

---

## 基本解析について

第1期の基本解析では、共同研究参加機関が属する地域（20都府県）における光化学オキシダント（Ox）の基本的特徴を把握するため、地域別にデータ解析を行った。最初に、地域的に代表性があり、長期間継続して測定している測定局を原則5局選定した。測定局数が5局に満たない自治体については、できる限り多くの測定局を選定した。選定した測定局の時間値データの解析を行い、Ox濃度の経年変化、月変化、他の汚染物質との関係について調べ、各地域の特徴を把握した。

第2期の基本解析では、第1期の解析方法を踏襲し、第1期に選定した測定局（原則5局）について、第1期以降新たに整備された時間値データ（2001～2004年度）を含めたデータ解析を行い、引き続き、Ox濃度の経年変化、月変化、他の汚染物質との関係について調べ、第1期に把握した各地域の特徴を確認した。第2期の基本解析では、38の地域（都道府県市）について、データ解析を行った。解析期間は、原則として時間値データ整備が完了した全ての年度、即ち各自治体の測定開始年度から2004年度までである。

第3期の基本解析では、第2期までの解析方法を踏襲し、第2期までに選定した測定局（原則5局）について、第2期以降新たに整備された時間値データ（2005～2007年度）を含めたデータ解析を行った。第3期の基本解析は、第1期及び第2期の共同研究で対象としたOxに加え、浮遊粒子状物質（SPM）も対象にし、これまでの共同研究で作成してきた集計解析プログラムを使用して実施した。各機関で実施した基本解析結果を、各地域グループにおいて地域内で比較するとともに、周辺地域との類似性・相違性を把握することにより、地域特性の解明を進めた。さらに、各地域グループの解析結果をもとにした全国解析を実施した。第3期の基本解析では、50の地域（都道府県市）について、データ解析を行った。解析期間は、原則として時間値データ整備が完了した全ての年度、即ち各自治体の測定開始年度から2007年度までである。

基本解析の解析項目は次のとおりである。

### <経年変化の把握>

1. Ox濃度の年平均値・月別平均値の経年変化
2. Ox濃度の年最大値の経年変化
3. Ox濃度60ppb以上の時間数及び時間率の経年変化
4. Ox濃度60ppb以上の時間数及び時間率の経年変化（月別）
5. Ox濃度の年度別平均値と平年値（1990～2007年度）との偏差
6. Ox濃度ランク別（20ppb毎）の時間数の経年変化
7. SPM濃度の年平均値・月別平均値の経年変化
8. SPM濃度の日平均値の2%除外値の経年変化
9. SPM濃度100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上の時間数及び時間率の経年変化
10. SPM濃度100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上の時間数及び時間率の経年変化（月別）
11. PO濃度の年平均値・月別平均値の経年変化
12. NOx濃度の年平均値の経年変化
13. NMHC濃度の年平均値の経年変化

### <経月変動・季節変動>

1. Ox濃度の経月変動（1990～2007年度）（1990～1994年度）（2003～2007年度）

- 
2.  $\text{Ox}$  濃度の 60ppb 以上の月別出現率の経月変動（同上の解析期間）
  3. SPM 濃度の経月変動（同上の解析期間）
  4. SPM 濃度  $100 \mu \text{g}/\text{m}^3$  以上の月別出現率の経月変動（同上の解析期間）
  5. PO 濃度の経月変動（同上の解析期間）
  6.  $\text{NOx}$  濃度の経月変動（同上の解析期間）

<統計値との関係・複数の物質との関係>

1.  $\text{Ox}$  濃度の年平均値と 60ppb 以上出現時間率との関係
2. SPM 濃度の年平均値と 2%除外値との関係
3.  $\text{Ox}$  濃度年平均値と SPM 濃度年平均値との関係
4.  $\text{Ox}$  濃度年平均値と  $\text{NOx}$  濃度年平均値との関係
5. SPM 濃度年平均値と  $\text{NOx}$  濃度年平均値との関係

経年変化の把握に関する解析項目については、長期変動の傾向を把握するため、解析年度を時間値データの整備開始年度に遡り、全年度の解析を行った。但し、ほぼ全ての自治体の時間値データが出揃ったのは概ね 1990 年度以降であり、地域間の比較・検討を行う場合には、1990 年度以降のデータが中心となる。経年変化を把握する解析期間としては、近年の傾向も把握するため、全年度通算、1985～2007 年度、1990～2007 年度、1995～2007 年度、2000～2007 年度の 5 年おきとし、それぞれの解析期間の増減率等を算出し、その相関係数についての有意性検定も行った。また、経年変化グラフには、5 年間移動平均のグラフも添付した。

経月変動・季節変動については、地域間の比較・検討を行うため、解析年度を 1990～2007 年度に統一して解析を行い、併せて 1990 年代初頭（1990～1994 年度）、最近 5 年間（2003～2007 年度）との比較・検討を行った。

本報告書の本編では、 $\text{Ox}$ ・PO・SPM 濃度年平均値の経年変化、 $\text{Ox}$ ・PO 濃度月平均値の経月変動について、各グループ共通で考察し、その後に各グループ独自の考察を記載した。

付属資料では、第 3 期に基本解析を行った 50 の地域（都道府県市）の解析結果のうち、紙面の都合で本報告書に掲載できなかった、各自治体の基本解析などを掲載している。