

建物の液状化対策工法および
その実施状況に関する調査

2018年2月

損害保険料率算出機構

はじめに

地震保険では、地震を原因とする建物・家財への損害に対して保険金が支払われ、これには地盤の液状化による損害も含まれる。2011年東北地方太平洋沖地震や2016年熊本地震では、地盤の液状化が発生し、戸建て住宅をはじめとし多くの建物に傾斜や沈下等の被害が発生した。

地盤の液状化に対しては、地盤や建物の基礎に対して予め対策を講じることで被害の防止・軽減が期待できる。最近では、東北地方太平洋沖地震による液状化被害が注目されたことで、液状化対策について関心が高まっており、液状化対策に関する情報の周知や対策費用の助成といった国や自治体の取り組みも見られる。

液状化対策は防災対策として重要であるとともに、その取り組み状況や対策の普及に関する情報は地震被害想定においても重要な要素である。しかし、液状化対策が施された住宅数や対策工法別の実施件数等が整理されているものは少ない。

そこで、本調査では、液状化対策の種類やその内容を調査するとともに、建設・施工会社に対して液状化対策に関する情報提供を依頼し、それら液状化対策の実施件数や実施傾向等を把握する基礎調査を実施した。本報告書はその調査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。

2018年2月

損害保険料率算出機構

目次

第 1 章 調査の概要	1
1.1 調査の背景・目的	1
1.2 報告書の構成	3
第 2 章 液状化対策工法の内容	5
2.1 液状化対策工法の調査方法	5
2.2 液状化対策工法の体系化および各工法の特徴	6
2.2.1 地盤の液状化の抑制	7
2.2.2 建物の傾斜・沈下の軽減	10
2.2.3 建物の傾斜・沈下の修復	13
第 3 章 液状化対策の実施状況	15
3.1 調査の概要	15
3.2 収集した事例の属性	16
3.3 調査結果	21
3.3.1 液状化判定の実施状況	22
3.3.2 採用されている液状化対策工法	31
付録 過去の地震における液状化被害	

