の推移



注 局数は年度末時点で2015年度56局、2016年度56局、2017年度56局、2018年度55局、2019年度55局。

図3-4 微小粒子状物質の月別平均濃度の推移

(2) 高濃度が予測される場合の注意喚起等

府は、2013年3月より、国の「注意喚起のための暫定的な指針」に基づき、微小粒子状物質の日平均値が暫定指針値(70 μg/m³)を超えることが予測されると判断した場合に、大阪府の全域に注意喚起を行っています。2019年度は2014年度から6年連続で、国の暫定指針値を超える高濃度が予測された日なかったため、注意喚起は行いませんでした。また、暫定指針値を超えた日もありませんでした(表3-1)。

表3-1 微小粒子状物質に係る指針値超過と注意喚起等の日数

年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
注意喚起を行った日数(日)	0	1	0	0	0	0	0	0
その月日	—	2月26日	—	—	—	—	—	—
暫定指針値超過日数(日)	1	1	0	0	0	0	0	0
その月日	3月9日	2月26日	—	—	—	—	—	—

なお、過去に黄砂の影響により微小粒子状物質濃度が急上昇した事例があったことを受け、府は、注意喚起とは別に、「黄砂に関する気象情報」が大阪管区気象台から発表されたときに、独自に防災情報メールなどで微小粒子状物質濃度が高くなる可能性があることのお知らせしていますが、2019年度は、「黄砂に関する気象情報」の発表はありませんでした。

4. 光化学オキシダント(Ox)・非メタン炭化水素(NMHC)

光化学オキシダントは、全局(69局)で環境基準を達成しませんでした。昼間(6時から20時の1時間値)の濃度が環境基準を超えた平均日数は78日でした(図4-1)。また、光化学スモッグ注意報(※)の発令回数は5回で、被害の届出はありませんでした(図4-2)。

光化学オキシダントの原因物質の一つである非メタン炭化水素は、一般局(17局)では2局で指針値(参考資料5ページ参照。)を達成しましたが、自排局(12局)では全局で達成しませんでした(図4-3)。また、過去10年間の濃度の推移は、緩やかな改善傾向を示しています(図4-4)。

(※) 光化学スモッグ注意報 : 光化学オキシダント濃度の1時間値が0.12ppm以上で気象条件からみてその状態が継続すると認められるときに大阪府が発令します。

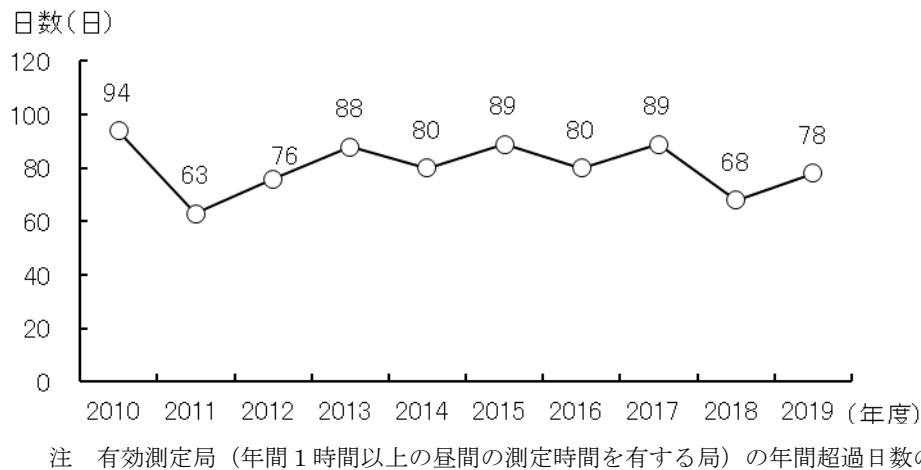


図4-1 光化学オキシダントの昼間の濃度が環境基準を超えた日数の推移

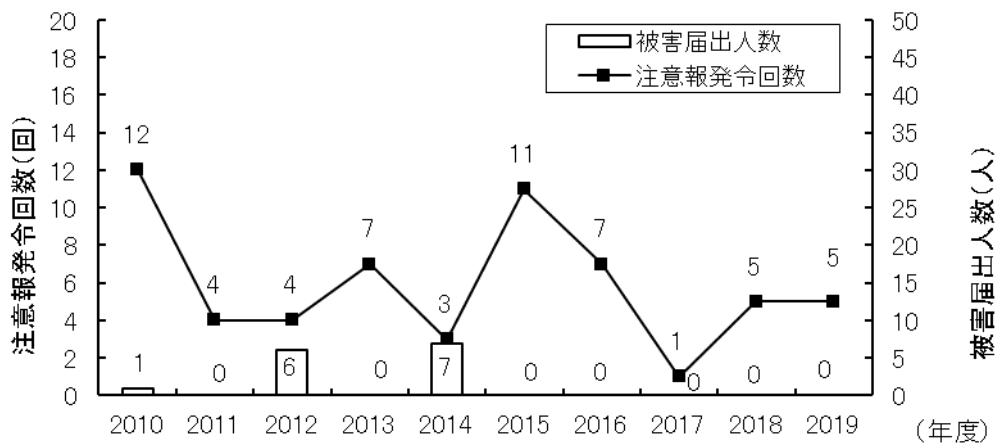


図4-2 光化学スモッグ注意報の発令回数と被害届出人数の推移

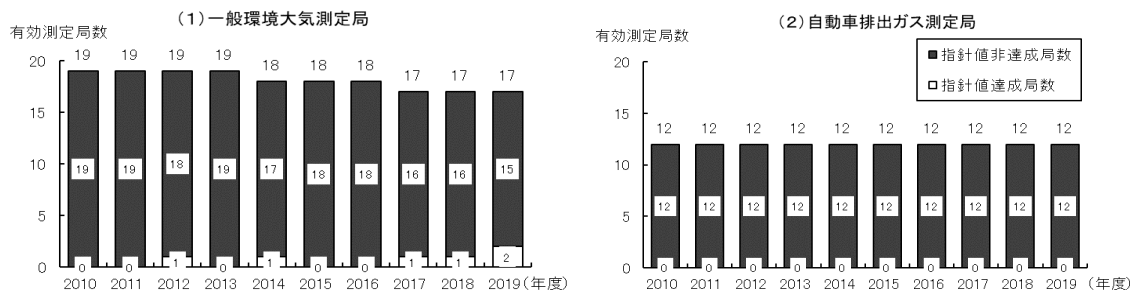
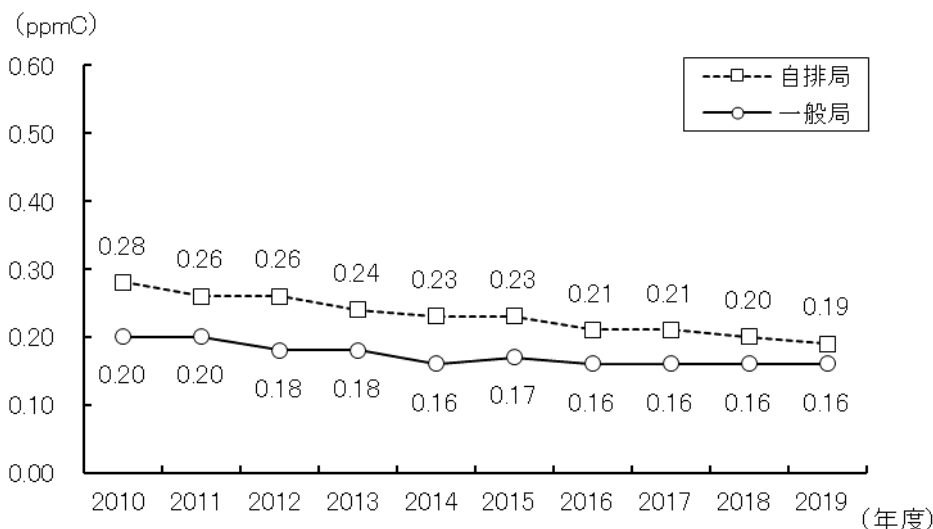


図4-3 非メタン炭化水素の指針達成局数の推移

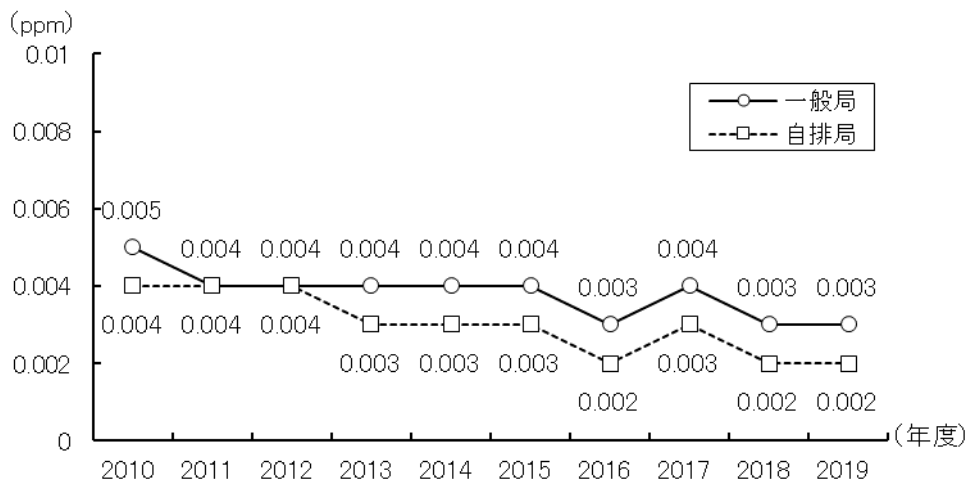


注 有効測定局（年間で1日以上午前6時から9時までの連続した測定値を有する局）の年平均濃度の平均

図4-4 非メタン炭化水素の濃度の推移
(午前6時から午前9時までの3時間平均値の年平均濃度)

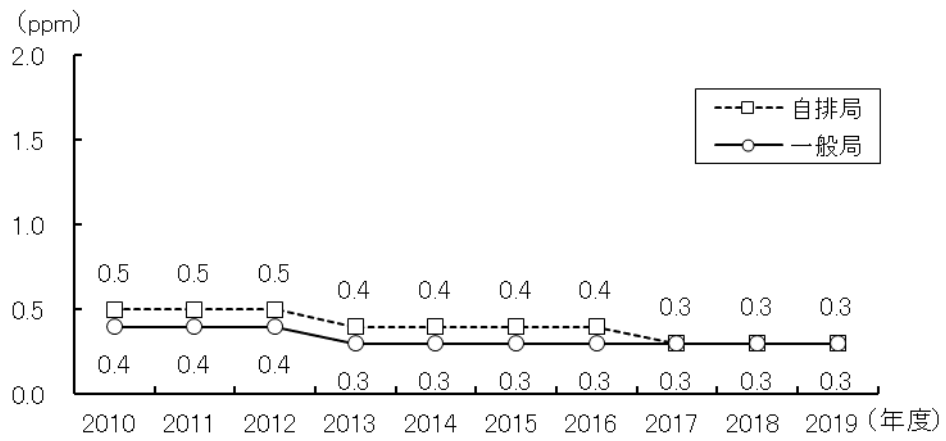
5. 二酸化硫黄(SO₂)・一酸化炭素(CO)

二酸化硫黄は全局（一般局39局、自排局8局）、一酸化炭素についても全局（一般局4局、自排局11局）で環境基準を達成しました。なお、いずれの大気汚染物質においても、年平均濃度は、一般局、自排局ともに横ばいで推移しています(図5-1、図5-2)。



注 有効測定局（年間6,000時間以上の測定時間を有する局）の年平均濃度の平均

図5-1 二酸化硫黄の年平均濃度の推移



注 有効測定局（年間 6,000 時間以上の測定時間を有する局）の年平均濃度の平均

図5-2 一酸化炭素の年平均濃度の推移