

平成 26 年度 光化学オキシダントの調査検討について

1 目的

平成 26 年 3 月に取りまとめられた「光化学オキシダント調査検討会業務」の報告書に基づき、シミュレーションを活用した調査を実施し、測定値を対象とした解析では得ることが難しい光化学オキシダント生成に影響を及ぼす主な要因(越境汚染、NO タイトレーション効果の低下および前駆物質排出量の減少に伴う光化学オキシダント生成量変化)について定量的な検討を行うとともに、これらの結果を基にシミュレーションによる光化学オキシダント対策の方向性について検討する。

2 内容

内容は以下の 3 項目からなる。

- (1) シミュレーションによる光化学オキシダント生成に影響を及ぼす要因の検討について
- (2) シミュレーションによる光化学オキシダント対策の方向性の検討について
(これまでの対策が現状の光化学オキシダント濃度に及ぼした影響の検討)
- (3) 光化学オキシダントシミュレーションによる解析作業部会の設置

以下に、それぞれの項目について概要を示した。

(1) シミュレーションによる光化学オキシダント生成に影響を及ぼす要因の検討について

シミュレーションによる光化学オキシダント生成に影響を及ぼす要因(越境汚染、NO タイトレーション効果の低下および前駆物質排出量の減少に伴う光化学オキシダント生成量変化)の検討については、以下の①～⑤を実施する。②モデルのバリデーションを実施し、④不確実性の検討を行ったうえで、オキシダント生成に影響を及ぼす主な要因について解析を行う。

- ① シミュレーションの条件設定
- ② モデルのバリデーション
- ③ 排出インベントリデータの整理
- ④ 不確実性の検討
- ⑤ シミュレーションによる光化学オキシダント生成に影響を及ぼす要因の解析

(2) シミュレーションによる光化学オキシダント対策の方向性の検討について

(これまでの対策が現状のオキシダント生成に及ぼした影響の検討)

シミュレーションを活用した検討結果および平成 25 年度光化学オキシダント調査検討会で得られた知見等を参考に、これまでの対策が現状の光化学オキシダント生成に及ぼした影響について検討する。

(3) 光化学オキシダントシミュレーションによる解析作業部会の設置

シミュレーションに関する、より専門的な視点からの検討を行うため「光化学オキシダントシミュレーションによる解析作業部会」を設置する。作業部会の委員を表 2-1 に示した。

解析作業部会では、シミュレーションを用いた解析の方針、具体的な解析内容および解析結果について検討する。また、シミュレーション解析作業部会は光化学オキシダント調査検討会の意見を反映して進めていく必要がある。作業部会各回の検討内容と検討会および作業部会間の位置付けについて、図 2-1 に整理した。作業部会における検討内容は、以下の項目を予定している。

<第一回作業部会>

- ・第一回検討会における意見をもとに、解析方針と具体的な解析内容について検討を行う。

<第二回作業部会>

- ・解析結果(モデルのバリデーションまでを予定、計算終了分)について検討する。また、3 要因の解析に関してとりまとめに向けた議論を行う。

<第三回作業部会>

- ・第二回検討会における意見をもとに、解析結果の検討およびシミュレーションによる光化学オキシダント対策の方向性について議論を行う。

表 2-1 光化学オキシダントシミュレーションによる解析作業部会委員

氏名	所属	職名
井上 和也	独立行政法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 環境暴露モデリンググループ	研究員
大原 利眞	独立行政法人 国立環境研究所 福島支部準備室	総括(研究担当)
金谷 有剛	独立行政法人 海洋研究開発機構 地球表層物質循環研究分野	分野長代理
永島 達也	独立行政法人 国立環境研究所 地域環境研究センター	主任研究員
速水 洋	一般財団法人 電力中央研究所 環境科学研究所	上席研究員
森川 多津子	一般財団法人 日本自動車研究所	主任研究員

(五十音順 敬称略)

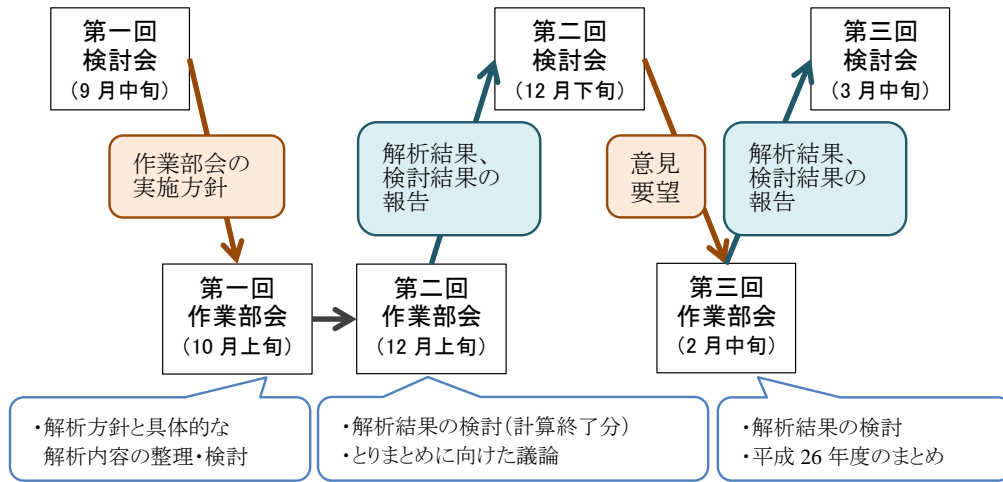


図 2-1 検討会・作業部会間の位置付け

3 スケジュール

今年度のスケジュールを表 3-1 に示す。

調査検討会およびシミュレーション解析作業部会ともに 3 回の開催を予定している。また、本調査は平成 27 年度も継続して実施する。平成 27 年度は、本調査で使用したモデルとは異なるモデルを用いた解析(解析内容は、発生源寄与解析、バリデーションおよび光化学オキシダント生成に影響を及ぼすと考えられる 3 要因についての解析を想定)を行うとともに、シミュレーションによる光化学オキシダント対策の方向性について検討する。

本調査の最終的な取りまとめは、2 年分の調査解析結果を対象に検討・評価を行ったうえで、平成 27 年度に実施する。なお、平成 26 および 27 年度調査の位置づけを、光化学オキシダント対策の評価フロー(図 3-1)内に示した。

表 3-1 光化学オキシダント調査検討スケジュール(平成 26 年度)

項目	9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			備考	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
計画・準備	←→																						
(1)シミュレーションによる光化学オキシダント生成に影響を及ぼす要因の検討																							
①排出インベントリデータの整理		←→																					
②シミュレーションの設定		←→																					
③モデルのバリデーション				←→																			
④不確実性の検討									←→														
⑤シミュレーションによる解析											←→												
(2)シミュレーションによる光化学オキシダント対策の方向性に関する検討(これまでの対策が現状の光化学オキシダント生成に及ぼした影響の検討)																	←→						
(3)光化学オキシダント調査検討会の実施		●										●									●		
(4)シミュレーション解析作業部会の実施				●						●							●						

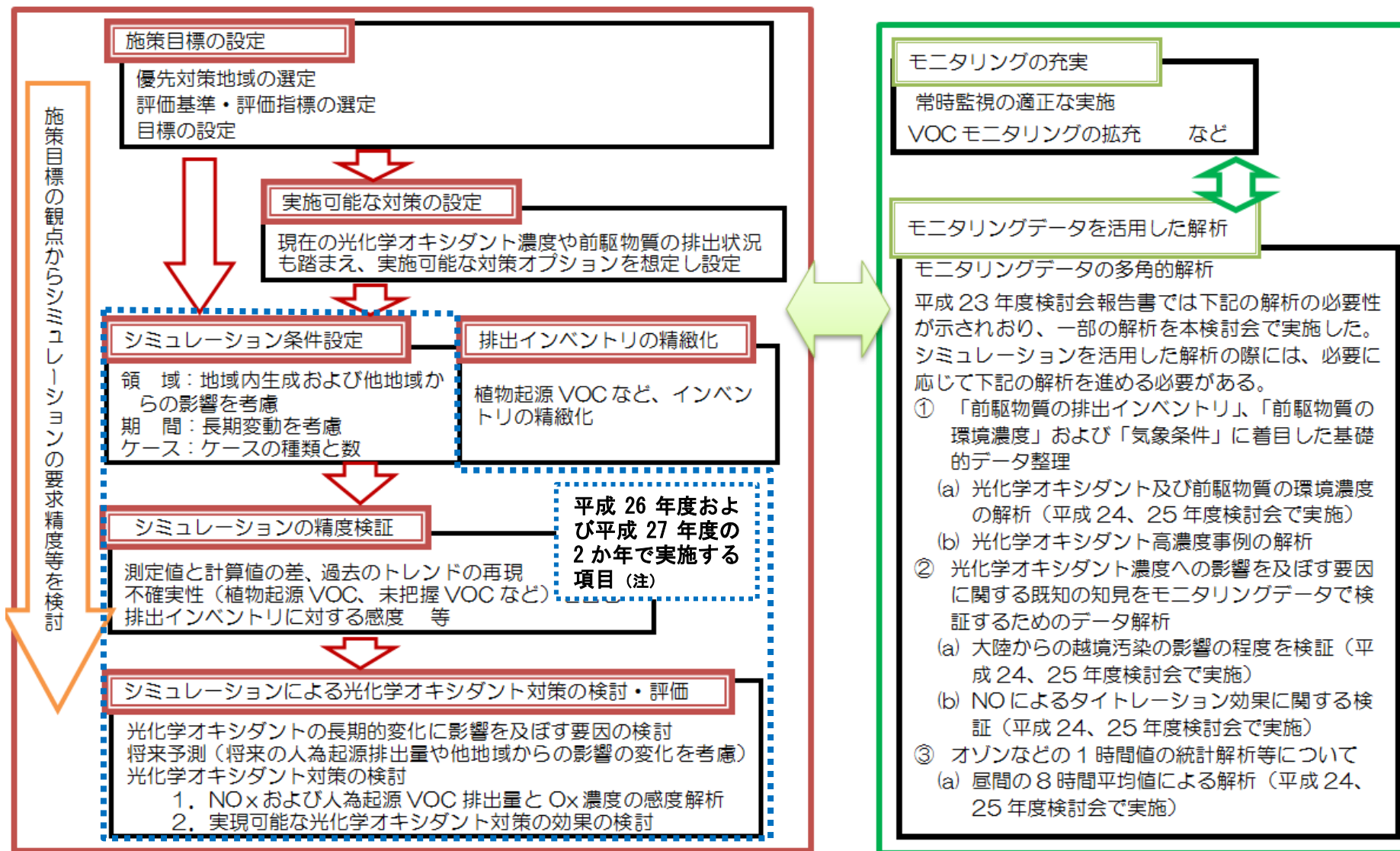


図 3-1 今後の光化学オキシダント対策の評価フロー（平成 25 年度検討会報告書より）（注）平成 26 年度の調査結果によって、平成 27 年度の調査内容に変更の可能性あり