

終了課題成果報告書

研究テーマ名	埼玉県における温暖化に伴う気候変動と極端気象に関する研究						
研究担当者(共同研究者含む)	原政之、嶋田知英、武藤洋介						
実施期間	平成27年度 ～ 平成28年度 (2年間)						
研究区分	自主研究事業 (共同研究機関名:)						
研究費(千円)	27年度	28年度	年度	年度	年度	研究費合計	備考
	自主研究費	540	540			1,080	
	関連外部資金						
環境基本計画上の位置付	(目標) III 生活の豊かさを実感できるエネルギー消費の少ない低炭素社会づくり (施策) 11 地域温暖化対策の総合的推進						
背景と目的(目標設定)							
<p>かつては、地球温暖化の影響は北極海や島嶼など脆弱な地域で顕在化していると認識されていた。しかし、近年、日本や埼玉県など中庸な気候の地域にも影響は広がつつある。</p> <p>熊谷気象台では、2007年に最高気温 40.9℃を記録し日本の最高気温を 74年ぶりに塗り替え、埼玉県は国内でも最も夏場の気温が高くなる地域として知られている。また、長期的にも気温上昇が続いており、過去 100年間に熊谷気象台の気温は 2.0℃上昇し、特に 1980年以降の上昇率は 6.0℃/100年に達している。</p> <p>このような急激な気温上昇はヒートアイランド現象との複合的な影響だと考えられるが、実態として埼玉県の気温は上昇し、農業や健康分野、自然環境などに様々な影響も出始めている。しかし、埼玉県における長期的な気象の変化や、極端気象に関する情報は十分整理されていない。</p> <p>そこで、過去の気象データを整理し、埼玉県における気候変動と、極端気象情報を整理・解析する。</p>							
研究内容(緊急性・必要性、新規性・独創性)							
埼玉県における、過去から現在のまでの気象に関する情報を収集・整理し、そのうち、需要の多い情報について気候変動の実態と影響を解析した。特に、気象災害に繋がる極端気象に注目し、変化を把握した。							
成果の概要(目標達成度)							
別添にあるデータ、資料について収集を行った。収集した資料を用いて、埼玉県における気候変動の実態と、気象災害や極端気象への影響を整理し、庁内における委員会などにおいて情報提供を行い、その成果を県庁や県内自治体関係部局で共有した。また、国内外の学会において、その成果について発表を行なった。							
成果の公表(発表・投稿、講演会の開催、報道機関の活用、特許取得等)							
<ul style="list-style-type: none"> ・埼玉県地球温暖化対策適応策専門部会などにおいて情報提供 ・文部科学省気候変動適応技術社会実装プログラム(SI-CAT)(代表:嶋田領域長, H27-31年度)の応募の際の基礎資料及び研究実施の際に活用 ・2017年日本地球惑星科学連合大会、2016年米国地球物理学連合秋季集会において発表 ・本自主研究の暑熱環境に関する解析結果を一部活用した以下の論文が学術誌に受理された Hara, M., and T. Shimada, 2017: Recent progress in local governmental planning for climate change adaptation in Japan: A case of climate change adaptation in Saitama Prefecture, Global Environmental Research ・埼玉県 気候変動レポート改訂版に掲載予定 ・日本気象学会2017年度秋季大会において発表予定(参考資料) ・文部科学省 気候変動適応技術社会実装プログラム(SI-CAT)(代表:嶋田領域長, FY2015-2019)において、本自主研究の暑熱環境に関する解析結果を利用 ・II型共同研究(PM2.5の環境基準超過をもたらす地域的/広域的汚染機構の解明)での化学輸送シミュレー 							

シオン、科研費分担(FY2017-FY2019)(都市大気環境におけるトレードオフの推計と機構解明)の領域気候シミュレーションにおいても、活用中

・外部資金プロジェクトを通じて収集が可能となったデータについては、引き続き、収集・活用を進める予定(CMIP5/6, SI-CAT関係:d4PDF/d2PDF, 全国1km統計的将来気候予測)

成果の発展性(埼玉県(行政・地域)への貢献、技術発展・実用化、課題等)

・埼玉県において2016年3月に策定された“地球温暖化への適応に向けて～取組の方向性～”など、気象・気候に関わる報告書の作成・改訂の際に基礎資料となり、独自の解析を行うことができる。

・環境省2017年度環境総合研究推進費への応募の際の基礎資料として用いた(不採択)。本年も応募予定。