

噴火履歴に基づく  
火山災害危険度評価に関する研究

2019年3月

損害保険料率算出機構



## はじめに

日本は世界有数の火山国であり、国土に多数の活火山を抱えている。毎年いくつかの火山で噴火等の活動が生じており、時には大きな災害を引き起こしてきた。

当機構では、地震保険に係る地震等の災害に関する調査研究の一環として、火山活動およびそのハザード・リスク評価について調査研究を実施している。

地震保険調査研究42「火山災害の研究」（1997年）では、罹災形態や発生プロセスの観点から火山災害を整理・分類するとともに、富士山を対象とした火山災害のシナリオ展開や被害予測を試みた。また、地震保険研究17「全国を対象とした火山噴火災害危険度評価に関する研究」（2008年）では、当時の調査研究成果に基づき、噴火等の火山活動による多様な災害形態のうち、火山灰や火砕流等について日本全国を対象としハザード・リスク評価を行うとともに、課題を整理した。さらに、地震保険研究32「火山活動のハザード・リスク評価手法に関する調査」（2017年）では、火山活動のハザード・リスク評価に関する近年の国内外の研究事例を調査した。

本研究では、地震保険研究17以降の火山噴火や火山災害に関する調査研究の成果を収集・整理するとともに、日本全国を対象に噴火履歴に基づく火山災害危険度の評価について検討を行った。本報告書が所期の目的の達成はもとより、防災や保険など災害に係る分野において参考資料となれば幸いである。

2019年3月

損害保険料率算出機構



## 目 次

第 1 章 研究の概要	1
1.1 背景・目的	1
1.2 研究の概要	1
第 2 章 前回研究以降に公表された新たな調査研究の整理	3
2.1 検討対象火山の選定	3
2.2 検討対象とする火山現象	5
2.3 噴火情報の更新	5
2.4 噴火履歴情報の調査結果	17
第 3 章 検討対象とする噴火の実績図作成	23
3.1 概要	23
3.2 実績図を作成する通常噴火	23
3.3 実績図を作成する大規模噴火	26
第 4 章 各火山現象の損害区分別被災率	33
4.1 概要	33
4.2 各火山現象の損害区分別被災率の設定	33
第 5 章 噴火履歴に基づく火山災害危険度評価	39
5.1 火山災害危険度の評価方法	39
5.2 被災世帯数の推計イメージ例	40
5.3 噴火実績図に基づく被災世帯数の推計結果	42
5.4 火山災害危険度の試算結果	45
第 6 章 まとめ・今後の課題	47
6.1 まとめ	47
6.2 今後の課題	47
参考文献	49
謝辞	57
付録	59