

所属部門	安全・防災	
研究分野	構造工学・地震工学・維持管理工学	専門分野
	芹川 由布子 助教 博士（工学） 環境都市工学科 地震防災研究室 serikawa@fukui-nct.ac.jp	地震工学・防災学
		キーワード
		所属学協会・研究会
		地震、液状化、健康障害、地域防災、ライフライン
		土木学会、日本自然災害学会、地域安全学会、International Consortium on Geo-disaster Reduction

研究テーマ

【地震による液状化現象と対策工法】

液状化発生地域での現地調査や、液状化による被害を軽減するための対策工法に関する研究を行っています。図1に示す模型振動実験では、住宅模型の周りに丸太を打設することで、液状化による地盤の沈下や住宅の傾斜が軽減されました。

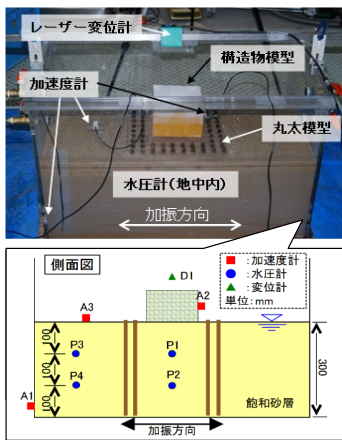


図1 対策工法の実験概要

【地域防災力向上に関する調査】

地盤の液状化により家屋が大きく傾斜した場合（写真1）、住人に健康障害が生じ、住み続けることができなくなります。

今後起こりうる様々な災害から人々の暮らしを守るための社会基盤づくりを、福井県を対象としています。地域防災力の向上を目的とし、現地調査・アンケート調査・避難シミュレーション等を地域住民のみなさんの意見を取り入れながら進めていきます。



写真1 傾斜した家屋（液状化）

【ライフライン被害が医療機能に及ぼす影響】

地震・台風等によりライフライン被害が生じた地域を対象にアンケート調査を行い、停電および断水が医療機能に及ぼした影響レベルを評価します。自家発電機等の有無や容量と被害の関係を分析し、医療機能の復旧とライフライン代替設備の関係を明らかにします。

2016年熊本地震・2018年北海道胆振東部地震・令和元年度台風15号等の過去の災害による被害を分析し、ライフライン機能被害時に医療機能を維持するための有効な対策を提案します。

産官学連携や地域貢献の実績と提案

【産官学共同研究】

- ・平面道路液状化対策工におけるFLIP解析

【地域社会で行った活動等】

- ・防災士育成講座での講師（ライフライン・交通インフラの確保）
- ・地方自治体および自主防災組織による防災訓練での講習会
- ・小中学生を対象とした工作教室『家庭で学べるぼうサイエンス～手作り実験で再現する地震被害～』

『パスタで橋を作ろう！』