

平成30年7月10日
環 境 局

「大気中微小粒子状物質検討会」平成29年度の検討内容を取りまとめました

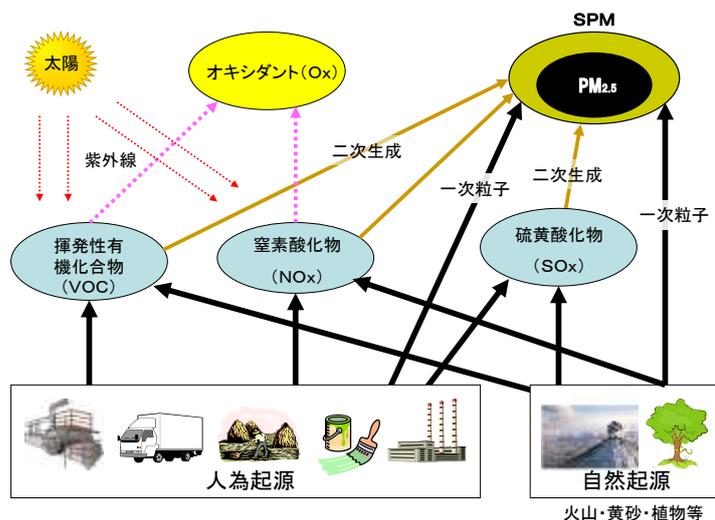
東京都の大気環境は、ディーゼル車規制や工場・事業場等の固定発生源の対策に取り組んできた結果、大幅に改善されましたが、微小粒子状物質（PM_{2.5}）と光化学オキシダントについては環境基準を達成しておらず、残された課題となっています。

そこで、学識経験者からなる「大気中微小粒子状物質検討会」を開催し、都内のPM_{2.5}等の実態把握、削減対策等について、専門的な見地から検討を行っています。

この度、平成29年度の検討内容を取りまとめましたので、お知らせします。

（本検討会は、平成29年度から平成30年度末までの2か年で実施しています。）

【PM_{2.5}、光化学オキシダントの発生源と生成機構】



PM_{2.5}：粒径 2.5 μm 以下の大気中に浮遊している粒子状物質。生成機構により一次粒子と二次粒子に分類される。

光化学オキシダント：オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の酸化性物質であり、ほとんどをオゾンが占める。工場や自動車等から排出される NO_x や VOC が、大気中で太陽光（紫外線）を受けて生成する。

報告書については、東京都環境局のホームページ

(http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/air/air_pollution/torikumi/pm2_5/pm2_5.html) に掲載しています。

本件は、「2020年に向けた実行プラン」に係る事業です。
「スマートシティ 政策の柱2 快適な都市環境の創出」

【問合せ先】

環境局環境改善部計画課

03-5388-3596

【主なポイント】

1. 東京都の大気環境の現状

PM_{2.5}

環境基準達成率 一般環境大気測定局 98%、自動車排出ガス測定局 86%（2016年度）

- ・近年、年平均値は環境基準の長期基準値 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 付近で推移しているものの（図1）環境基準達成率は年度ごとに大きく変動（図2）

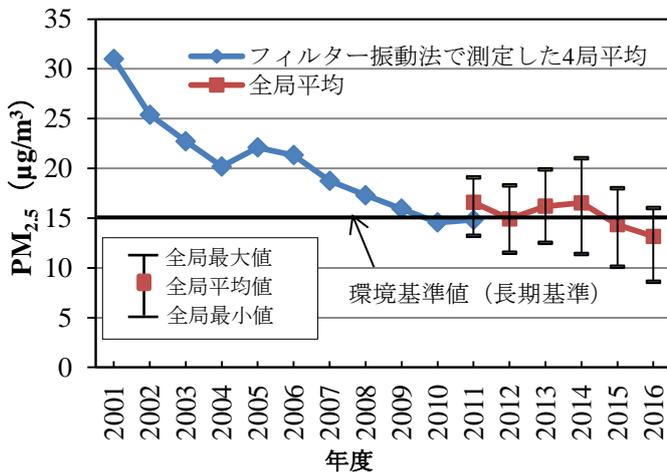


図1 PM_{2.5}濃度年平均値の推移

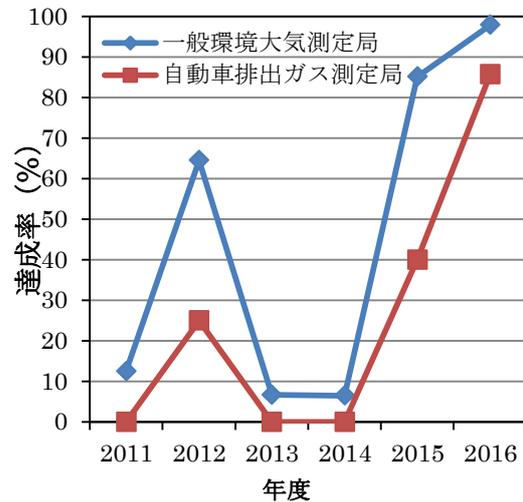


図2 PM_{2.5}環境基準の達成率の推移

光化学オキシダント

環境基準達成率 全ての一般環境大気測定局で環境基準未達成（2016年度）

- ・光化学スモッグ注意報発令基準 0.12 ppm 以上になった延べ日数は減少傾向（図3）
- ・東京都政策目標値である「年間4番目に高い日最高8時間値の3年平均」の推移についても同様に減少傾向（図4）

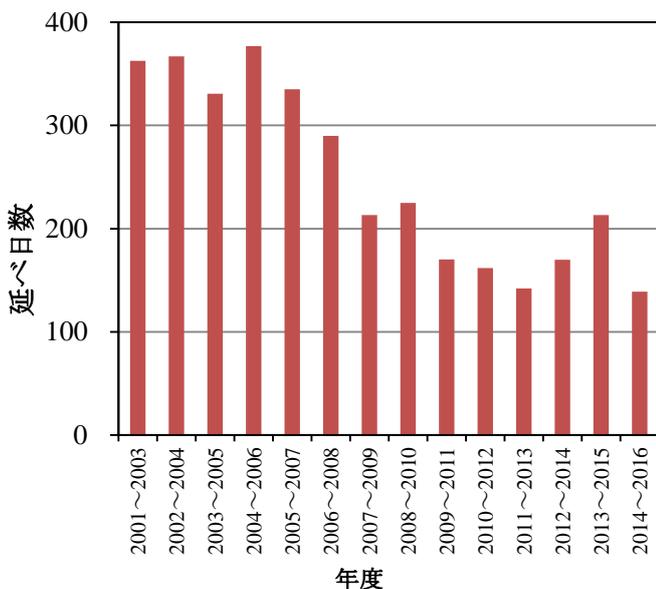


図3 光化学オキシダント濃度が0.12 ppm以上であった延べ日数の3年平均の推移

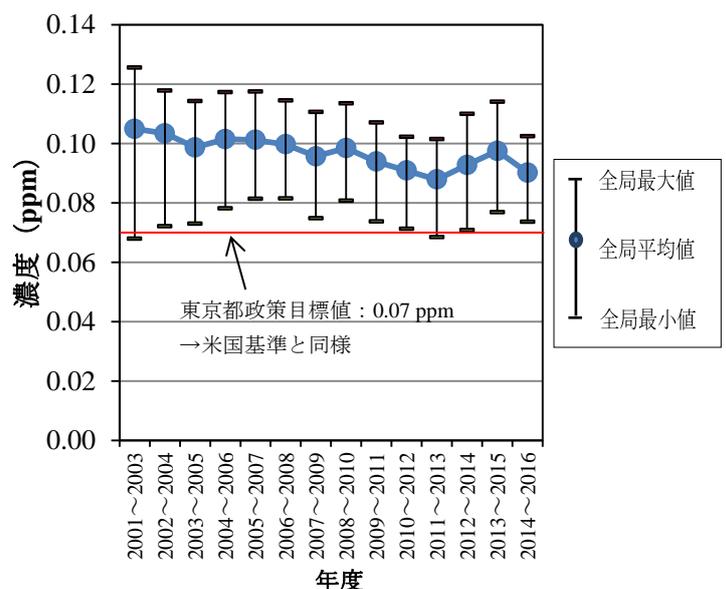


図4 光化学オキシダント濃度の推移

2. 大気汚染物質発生源の状況

固定発生源、移動発生源の排出ガス対策により、大気汚染物質の排出総量は大幅に削減

※以下、2000年度比 2015年度排出量削減率

ばいじん 66%削減 **窒素酸化物 (NOx) 54%削減**

・2001年からの自動車 NOx・PM 法による規制、及び2003年に開始したディーゼル車規制により、自動車からの排出量が大幅に削減

硫黄酸化物 (SOx) 44%削減

・硫黄分 10 ppm 以下の燃料供給の開始に伴い、自動車からの排出量が大幅に削減

揮発性有機化合物 (VOC) 56%削減

・国や都の規制等の動向を受け、蒸発系固定発生源の排出量が大幅に削減 (図5)

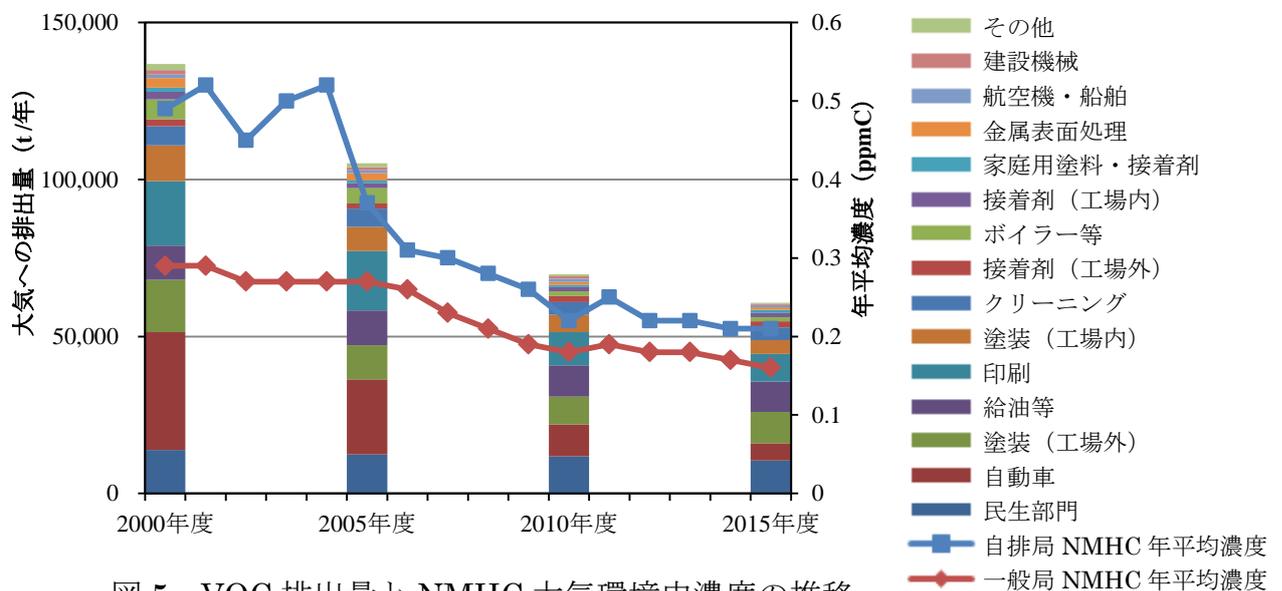


図5 VOC 排出量と NMHC 大気環境中濃度の推移

3. 対策の方向性

PM_{2.5} の安定的な環境基準達成や光化学オキシダントの環境基準達成のためには、さらなる原因物質の削減が必要であることから、平成 30 年度は以下の検討を進める。

① シミュレーションを用いた発生源寄与割合の推計

2015 年度データを解析し、原因物質の削減対策を実施した際の大気中の PM_{2.5}、光化学オキシダント濃度への影響を分析

② 対策の影響評価

原因物質の削減対策を都内で普及させた場合の費用対効果の算出を試み、シミュレーション解析結果とともに対策の影響評価を行い、より効果的な対策を検討

※本検討会最終報告書は、平成 31 年 4 月に公表を予定しています。