

立地条件による地震保険の リスク区分設定に関する研究

(自然科学面の課題に関する専門家ヒアリング調査)

2017年3月

損害保険料率算出機構

はじめに

2011年東北地方太平洋沖地震の後、首都直下地震や南海トラフの巨大地震等の発生に対する懸念を背景とし、地震保険制度の強靱性や商品性等に関する検討を行うため、2012年4月に財務省に「地震保険制度に関するプロジェクトチーム」が設置された。

立地割増・立地割引制度については、地震保険制度のリスクコントロール機能の向上を図るべく、「地盤特性による揺れや液状化のリスク、沿岸部における津波のリスクといった立地におけるリスクの相違を現在よりももっと保険料率に反映させるべきか」という観点から、地震保険の商品性に関する課題の一つとして、このプロジェクトチームで検討が行われたが、2012年11月にまとめられた同プロジェクトチームの報告書では、今後、引き続き議論していく必要があると整理され、また、その後開催された同プロジェクトチームのフォローアップ会合の「議論のとりまとめ」（2015年9月）においても、依然、残された課題とされている。

本報告書は、今後の本件課題に関する検討に資することを目的として、特に「立地による料率格差について保険契約者の納得感が得られるまでにリスク算出の信頼性を高めることができるか」というリスク算出に関する自然科学面での課題について、液状化や津波、地震火災を含めた地震工学の専門家を対象にその知見に関するヒアリング調査を行った結果を取りまとめたものである。

本報告書が防災や保険等の災害にかかる分野において有益な資料となれば幸いである。

2017年3月

損害保険料率算出機構

目次

第1章 本研究の概要	1-1
1.1. 背景・目的	1-1
1.2. 専門家へのヒアリング調査の経過および成果	1-2
1.3. 本報告書の構成	1-3
第2章 専門家へのヒアリング調査	2-1
2.1. ヒアリング調査の内容・方法	2-1
(1) ヒアリング調査の目的	2-1
(2) 対象とする被害形態	2-1
(3) ヒアリング調査の対象者	2-1
(4) ヒアリング調査の手順	2-2
(5) ヒアリング調査の前提	2-3
(6) ヒアリング結果の整理方法	2-4
2.2. ヒアリング調査の結果概要	2-7
(1) 被害形態間共通の意見	2-7
(2) 被害形態ごとの意見	2-9
第3章 揺れに関するヒアリング調査	3-1
3.1. 揺れによる被害に影響する立地条件	3-1
3.2. 現時点で取得可能なデータに基づく指標	3-2
(1) 地形分類	3-3
(2) 最大速度増幅率/AVS30	3-12
3.3. 理想的な指標	3-16
3.4. 指標等に関する専門家の意見一覧	3-20
参考1：地盤データ整備に関する国の取組み	3-29
参考2：米国カリフォルニア州の地震ハザードマッピングに関する法律	3-30
参考3：米国カリフォルニア州の活断層法	3-31
第4章 液状化に関するヒアリング調査	4-1
4.1. 液状化による被害に影響する立地条件	4-1
4.2. 現時点で取得可能なデータに基づく指標	4-2
(1) 地形分類	4-3
(2) 地下水位	4-11
4.3. 理想的な指標	4-15
4.4. 指標等に関する専門家の意見一覧	4-19
参考4：液状化リスクの算出手法に関する国の取組み	4-30
第5章 津波に関するヒアリング調査	5-1
5.1. 津波による被害に影響する立地条件	5-1
5.2. 現時点で取得可能なデータに基づく指標	5-2
(1) 浸水深	5-4
(2) 津波災害警戒区域	5-10
(3) 津波災害特別警戒区域	5-13

(4) 標高	5-15
5.3. 理想的な指標	5-18
5.4. 指標等に関する専門家の意見一覧	5-20
第6章 地震火災に関するヒアリング調査	6-1
6.1. 地震火災による被害に影響する立地条件	6-1
6.2. 現時点で取得可能なデータに基づく指標	6-2
(1) 地震時等に著しく危険な密集市街地	6-3
(2) 防火地域・準防火地域	6-5
6.3. 理想的な指標	6-7
6.4. 指標等に関する専門家の意見一覧	6-10
(1) 不燃領域率・木防建ぺい率による危険度	6-10
(2) 住宅戸数密度	6-14
(3) 延焼抵抗率	6-15
(4) 指標等に関する専門家の意見一覧	6-17
参考5：防火規制に関する自治体の取組み	6-24
第7章 地震保険のリスクコントロール機能等、被害形態間共通の意見	7-1
脚注一覧	i
参考資料	vii