

「光化学オキシダント調査検討会」報告書（H24.3）について

1. 検討の背景

- ・ 平成 18 年 4 月の大気汚染防止法一部改正法の施行以降、VOC 等の対策が進展したにもかかわらず、オキシダントの状況に顕著な改善が見られない。
- ・ そのため、光化学オキシダントの改善を図るべく、今後有効なオキシダント対策を立案するため必要な調査研究の在り方を審議し、取りまとめることとした。

2. 委員構成、審議経過

座長の秋元 肇（アジア大気汚染研究センター所長）のほか、大学・国環研の研究者、自治体研究者及び産業団体所属の有識者など光化学オキシダントや VOC に関し学識経験を有する者（計 17 名）で構成。

平成 23 年 8 月に第 1 回検討会を開催し、これまで計 6 回開催

3. 報告書のポイント

（1）光化学オキシダント濃度について

全国平均（昼間の日最高 1 時間値の年平均）では漸増傾向にあるが、例えば夏季のうち一定の気象条件で抽出した日による経年変化を見ると、高濃度のパーセントイル値が平成 17～18 年度を境に減少トレンドへ転じた地域があるなど、VOC 等の対策効果の発現を示唆する傾向も確認された。

（2）今後の調査研究の在り方

モニタリングデータの多角的解析による現象解明、国内の高濃度オキシダント生成機構や越境汚染の影響が把握できるモニタリング体制の再構築

季節や気象条件、時間帯などに着目したきめ細かいデータ解析を地域ごとに行い、国内での生成・消失メカニズムに関する知見や越境汚染の影響の程度を把握

ホルムアルデヒドなどオゾン生成の点で重要な VOC の連続測定に加え、越境汚染や地域内での空気塊移動過程などでのオキシダント生成・消失の現象解明のための測定地点・項目の拡充が必要。

植物起源 VOC など排出インベントリの精緻化、未同定 VOC のオキシダント生成寄与把握手法の開発

国内の植物起源 VOC 排出量は人為起源と同程度もしくはそれ以上あるとされている。オキシダントの生成挙動（NO_x、VOC 排出削減との関係）が植物起源 VOC 排出量に大きく左右されるとの研究報告もあり、排出量のより精緻な把握が必要。

VOC には数百種類の物質があるとされ、個々の物質のオキシダント生成能は未把握な部分が多い。最近の研究で、個々の VOC 成分の計測を行わずに空気塊総体のオゾン生成能を把握する手法の開発が進んでおり、本手法の精度や汎用性を高めることで、地域でのオゾン生成の現象解明に進展が期待される。

対策効果の評価のためのシミュレーションの高度化

VOC の排出量を用いたシミュレーションにより VOC 環境濃度の再現性検証を行うことで、地域でのオキシダントの生成挙動に関する説明が進むと期待される。

【今後の調査研究の在り方（全体像）】

