



大気環境中濃度のデータ解析 — 9月のPM_{2.5}と光化学オキシダント —



東京都環境局 環境改善部

PM_{2.5}と光化学オキシダント

- PM_{2.5}と光化学オキシダントOxの月別状況(超過日数)

(PM_{2.5}:日平均値35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, Ox:日最高8時間値0.07ppm)

– 9月の超過日数

PM_{2.5}:0日、Ox:一定日数

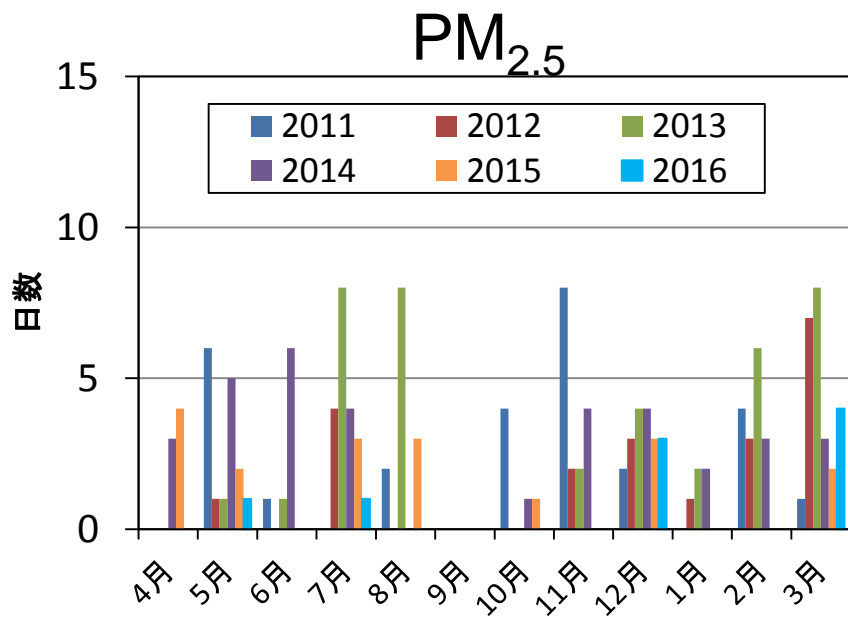


図1. PM_{2.5}とOxの月別超過日数

PM_{2.5}:日平均値35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

都内の一般局のうち1局以上超過した日と超過日とした。

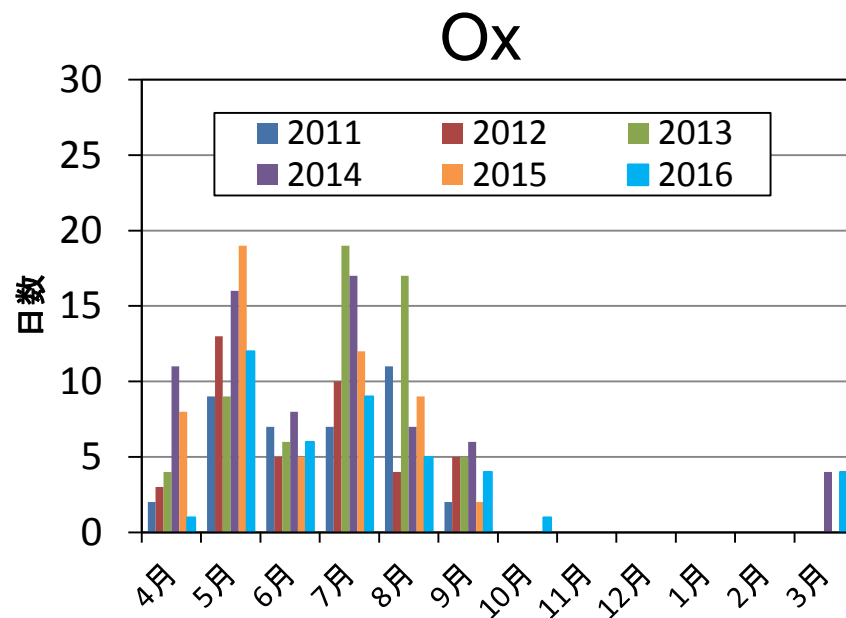


図2. Oxの月別超過日数

Ox:日最高8時間値0.07ppm

都内の一般局のうち1局以上超過した日と超過日とした。

PM_{2.5}日平均値とOx日最高8時間値（9月）

- 暖候期（4－9月）では9月は他期に比べてPM_{2.5}・Oxともに低い傾向がある。

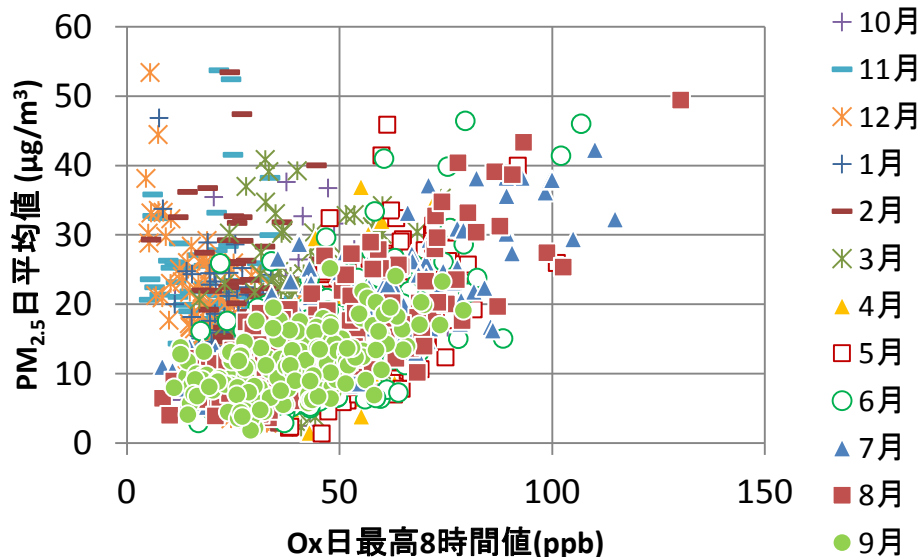


図3. PM_{2.5}日平均値とOx日最高8時間値の関係
（2011～2016年度）

値は都内の測定局の平均値

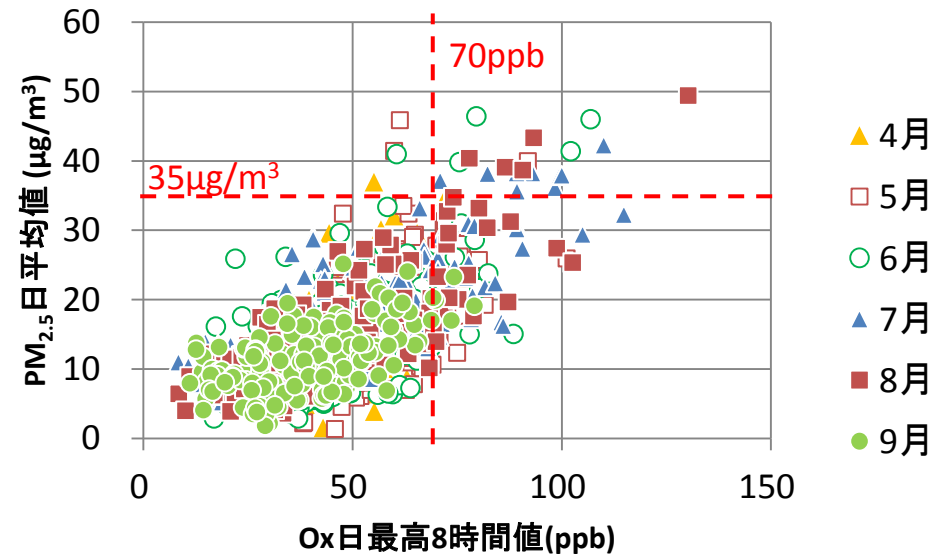
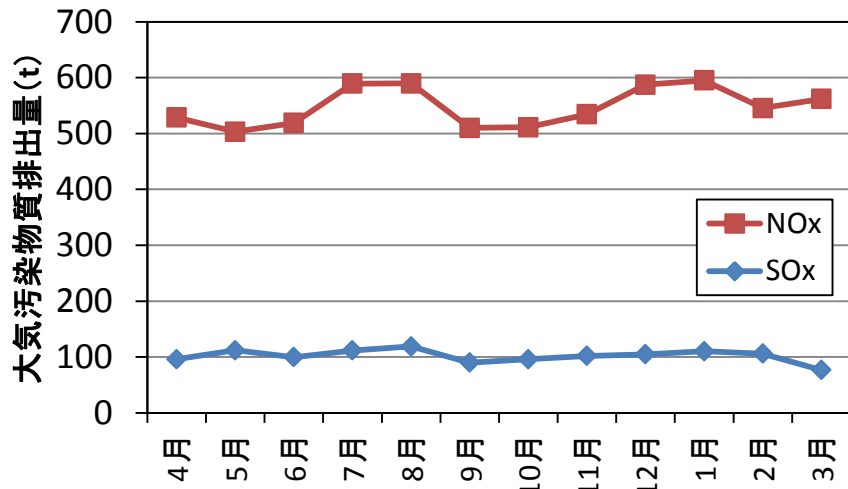


図4. PM_{2.5}日平均値とOx日最高8時間値の関係
2011～2016年度、暖候期（4－9月）を抜粋

赤線は基準値または目標値
（PM_{2.5}: 日平均値35μg/m³, Ox: 日最高8時間値70ppb）
値は都内の測定局の平均値

9月の状況（排出状況・気象データ）



- ばい煙発生施設の排出量推計では9月が特別に低いというわけではない。
- 9月の日照時間や日射量は暖候期では低い傾向
- 日射等が低いことから、光化学反応が促進されなかったと示唆される。

図5. 東京都内における大気汚染物質の排出量(例:2015年度)
ばい煙排出量調査結果を基に推計

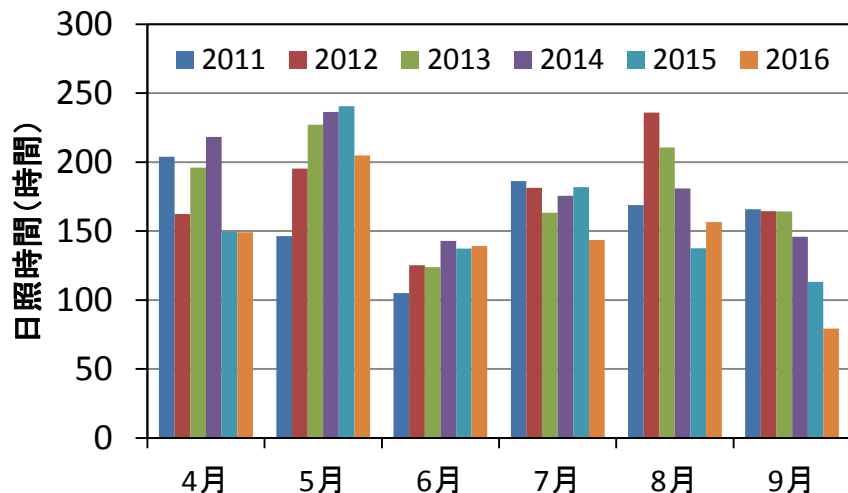


図6. 暖候期における日照時間(2011~2016年度)
東京管区気象台における月別値

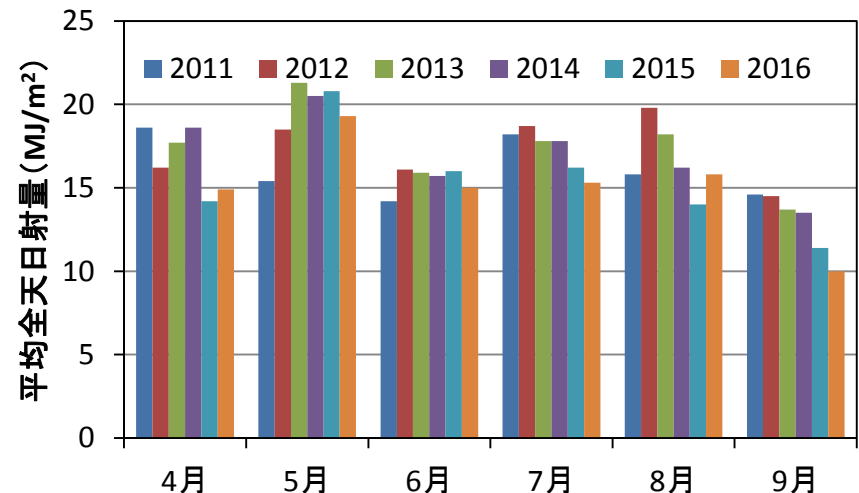


図7. 暖候期における平均全天日射量(2011~2016年度)
東京管区気象台における月別値

まとめー9月のPM_{2.5}とOxー

- 9月において、PM_{2.5}の超過日がない一方、光化学オキシダントOxの超過日が一定数確認される状況について考察した。
(PM_{2.5}: 日平均値35 μ g/m³、Ox: 日最高8時間値0.07ppm)
- 暖候期(4ー9月)では、他期と比べると9月はPM_{2.5}・Oxともに低い傾向にある。
- 都内大気汚染物質排出量は、特に9月が低いというわけではない。
- 他期と比べて日射等が低いことから、光化学反応が促進されなかったため、両成分ともに低かったと考えられる。