

大気環境の現状

1 測定項目ごとの濃度の推移

現在常時監視を行っている各測定項目の年平均濃度の推移については、以下のとおりとなっている。

(1) 二酸化窒素 (NO_2)

一般局と自排局における二酸化窒素濃度の年平均値の経年変化は、図1のとおりである。一般局、自排局とも年平均濃度は低下傾向にあり、その濃度差も縮まってきている。

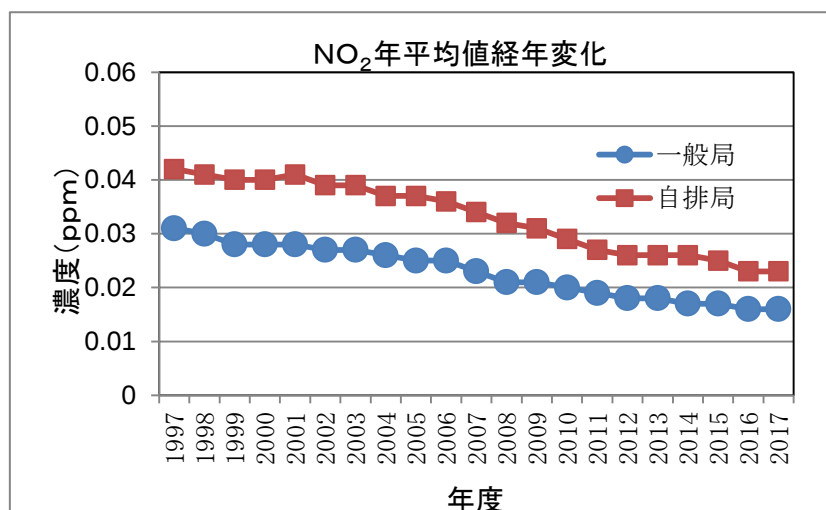
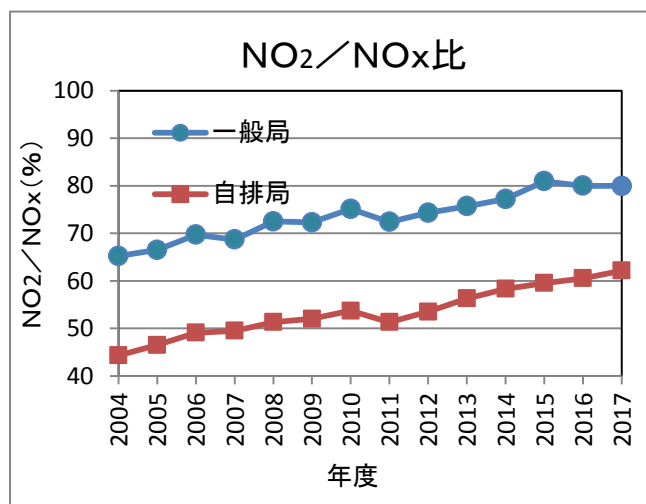
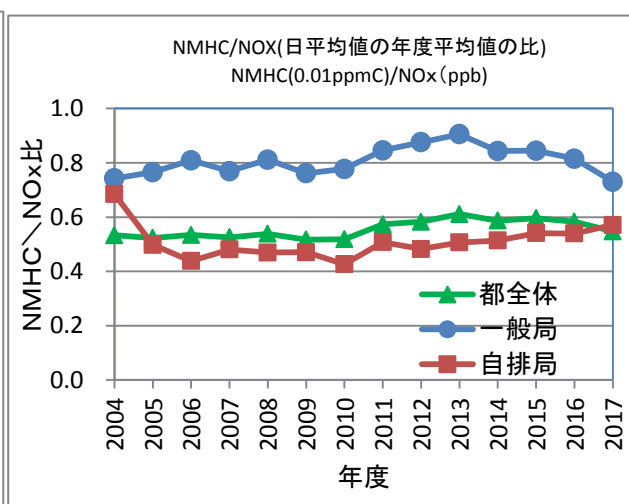


図1 二酸化窒素年平均値の経年変化

その一方で、 NO_2 と NO_x 比については、図1-2のとおり一般局、自排局ともに上昇傾向にある。また、その割合は、一般局の方が高い傾向が続いている。

非メタン炭化水素（NMHC）と NO_x 比については、一般局については2013年度以降減少傾向、自排局については、図1-3のとおり微増傾向となっており、全体としては、ほぼ横ばいの状況が見受けられる。

図1-2 NO_2/NO_x 比図1-3 NMHC/ NO_x 日平均値の年度平均値の比

(2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

一般局と自排局における浮遊粒子状物質濃度の年平均値の経年変化は図2のとおりとなっている。一般局、自排局とも年平均濃度は低下傾向にあり、一般局と自排局との濃度の差も、二酸化窒素と同様に小さくなってきている。

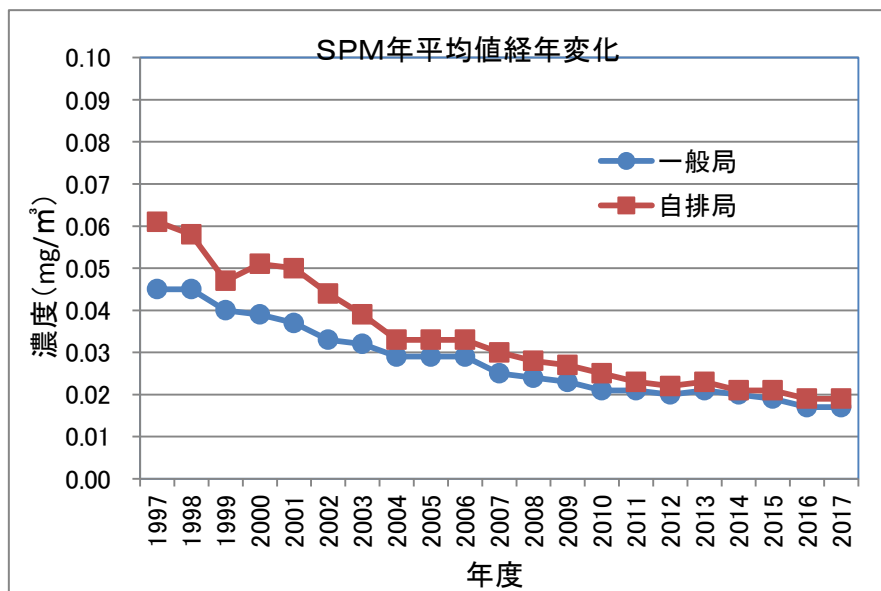


図2 浮遊粒子状物質年平均値の経年変化

(3) 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

一般局と自排局における浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化は図3のとおりである。一般局、自排局とも年平均濃度は低下してきており、一般局と自排局との濃度差は、ほぼ見られなくなっている。

都は2011年度以降、微小粒子状物質の全局測定を開始し、2011年度は30局、2012年度は55局、2013年度は80局、2014年度は81局、2015年度以降は一般局・自排局合わせて82局全局での測定体制を整備した。

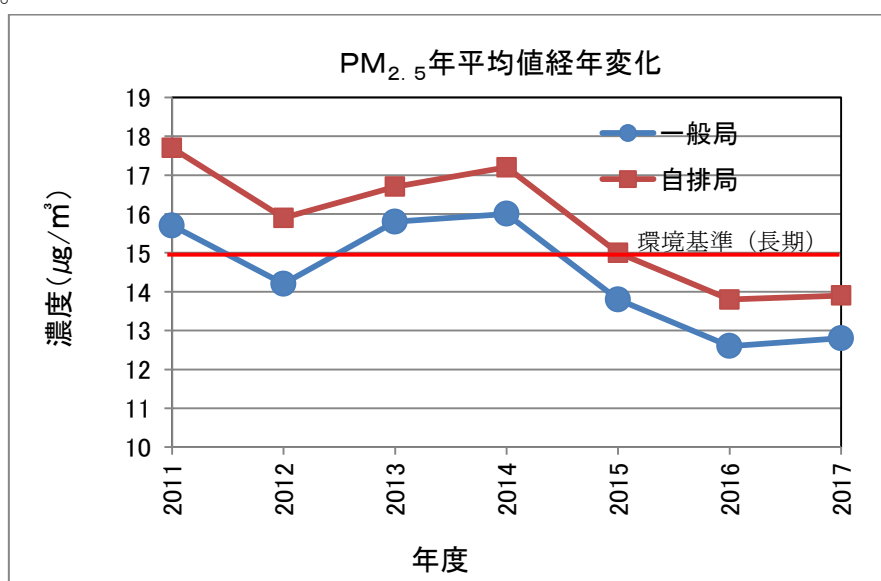


図3 微小粒子状物質年平均値の経年変化

なお、都は、微小粒子状物質について、環境基準が設定された 2009 年度以前から大気中の濃度について、フィルター振動法 (*) により測定している。その結果をまとめると、大気中濃度の年平均値は 2001 年度から 2016 年度（図 4 参照）までに約 55% 減少している。

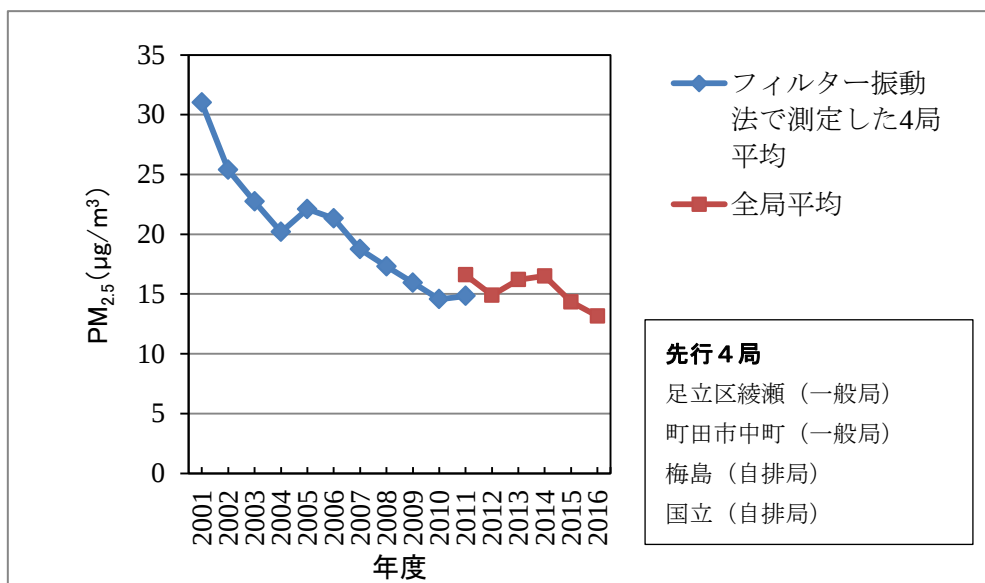


図 4 微小粒子状物質濃度年平均値の推移

* 2001 年度から 2011 年度までは、標準測定法が定められる前に、都内 4 局でフィルタ振動法により測定した結果。当時のフィルタ振動法は、測定器の性質上、PM_{2.5} 検出部を 50℃に加温する必要があった。加温することで PM_{2.5} 中に含まれる半揮発性物質が揮散することから、フィルタ振動法による測定値は、標準測定法による測定値と比べて低い濃度を示す傾向がある。

(4) 光化学オキシダント (Ox)

光化学オキシダントについては、年間4番目に高い日最高8時間値の3年平均を東京都の政策目標(2030年度までに、全ての測定局における光化学オキシダント濃度を0.07ppm以下とする。)の一つとしている。

その経年変化については、図5のとおりとなっており、目標値を上回った状態が継続している。濃度の増減はあるものの、2002年度をピークに微減傾向が継続している。

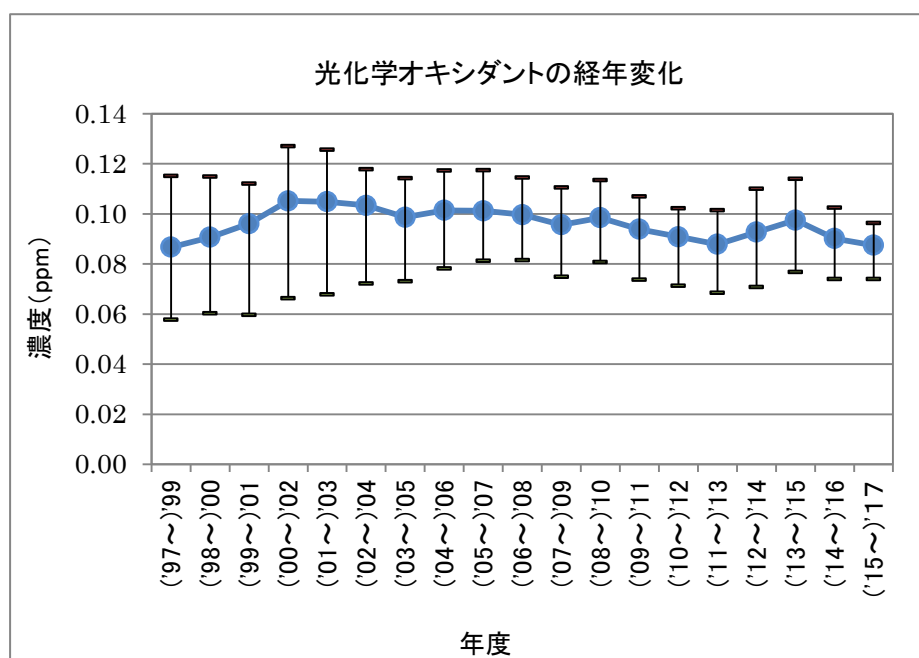


図5 光化学オキシダント濃度の年間4番目に高い日最高8時間値の3年平均値の推移

(5) 二酸化硫黄 (SO_2)

一般局と自排局における二酸化硫黄濃度の年平均値における経年変化については、図6のとおりとなっている。一般局、自排局とも年平均濃度は低下しており、一般局と自排局における濃度差についてもほぼなくなった状態が継続している。

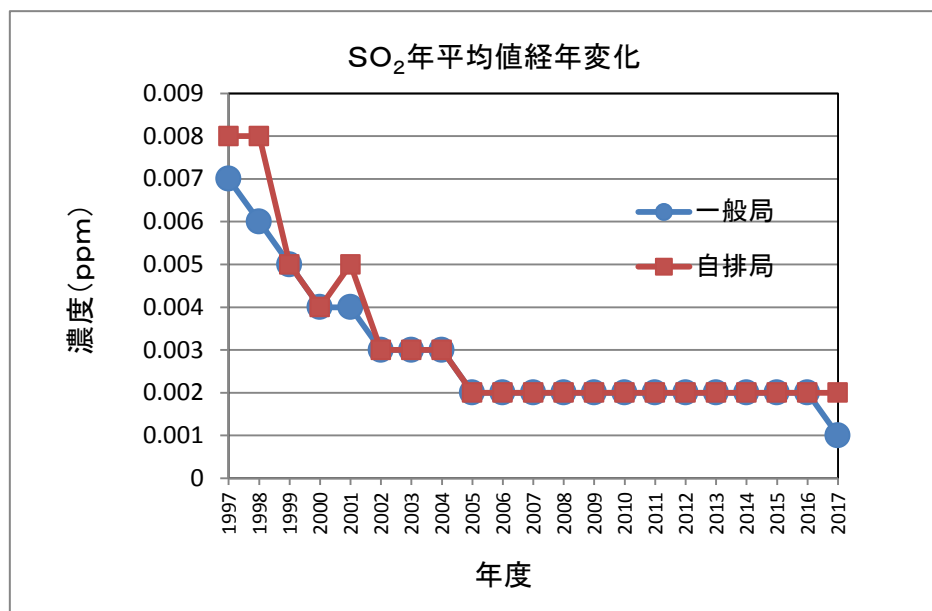


図6 二酸化硫黄の年平均値の経年変化

(6) 一酸化炭素 (CO)

一般局と自排局における一酸化炭素濃度の年平均値における経年変化は図7のとおりとなっている。一般局、自排局とも年平均濃度は低下してきており、一般局と自排局における濃度差についても、ほぼなくなった状態が継続している。

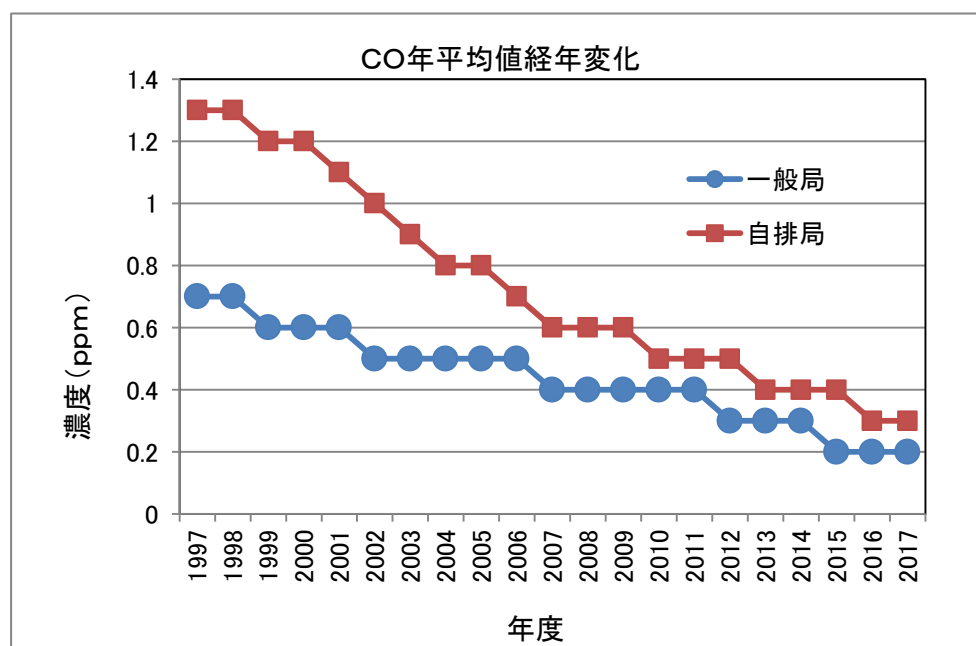


図7 一酸化炭素年平均値の経年変化

(7) 非メタン炭化水素 (NMHC)

非メタン炭化水素は、環境基準は設定されていないが、光化学オキシダントと PM2.5 の原因物質の一つである重要な物質であるため常時監視を行っている。

一般局と自排局における非メタン炭化水素濃度の年平均値における経年変化は図8のとおりとなっている。一般局、自排局とも年平均濃度は低下してきており、その濃度差についても、ほぼなくなっている。

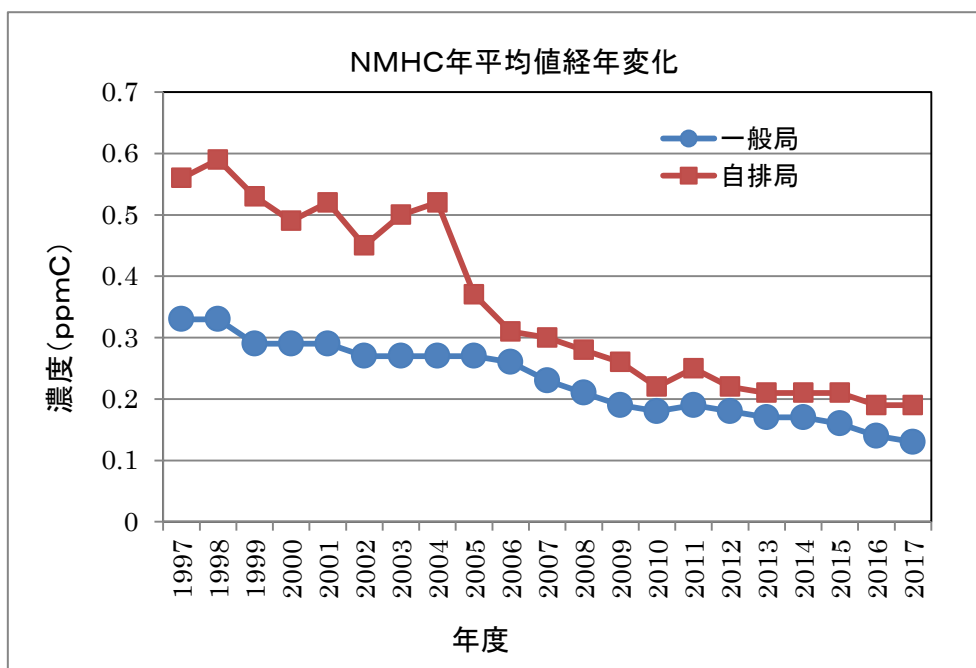


図8 非メタン炭化水素年平均値の経年変化

2 環境基準達成率の推移

二酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化硫黄それぞれの環境基準達成率の推移について確認してみると、図9、10のとおりとなっている。

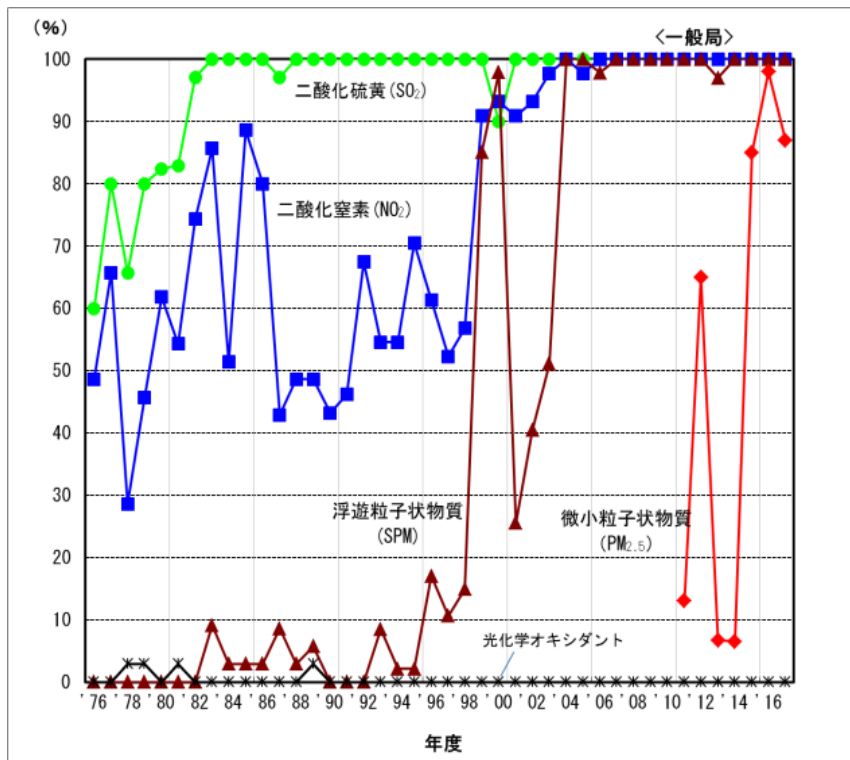


図9 一般局における環境基準達成率の経年変化

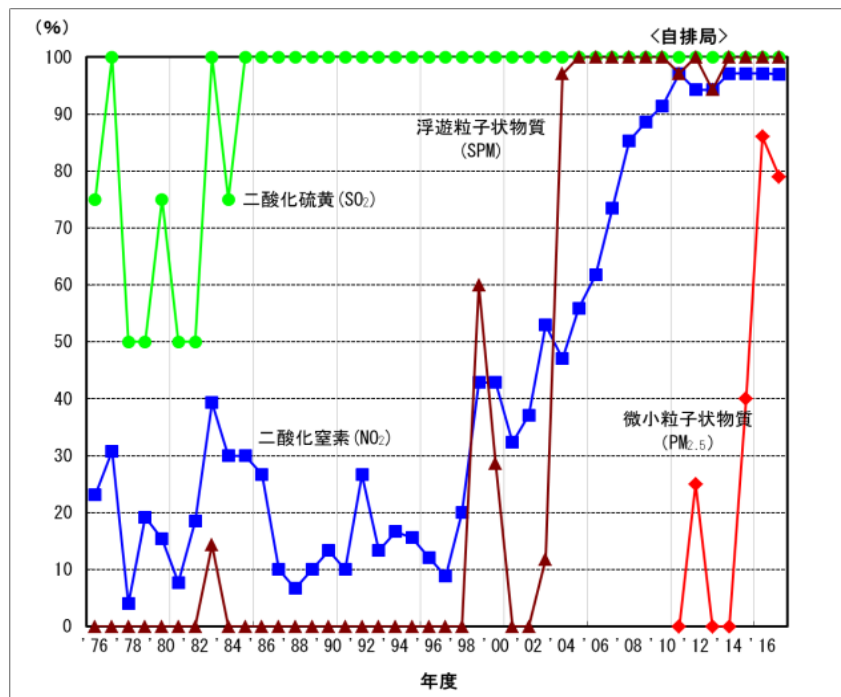


図10 自排局における環境基準達成率の経年変化

二酸化硫黄については、1988年度以降すべての測定局で環境基準を達成している。(2000年度の三宅島噴火による影響を除く。)

二酸化窒素については、一般局においては11年連続で全ての測定局において環境基準を達成しており、自排局においても、2004年度に47%であった達成率が2010年度以降は90%以上で推移している。現在環境基準が未達成の測定局は、前年度に引き続き環七通り松原橋局（自排局）のみとなっている。

浮遊粒子状物質については、一般局、自排局ともに4年連続で全ての測定局において環境基準を達成したところである。2004年度以降は気象的な要因を除いて、概ね環境基準を達成している。

微小粒子状物質については、環境基準値付近で推移している測定局が多いこともあり、環境基準達成率は年度ごとに変動している。

光化学オキシダントについては、環境基準が未達成の状況が継続している。