

# 地震分野の研究成果の実効的な活用・社会実装方策に関する分析

実施体制

森川 想（政策研究大学院大学SciREXセンター特任フェロー・東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻助教）  
菊地乃依瑠（政策研究大学院大学SciREXセンター専門職） 三好崇之（防災科学技術研究所主幹研究員）  
森田 朗（津田塾大学総合政策学部教授・政策研究大学院大学客員教授） 研究開発局 地震・防災研究課

研究の目的・手法

## 【目的】

本研究の目的は、地震・防災研究に対する地方公共団体や民間企業、国民の認識・ニーズを把握したうえで、諸外国の事例や政策過程に関する知見も踏まえて地震・防災研究と行政をマッチングするための形態や方策を提案するとともに、科学的情報の利活用に関する学術的知見を得ることである。

地震・防災研究課では、政府の地震調査研究を推進するとともに、地震調査研究の成果を公開している。現在、地震発生確率の長期評価、全国地震動予測地図の形で成果が公開されているが、活用が見込まれる地方公共団体や民間企業、国民に十分認知されていない、また、認知されていても社会的影響を鑑みると活用が難しいという課題があった。

本研究では、地震・防災研究課で実施してきた国民及び地方自治体に対するアンケートの調査結果の提供を受けて研究者側で分析を行い、結果をフィードバックするとともに、次年度の調査設計に対する提案を行う。また、民間企業・地方自治体の地震・防災研究ニーズ調査と実践例の事例研究を実施し、ヒアリング結果や国内外の事例集を共有するとともに、ここからの実践的な含意を導くため、関係者とのワークショップや行政官と研究者の議論を通じて、現状の政策ができていないこと、関係者のニーズや、先進的な取り組みをマッピング等の形で可視化する。

予測誤差を伴う地震をはじめとする災害についての科学的成果の利活用については、リスクコミュニケーションに関する学術的観点からも重要な研究対象である。特に、地震災害は防災から災害後の対応・復旧に至るまで、様々なアクターの合意形成やその前提となる災害リスクに対する理解や姿勢の共有が不可欠であり、単に個人あるいは個別の組織の態度や認識に関する分析では実践的な含意を持つ研究成果は得られない。本研究は、科学的情報が政策過程においてどのように理解され、利活用されるかを政治学・行政学的な観点から分析し、新たな知見を生むことも企図するものである。

## 【手法】

本研究は、①政策課題の認識・把握、②地震・防災研究のニーズ調査、③実践例の事例研究、および④アウトリーチの4つの部分から構成される。①では、毎年実施されてきた国民・地方自治体に対するアンケート結果を分析するとともに、今後調査が実施される場合の質問票設計に関する提案を行う。②では、地震・防災研究に対してどのようなニーズがあるのかを関係者に対するヒアリングを通じて把握する。③では、地震・防災研究が実装において役に立った事例を、国内外を対象として調査する。④では、国内外での学会発表のほか、市民や自治体職員向けワークショップを実施する。

始めに実施した地震・防災研究のニーズ調査からは、地震発生予測の不確実性の高さが利用の困難をもたらしている最も重要な要素であり、啓発の一情報としての消極的な利用に留まっている実態が明らかとなった。しかし、ヒアリングからは同時に、不確実な予測であるからこそ、複数の状況を考えることができるメリットがあること、また、予測情報を伝える際には、予測の前提条件を与えたり、振り返りと組み合わせたりすることで、将来の複数の状況を考える力(予見能力)につなげることを重視するべきであることが示唆された[1]。この結果を踏まえ、レジリエンス工学における「予見」能力向上に資する実践として、愛知県東浦町の協力を得て、2020年1月に自治体職員・住民を交えた「防災まちづくりワークショップ」を実施した。

このワークショップの振り返りにおいて、市民への啓発利用だけではなく、行政・民間での利活用にもっとフォーカスすべきとの指摘があったことから、2020年10月に関東の自治体職員を対象にオンラインでワークショップを行った。事前ヒアリングから、地域の特徴と地震災害リスクの情報を掛け合わせて、街の魅力の発見と防災政策のアイデアが同時に出ることを企図しワークショップを実施した。ワークショップの結果、自治体における地震情報の活用先は、防災部局のみならず、企画部門や計画部門にもありうるとの意見が得られた。具体的には、前年度のヒアリングで得られているように防災部局では不確実性が扱いにくい一方で、企画部門や計画部門ではこのような既存の情報をもとに新しい政策アイデアを生み出すことが常に求められていることから、このようなワークショップのニーズは存在すると考えられ、積極的に情報展開していくべきとの意見が得られた。

地震・防災研究課で実施したアンケートの分析は、消防庁のBCP策定状況に関するデータと統合して分析を行った結果、横断的な政策として防災政策を行っている自治体の方が、自律的にBCP策定・更新を行っていること、また、自治体のBCP策定状況には地理的な波及効果がみられると考えられることが明らかとなった[2]。また、実践例の事例研究として、災害に関するワークショップの事例のほか、自治体職員を対象としたワークショップや、データを活用したワークショップで参考となるものを収集し、事例集として年度末までに取りまとめる。

主な成果発表実績：

- ・[1] 安井あり紗・菊地乃依瑠・森川 想「地震動予測と防災-自治体と民間企業の BCP 策定からの考察-」科学技術社会論学会総会・年次研究大会 金沢工業大学2019年11月
- ・[2] 高野佳佑・森川 想「自治体BCP策定の促進・阻害要因に関する空間分析」CSIS DAYSオンライン2020年11月

今回の共進化プロジェクトでは、計画段階から担当課から様々なフィードバックを受けることができ、研究関心のみによって進めていた場合には想定できなかったであろう柔軟性のあるプロジェクトとなった。具体的には、地震研究成果の活用という担当課の課題認識を常に念頭に置く必要があったため、単に研究者が関心のある効果について繰り返し測定を行う、ということではなく、それが実装に向けて意味を持つ情報提供になるか、ということを中心に考慮することになった。一方、普段の業務という形では実現しにくい、現場の感触を担当者が得る機会となったと考えられる点は、行政側への肯定的な効果として挙げるができると思われる。また、地震本部の広報に関する検討会の場で本研究での取り組みを紹介する場をご提供いただくなど、本プロジェクトに関するアウトリーチ先を得ることができた。