

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

平成20年12月

損害保険料率算出機構

はじめに

この報告書は、地震保険調査研究事業の一環として平成17年度から3年間にわたり検討を行った火山噴火災害危険度評価に関する研究の成果をまとめたものである。

日本は世界有数の火山国であり、狭い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や異常現象が発生し、時には大きな災害を引き起こしてきた。活火山を対象としたハザードマップの整備も進められており、現在約30の主要火山で作成されている。また、先年には国や関係自治体がメンバーとなっている富士山火山防災協議会の中で、富士山を対象とした噴火被害想定が実施・公表され話題となった。

当機構では、過去（平成6～8年度）にも火山災害に関する調査研究を実施している。そこでは、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。当時は火山災害リスクに関する研究が現在ほど行われておらず、また、パソコンや地理情報システム（GIS：Geographic Information System）の性能が十分ではなかったため、広域を対象に火山災害の危険度を評価することは困難であった。

本研究では、近年の火山噴火や火山災害に関する調査研究の成果に基づき、急速な進展を遂げたGIS技術を活用することにより、日本全国を対象とした火山噴火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。

平成20年12月
損害保険料率算出機構

目次

第Ⅰ章	研究の概要	1
1.	背景・目的	1
2.	本研究における火山噴火災害危険度評価の考え方	4
3.	検討概要（本報告書の構成）	6
第Ⅱ章	火山噴火災害危険度評価のための諸条件の設定	7
1.	評価対象とする火山現象の種類および噴火規模	7
2.	評価対象火山の選定	10
3.	評価単位	10
第Ⅲ章	噴火履歴情報の収集・整理／噴出物分布のGISデータ化	13
1.	噴火履歴情報の収集・整理	13
2.	噴火履歴情報の調査結果	16
第Ⅳ章	噴火履歴情報に基づく火山現象別罹災確率の評価	23
1.	火山現象別の到達回数・罹災確率の評価方法	23
2.	火山現象別の到達回数・罹災確率の評価結果	23
第Ⅴ章	建物被災度を考慮した火山噴火災害危険度の評価	33
1.	火山噴火災害危険度の評価方法	33
2.	火山現象別の建物被災度の設定	33
3.	火山現象別の火山噴火災害危険度の評価結果	36
4.	火山現象を総合した火山噴火災害危険度の評価結果	45
5.	火山噴火災害危険度と世帯数の関係	51
第Ⅵ章	まとめ・今後の課題	55
1.	まとめ	55
2.	今後の課題	55
	参考文献	57

付録 1	気象庁による活火山の概要	63
付録 2	火山噴火の規模について	69
付録 3	火山現象別の建物被害について	73
付録 4	噴火履歴に関する情報の種類	81
付録 5	噴火履歴情報カタログの概要と作成例	87
付録 6	噴出物分布のGISデータ化の概要	99