

## 【S-12-4】統合運用システムの構築（H26～H30）

芳村 圭（東京大学）

### 1．研究開発目的

テーマ4では、テーマ1～3が開発するSLCP排出インベントリ高度化システム・AIMのSLCP過程の高度化システム・気候変動の影響評価システムを連結した統合運用システムの開発を実施する。そのために、3つのシステムの連結に役立つツールキットとデータ授受のためのデータアーカイブシステムを作成する。政策立案者が参加して、対策コストと影響を評価しながら能動的に最適パスの探査を試みることにより、システム利用法を確立する。そのために、様々な削減パスの影響を評価できるユーザインターフェースを作成する。NICAM-Chemモデルの整備を行う。特に、領域シミュレーションの精度向上のために地表面過程モデルの高度化を行う。

### 2．研究の進捗状況

平成26年度は、統合システムの構築に必要なコンポーネントを作成し、並行して、NICAM-Chemモデルのプロトタイプに必要なコンポーネントを作成した。平成27年度は、SLCP排出インベントリのアーカイブシステム、AIM技術選択モデル・社会経済シナリオ・排出シナリオの利用システム、気候変動・影響のモデル結果の表示システム、削減パス探査のための総合的なユーザインターフェースの各プロトタイプを作成し、統合運用システムを稼働させるための準備を整えた。並行して、NICAM-Chem地表面過程の改良を行った。以上のように、当初計画に対して、順調に進捗している。

### 3．環境政策への貢献

IPCC評価活動には研究参加者が多く参加しており、特に、SLCPの気候影響について知見を提供している。CCACにおける「行動のための科学と知識（Science and Knowledge for action）」において、地域レベルでのSLCPに関するアセスメントが今後行われる予定であり、本研究が大きく貢献できる。研究参加者はUNEP/ABC、UNFCCC、EANET、LTP等に関わっており、環境省と連携した成果発信ができる。平成26年度には、UNEP/ABC、CCAC、ROAPの専門家が参加する第2回ABC-SLCP国際シンポジウムを実施した。また、東京都、埼玉県、横浜市を訪問しS-12に関する活動を説明し、地方自治体からの要望を聞いた。

### 4．委員の指摘及び提言概要

BCの水循環に及ぼす影響が重要だという成果は重要である。水蒸気、降水モデルとBCとの関係は興味深いので、この不確実性をどこまで減少できるか、も重要なポイントである。SLCPと水循環の相互作用に関する研究をさらに発展させていただきたい。統合運用システムの運用に向けた準備が着実に進められており、またNICAM-Chemの開発も順調に行われており、評価すべき結果が得られている。

### 5．評点

総合評点：A