

気候変動に伴う極端気象に強い都市創り

実施機関：独立行政法人防災科学技術研究所（総括責任者：岡田 義光）

実施期間：平成 22～26 年度

プロジェクトの概要

気候変動により増加が懸念される極端気象に強い都市創りのため、理学・工学・社会学の研究者で構成される研究チームにより、首都圏に稠密気象観測網を構築して極端気象の発生プロセス、メカニズムを解明し（課題 1「稠密気象観測による極端気象のメカニズム解明」、以下「稠密観測」）、現象を早期に検知しエンドユーザーに伝達する「極端気象早期検知・予測システム」を開発し（課題 2「極端気象の監視・予測システムの開発」、以下「監視・予測」）、関係府省・地方公共団体・民間企業・住民との連携のもとで社会実験を行う（課題 3「極端気象に強い都市創り社会実験」、以下「社会実験」）。開発したシステムは他の都市域へも適用できることを示すとともに社会実験から提起される諸問題を議論し、関係府省や自治体への提言としてまとめることにより社会の変革を図る。

(1) 評価結果

総合評価	目標達成度	技術開発内容の妥当性	社会実証の妥当性と社会システム改革	実施体制等の有効性	実施期間終了後の継続性・発展性	中間評価の反映
S	a	s	a	s	a	a

総合評価：S（所期の計画を超えた取組が行われている）

(2) 評価コメント

本プロジェクトは、気象観測網を構築し極端気象の発生プロセスを解明するとともに、極端気象早期検知・予測システムを開発し、地方自治体や民間との連携の下で社会実験を行う取組である。テーマを絞り込み、各機関がその共通目標に向かって研究を進め、XバンドMPレーダーネットワークや他の観測システムなどを活用して社会実験を行い、社会への定着に向けた課題などの情報を確実に社会に発信していること、また、気象庁、東京都など極端気象に対する関心が極めて高い機関と連携し、着実に成果が上げたことは高く評価できる。今後は、利用者側が本プロジェクトから供給されるデータを利活用する仕組みを継続的に発展させていくマネジメントの在り方等を検討することを期待する。

- ・ **目標達成度**：気象庁、東京都など極端気象に対する関心が極めて高い機関と連携し、早期に検知しエンドユーザーに伝達する「極端気象早期検知・予測システム」を開発し、社会への定着を図るための試みがなされるとともに、諸問題や課題などの情報も確実に社会に発信していることは評価できる。

- ・ **技術開発内容の妥当性**：技術開発テーマとしては喫緊の課題であり、その課題認識に沿って技術開発は焦点が絞られており、積乱雲発生の新しい物理的概念モデルを構築するなど、結果

として有効なデータも多く得ている。また、鉛直積算雨水量を監視し、1時間先まで10分毎の雨量から雨のピークを予測できる豪雨直前予測手法を開発して、他のシステムと連動して緊急的な豪雨情報の伝達が可能になったことは高く評価できる。

・**社会実証の妥当性と社会システム改革**：極端気象に強い社会を実現するために、理学、工学、社会科学の研究チームによる研究体制を組み、国土交通省が全国14地域に展開したXバンドMPレーダーネットワークを活用する仕組みを構築しており、さらに稠密な気象情報を自治体や民間企業等が利活用する体制を確立したことにより、上記目的の実現に繋がり始めたことから、社会実証は妥当であると評価できる。

・**実施体制等の有効性**：専門性が高い内容が多く、実施体制としては、防災科学技術研究所を中核として研究機関、大学、民間企業及び社会実証の対象地域である自治体など多機関となったものの、役割分担を明確にしながら連携し、テーマごとに成果が上がっていることから、実施体制等の有効性は高く評価できる。

・**実施期間終了後の継続性・発展性**：平成26年度よりSIP（戦略的イノベーション創造プログラム）に採択され、また世界天気研究計画のプロジェクトに認定されるなど、継続性・発展性の確保が期待できる。今後はきめ細かな利用者サービスを提供するために、民間事業者との共同実施を期待する。

・**中間評価の反映**：中間評価で指摘された項目、実証試験や多様なニーズに対する仕組み作りや情報発信と収集システムの全国的な展開に対して、適切に対応していると評価できる。