

## 【S-8-2(1)】自治体(都道府県、市町村)レベルでの影響評価と総合的適応政策に関する研究(H22～H26)

田中 充(法政大学)

### 1. 研究実施体制

- (1) 地域の温暖化影響及び適応研究に係るデータベース構築プラットフォーム機能形成に関する研究(法政大学)
- (2) 地域社会(まちづくり、暮らし等)の温暖化影響に係る総合的評価手法及び適応方策の在り方に関する研究(法政大学)
- (3) 住民参加型の温暖化影響リスク評価・脆弱性評価と適応方策の合意形成に関する研究(法政大学)
- (4) 関東・中部地域における地球温暖化の影響評価と適応方策に関する研究(法政大学、埼玉県環境科学国際センター、(公財)東京都環境整備公社東京都環境科学研究所、長野県環境保全研究所)

### 2. 研究開発目的

- (1) 本研究は、地方自治体における温暖化影響・適応に係る研究の進展と適応政策の推進に寄与するため、S-8-1 全国班と連携しつつ、地域の温暖化影響評価手法及び適応策構築手法等を開発し、地方自治体の「適応策ガイドライン」を作成することを目的とする。同ガイドラインは、地域において温暖化影響・適応策を検討する際に活用できるツールとしての体系的な指標、専門家と市民の間での温暖化影響リスクコミュニケーション手法、適応策の政策過程における合意形成手法等を含めたものとする。
- (2) 温暖化影響・適応に係る研究成果や政策情報等を全国に普及させる情報プラットフォーム機能を整備するとともに、自治体コンソーシアム「地域適応フォーラム」を構築し、今後の温暖化研究の充実化及び適応政策の社会実装化に貢献することを目的とする。
- (3) 関東・中部の地理的・社会的条件が異なる地域を対象に、農業、ゲリラ豪雨、山岳生態系等の各地域の特性に応じた分野で温暖化影響評価を実施し、地域の温暖化対策立案に資する。また、地域適応策のあり方を探求するとともに、モデルスタディを長野県で実施し、適応策ガイドラインに反映する。

### 3. 本研究により得られた主な成果

#### (1) 科学的意義

第一に、これまでの温暖化影響・適応策に係る研究は、影響の予測とその対処を中心に行われてきたが、本研究では、温暖化の影響を地域社会の多様なエンドポイントに至る構造として分析し、気候外力による影響を顕在化させる社会経済的要因として感受性、適応能力の側面に着目し、その改善としての「追加的適応策」のあり方や、適応策の検討手順、検討のための指標体系の構築を試みた点に意義を持つ。さらに、市民参加型モニタリングにより市民レベルで温暖化影響を観測する指標(観察項目)を抽出し、これを地方研究所が支援することで、市民が温暖化影響という科学的知見を共有・学習する方法論を開発・試行して一定の知見を得た。

第二に、長野県(さらには埼玉県)を対象に、S-8-1 全国班との連携のもと温暖化影響の将来予測結果を活用して温暖化影響評価と適応策立案のモデルスタディを実施した。これは、今後避けられない温暖化影響に対し、地域からいかに適応するかという新たな政策課題について、自治体行政に即した取組実態の解明と課題把握を試みた。また、専門家による自然科学分野の研究成果を市民に伝えていく際に問題となる認知ギャップの分析や多様なステークホルダーの適応への認知・意図等に係る分析における専門知の伝達や効果的なリスクコミュニケーション手法のあり方について基礎的知見を集積し、適応策普及のための科学的手法を得た。

第三に、地方研究機関の温暖化影響や適応策に係る研究実態が明らかでなかったことに対し、その

研究の実態と課題を分野横断的に把握したことである。これにより、影響分野を横断する研究連携の促進や効率的な研究実施、また今後の新たな研究課題の掘り起こしに資する基礎的情報を明らかにした。さらに、自治体行政の温暖化対策は、従来は緩和策が中心であったことに対して、温暖化影響・適応策の観点から取組実態と促進要因・阻害要因を解明したことも新たな知見である。これらを発信・交流する機能として情報プラットフォームを整備し、また地域適応フォーラムを開催することにより、温暖化研究に係る地域研究の基盤を築き、自治体政策への支援を広げることの意義を有している。

第四に、地域特性に応じた温暖化研究として、東京における局地的極端現象の解析、埼玉や長野における水稲・野菜・果樹等の農業分野の影響評価、長野県における山岳生態系に及ぼす温暖化影響把握等を行い、影響観測手法や予測評価手法の開発、影響データの評価分析等を実施した。本研究では、地方研究所が地域の温暖化影響評価を実施し、その具体的な研究成果を得たこと、研究手法を地方機関に蓄積したことに科学的意義が見出される。また、地方機関が S-8-1 全国班と連携して温暖化研究を推進し、将来予測手法に現場の知見やニーズをフィードバックすることができ、温暖化研究全体の質の向上に貢献したことも有意義である。

## (2) 環境政策への貢献（研究者による記載）

<行政が既に活用した成果>

本研究の成果を活かして、埼玉県が 2013 年度から 2014 年度に行ったストップ温暖化埼玉ナビゲーション 2050 の見直しに際し、改めて温暖化適応策の位置づけを明確にし、新たな実行計画に適応策を盛り込んだ。

また、長野県では、2010 年度より、複数分野における適応策立案のための取組を開始し、2013 年度には県温暖化防止県民計画に、「気候変動モニタリング（観測）体制の構築」と「信州・気候変動適応プラットフォーム」の 2 つからなる、適応策実装へ向けた条件整備のための取組を、施策パッケージとして位置づけた。

さらに、「地域適応フォーラム」や全国各地での関連講演等を通じて情報発信を行うことにより、「地域適応ガイドライン」に示した適応策の基本的考え方や検討手順が、神奈川県、川崎市、三重県、長崎県等における適応策の検討に参考にされた。九州を始め、北海道、近畿、中国四国の地方環境事務所が地方公共団体向けに実施した適応策に関する研修会講師として、延べ 30 人回以上出向き、適応策の具体像を知りたいという地域行政のニーズに応えるとともに、本研究の成果の普及に努めた。

<行政が活用することが見込まれる成果>

「地域適応ガイドライン」に示した適応策の基本的考え方や検討手順、気候変動の地域への影響を入口とした学習プログラム、ステークホルダー会議とシナリオワークショップ等は、試行を経て、具体的な成果イメージを提供するものであり、地方自治体における今後の適応策検討に資するものと考えられる。

## 4. 委員の指摘及び提言概要

地理的・社会的条件が異なる地域を対象に、温暖化影響評価手法と適応策構築手法を開発し、温暖化影響・適応策に関する指標提携の構築を進めたこと、適応策ガイドラインを作成したことは行政的にも意義がある。地域での「適応」政策の必要性に関する関心を喚起する上で、大きな貢献を上げており、政策貢献型研究としての評価ができる。

## 5. 評点

総合評点： A