

「今後の対策を見据えた調査検討のあり方」 とりまとめ構成（議論のたたき台）

その 1：優先解析地域（仮称）の設定

調査検討項目（大項目）	地域の選択（案）	選択理由・地域特性	とりまとめに向けた今後の作業（今年度）
地域ごとに現象解明を行うことが有効であるため、国内各地域のうち重点的に解析を行う地域を選択	東京都・埼玉県を中心とする関東地域	・環境基準達成率は低いが、H16 年度～H21 年度は一貫して改善傾向にある ・ここ 5 年間は平均濃度（中濃度域）は上昇する一方で高濃度域は減少傾向も見られており、重点解析により現象解明への寄与を期待	・地域の設定については、行政区画（都府県）の単位でくるのではなく、O _x 生成の観点から、地形や気象条件、及び前駆物質発生源の状況などを総合的に勘案し設定するのが適切。 ・これまでのモニタリングの実施やデータ解析などに豊富な経験がある関係自治体の意見を聴き、地域エリアの設定の検討を進める。
	大阪を中心とする阪神地域	・大阪市内を中心に平坦地がひろがる地域の中に多くの測定局があり、データが豊富 ・瀬戸内気候の影響を受け季節や時間帯により風の傾向が明確	
	福岡を中心とする九州地域	・大陸に近く、越境汚染の影響を検証するのに適している ・以前より行われている自治体独自の調査データ活用により、現象解明への寄与を期待	

その 2：O_x濃度に関する現象解明

調査検討項目（大項目）	調査検討項目（小項目）	具体的な作業内容・手法	とりまとめに向けた今後の作業（今年度）
①モニタリングデータの多角的検証 ①-1 「前駆物質の排出インベントリ」「前駆物質の環境濃度」「気象条件」に着目した基礎的データ整理 ※地域別に基礎的データ整理を行い、現象解明のため有効な知見を得る	・O _x 及び前駆物質の環境濃度データの解析	O _x 、NO _x 、VOC の環境濃度データを地域別に整理し、経年推移や当該地域及び周辺の排出インベントリとの比較などを行う	各解析地域の関係自治体の意見を聴き、データ解析項目の抽出、整理を進める。
	・高濃度事例の解析	これまでの典型的な高濃度事例について前駆物質排出量や環境濃度、気温や日射量、風などの状況とあわせ精密な解析を実施	同上
	・シミュレーションを活用した検証	上記 2 点について、現在適用可能なシミュレーションを用いた解析を行い、現象解明を進める	上記 2 点の作業の進行と連動し、シミュレーションによる解析事項の抽出を進める。
①-2 O _x 濃度への影響要因に関する既存の知見を、モニタリングデータで検証するためのデータ整理 ※この間のO _x 濃度の変動要因を構成すると言われている事項について、モニタリングデータの解析により検証	・大陸からの越境汚染の影響の程度を検証	対象地域について、季節による比較や季節風の有無に着目した濃度比較など、越境汚染の影響を抽出できる解析を実施	既存研究のレビューや研究者からの聞取を行い具体的な検証内容の整理を進める
	・NO _x 排出削減及び環境濃度低下によりO _x 濃度が上昇する「逆効果」に関し、この間の濃度推移への影響の程度を検証	NO _x 律速及び VOC 律速について、各地域において季節別に出現状況を把握し、O _x 濃度への影響の程度を評価するのに加え、その他の手法による NO _x 律速・VOC 律速の推定手法を検討	NO _x 律速及び VOC 律速の解析を行う測定局・解析対象時期などの選定を進めるとともに、学識者への聞き取りを実施
	・O _x 濃度測定の方法変更や校正状況による影響の程度を検証	O _x 濃度測定の方法変更も含めた測定機の使用履歴の調査に加え、自治体基準器の校正結果を整理し、基準器の感度変化による O _x 濃度への影響について検証を行う	値付けの実施履歴等について、自治体への調査依頼内容の案を検討
②前駆物質排出インベントリの精緻化 ・現状における不確定性を評価し、具体的な改善手法を検討 ・O _x 生成寄与の観点からの発生源・物質のスクリーニング、ランク付け ・未把握のインベントリの評価について検討	・データ不足、未把握または未同定の VOC のインベントリの抽出及び不確定性の評価	①の結果から、今後データの充実が求められるインベントリを抽出し、今後の現象解明に向けデータ収集のあり方を検討	最新の知見に関する文献調査に加え、関係学識者からの聞き取り調査を実施
	・自然由来 VOC のインベントリ精度向上	国内で整備されている植物関連のデータを精査し、O _x 生成寄与の大きな物質及び排出源の把握、排出係数等の整備を進める	同上
	・発生源・物質のスクリーニング	O _x 生成寄与の観点から、各発生源及び物質についてスクリーニングやランク付けを実施	上記 2 点の進捗状況を踏まえ、今年度の作業内容を判断
③シミュレーションを活用したO _x 濃度現象解明の高度化 ※インベントリの精緻化やシミュレーションの改善に基づき、シミュレーションによる現況再現や感度解析（適切な条件のもとでのケーススタディ）を実施し、O _x 濃度に影響する生成システムの解明を進める	・シミュレーションのさらなる改善	1 時間値 をさらに精度よく予測できる予測モデルへの改善を実施	「VOC の浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントの生成に関する調査検討会（H18～22 年度）」の各委員に聞き取りを行うなど、シミュレーションの改善内容などの課題について検討を進める
	・これまでの実測データによるO _x 濃度の現況再現	①で整理した実測データを中心に精密な現況再現を行い、シミュレーションの改善効果を確認	
	・VOC 環境濃度の現況再現に関する検討	O _x 生成寄与の観点から重要な VOC 成分について、精緻化された VOC 排出インベントリを用いた環境濃度の現況再現を行い、O _x 生成における VOC の挙動の解明につなげ、適宜予測モデルの改善を実施	
・高濃度 1 時間値の評価に関する検討	高濃度 1 時間値は気象条件に大きく影響され、また変動が大きいとされているため、高濃度 O _x のトレンド評価に適した統計処理や、気象条件の影響を除いて評価する手法を検討		

その 3：これまでの対策効果の評価手法

調査検討項目（大項目）	調査検討項目（小項目）	具体的な作業内容・手法	とりまとめに向けた今後の作業（今年度）
①これまでのインベントリ実績値の更新	・インベントリの精緻化に基づき、これまでのインベントリ実績値を更新	種類別のインベントリについて、シミュレーションに活用できるよう、地域別・年度別・月別などでデータ更新	—
②関係する排出源に関するこれまでの対策効果の検証	・関係する排出源についてシミュレーションによる感度解析などを実施	O _x 濃度に関する現象解明の高度化を踏まえ、これまで行われてきた対策に関連する排出源について、インベントリ実績値に基づく現況再現や感度解析を実施	—