

業種	建設・不動産業
活用分野	顧客向け新サービス
テクノロジー	4G LTE、Wi-Fi、クラウド、独自開発端末

「私の家」の地震被害を確認できる オンサイト型の被災度判定装置を開発

地震による“家”の被災度をリアルタイムに判定する仕組みが登場した。ミサワホームおよびミサワホーム総合研究所がKDDIと共同開発し商用化した、戸建住宅向け被災度判定計「GAINET」(ガイネット)である。

「住宅メーカーにとって重要なのは“いのちと暮らし”を守る家を提供することです。そこで、防災・減災の家を具現化する1つの答えとして、GAINETの開発に取り組みました」と、ミサワホーム・商品開発本部商品開発部担当部長の向山孝美氏は話す。

被災度判定に即時の警告も 計測データはクラウド上に集約

以前からの構想を実用化に向けるべく開発に着手したのは2010年、国土交通省の「住宅・建築関連先導技術開発助成事業」に採択されてからである。地震の初期微動(P波)を検知して避難を促すための警告を鳴動・表示し、同時に地盤と建物の被災度を

判定する基礎技術を完成させた。

ミサワホーム総合研究所 テクノロジーセンター 防災・構造研究室の岡田由佳氏は、「地盤の特徴や家の構造・方向など個別の情報をもとに、揺れの強さや揺れ方を瞬時に計算し損傷の度合いを数値化しています」と説明する。どのような損傷が発生するかは、「長年にわたる実験と検証の蓄積から得られたもの」だという。

実は当初、地震情報や被災度のデータは建物ごとの装置に保存・蓄積する方法を考えていた。しかし、大規模な震災時には現場に容易には立ち入れないことも考慮し、ネットワーク化してリアルタイムかつ一元的なデータ管理を実現する方針に変更。KDDIと手を組んで、2012年から共同開発を進め、建物から4G LTE網および閉域網を経てクラウド上にデータを集約する仕組みを整え、2015年4月から自社の新築住宅向けに提供を開始した。



ミサワホーム 商品開発本部商品開発部
担当部長 向山孝美氏(写真左)
ミサワホーム総合研究所 テクノロジーセンター
防災・構造研究室 岡田由佳氏(右)

被災情報を迅速な復旧支援に 他社物件への普及も目指す

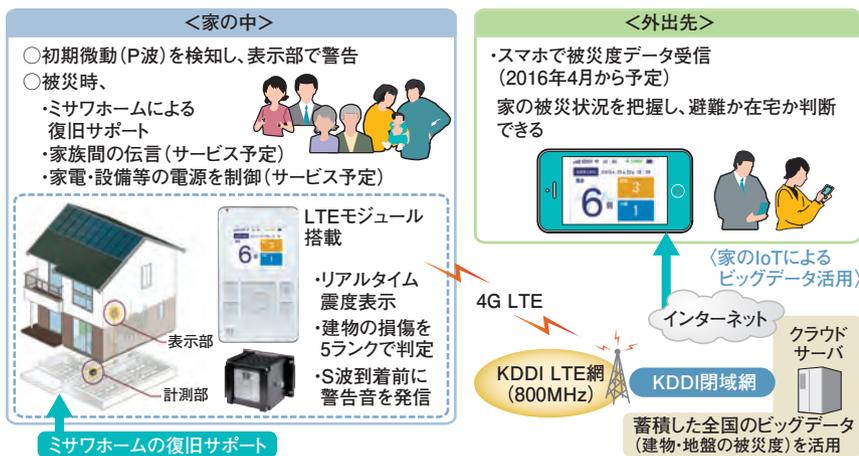
「GAINET」の仕組みは図の通り。住宅の基礎に取り付けた「計測部」で初期微動(P波)を直接検知し「表示部」で警告を発信するため、迅速な通知が可能。本格的な揺れに備えた行動がとりやすくなる。表示部の情報は4G LTEおよびWi-Fiを介してスマホでも同じ内容を確認できる。

一方、クラウド上に集められたデータは、ミサワホームが各戸のサポート情報として活用。被害が大きかった地域、被災した住宅への迅速・的確な対応につなげている。

向山氏は、「震災対策として新築だけでなく既築、将来的にはミサワホーム以外の物件への設置も検討していきたい」との抱負を語る。さらに、プッシュ型情報提供や住宅向けの他のサービスとの連携などにも取り組む考えである。

また、岡田氏は、センター側で収集したデータの活用方法として「地域や土地ごとに蓄積された地震情報・被災度データを分析して、大地震が発生した際の被害予測に役立てていきたい」と意欲を見せている。

図 「GAINET」の概要



Profile

ミサワホーム株式会社 http://www.misawa.co.jp/	本社所在地 東京都新宿区西新宿2-4-1	事業内容 戸建住宅や賃貸住宅の設計・販売・施工、リフォーム、不動産の売買・仲介、介護施設や商業施設などのコンサルティングなど
	設立 2003年8月1日 (旧ミサワホームの設立は1967年10月)	