

2023年5月2日
損害保険ジャパン株式会社

「地震倒壊危険度診断アプリ」の開発に向けた 東京理科大学発ベンチャー「サイエンス構造」との共同研究開始

損害保険ジャパン株式会社（取締役社長：白川 儀一、以下「損保ジャパン」）と株式会社サイエンス構造（会長：東京理科大学工学部建築学科 教授 高橋 治、以下「サイエンス構造」）は、災害に強い地域社会への貢献を目的として、「地震倒壊危険度診断アプリ」（以下「本アプリ」）の開発に向けた共同研究を開始しました。このアプリは、スマートフォンを用いて、地震による建物の倒壊危険度を即時に判定するもので、損保ジャパンでは、本アプリを活用し、中小企業の事業継続力強化計画の策定を後押しします。また、自治体や認定支援機関と連携し、必要な対策を提案することで、中小企業の事業継続力の強化・災害に強いまちづくりを促進し、地震被害の極小化を目指します。

1. 共同研究の背景

日本は地震大国であり、1868年から2016年の148年間にM7以上の規模の地震は208回^{*1}観測されています。過去の大震災では兵庫県南部地震で約7万棟^{*2}が揺れによる建物倒壊（全壊棟数）と大きな被害がでています。その後平成25年に耐震改修促進法の改正により、耐震化は一定進んだものの、住宅の耐震化率は全国で約87%^{*3}にとどまっており、今後発生が予想されている南海トラフでは東海から西南日本広域で約107万棟^{*4}、首都直下地震では東京で約8万棟^{*5}が揺れによる建物倒壊（全壊棟数）といった大きな被害想定となっています。耐震化の推進により、全ての建物が2000年基準を満たした場合の被害は約8割^{*5}減少する被害軽減効果が推計されているものの、一般住宅や工場・倉庫の多くが努力義務であり、また耐震診断には高額な費用が必要なことなどが、耐震化率のさらなる向上への支障となっています。

損保ジャパンはブランドスローガン「Innovation for Wellbeing」に基づき、災害に強い地域社会に貢献するサービスを開発し、お客さまの課題と社会課題の解決を目指しています。

「サイエンス構造」は東京理科大学発のベンチャー企業であり、構造設計・免震構造・制振構造の技術に強みを持ち、地震に強い建築構造設計や、建築物の倒壊予測などで社会貢献に取り組んでいます。

損保ジャパンと「サイエンス構造」は、両社が持つ強みを最大限に活用し、中小企業の事業継続力の強化・災害に強いまちづくりを促進し、地震被害の極小化を目指すことで合意しました。

2. 共同研究の概要

2023年4月より、「サイエンス構造」が開発した本アプリを用いて、顧客ニーズや測定効果の検証を行います。実施フィールドとして横浜市とさいたま市の協力のもと、域内の中小企業の事務所・倉庫・工場を対象に試行展開を行います。（2023年度上期中にはエリア拡大を予定）

損保ジャパンの営業網を通じて、本アプリをお客さまに紹介し測定することで、地震発生時の影響度を認識していただき、BCPや事業継続力強化計画などの対策実行を推進します。

また、自治体・商工会議所・認定支援機関・金融機関・施工業者とも連携し、災害対策のエコシステム形成を目指します。

3. 本アプリの概要

スマートフォンの加速度センサーを用いて、地盤と建物の常時微動を測定し、固有周期の同調具合を観測することで地震による建物の倒壊危険度を判定します。また、その場で分析レポートを表示します。

<イメージ図>



4. 今後の展開について

本共同研究で獲得した知見をもとに、全国の中小企業の事業継続力の強化を支援し、災害に強いまちづくりを実現すべく、2023年度中に本アプリの本格展開を目指します。

損保ジャパンは、「安心・安全・健康のテーマパーク」により、あらゆる人が自分らしい人生を健康で豊かに楽しむことのできる社会を実現するという「SOMPOのパーパス」実現に向けて、ブランドスローガン「Innovation for Wellbeing」に即した独自色のある商品の開発を通じ、今後も社会の健全な発展に資する新たな保険・サービスの提供により、サステナブルな社会の実現に貢献していきます。

※1 「日本の地震・火山活動の現状と今後」

URL : https://fpcj.jp/wp/wp-content/uploads/2017/02/2017.02.15_FPCJ_hirata_v4.pdf

※2 「SONAE to U? KOBE 防災ポータルサイト」

URL : <https://www.kobe-sonae.jp/review/index.html?id=t01>

※3 「首都圏直下地震等による東京の被害想定報告書」

URL :

https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/021/571/20220525/n/002n.pdf

※4 「南海トラフ巨大地震の被害想定について（建物被害・人的被害）」

URL : https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/taisaku_wg/pdf/1_sanko2.pdf

※5 「東京都の新たな被害想定～首都直下地震等による東京の被害想定～」

URL :

https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/021/571/20220525/n/01n.pdf

以上