



## 被害を少なくする「減災」と共に、一日も早い生活再建を目指す「縮災」へ スマートハイムのレジリエンス機能が「縮災」に貢献 -「スマートハイム安心度調査」を実施-

- ご入居者のうち被災経験者の91%がスマートハイムに対して災害への安心を実感
- スマートハイムのレジリエンス機能が「減災」だけではなく、今後求められる「縮災」にも寄与
- レジリエンス機能の啓発活動で「縮災」に貢献

2019年8月27日  
積水化学工業株式会社

積水化学工業株式会社 住宅カンパニー（プレジデント：神吉利幸）は、社会課題の解決や盤石な経営基盤の構築を事業の成長力として位置付けることで、ESG経営<sup>※1</sup>を推進しています。

当社では、2013年から都市災害研究の第一人者である河田恵昭教授が提唱する「減災指針」を分譲事業「スマートハイムシティ」にも取り入れており、この度、スマートハイムの災害時の貢献度と実態を調査するため「スマートハイム安心度調査」を実施しました。

その結果、スマートハイムのレジリエンス機能が、「減災」にとどまらず、一日も早い生活再建を目指す「縮災」にも貢献していることが明らかになりましたのでご報告します。

これを受けて、当社は今後もスマートハイムのレジリエンス機能の啓発活動に取り組み、より多くのお客様に安心な暮らしをご提供し、社会全体の「縮災」の一助となるよう努めてまいります。

### 調査結果と今後の取り組みについて

#### 1. ご入居者のうち被災経験者の91%がスマートハイムに対して災害への安心を実感

スマートハイムにお住まいの方のうち、被災経験がある方では「スマートハイムで暮らすことは『災害時への安心』になっていますか」という質問に対して、91.5%の方が「非常になっている」「なっている」と回答しました。

災害時の安心になったという方の中には、「近所の友人のスマートフォンの充電をしてあげた」などの回答もみられ、お互いに助け合うことによる「減災」が実践されていることがうかがえました。また、「(災害時も)ほぼ普通の生活ができた<sup>※2</sup>」といった回答もあり、一日も早い生活再建を目指す「縮災」にスマートハイムが貢献していることもわかりました。

#### 2. レジリエンス機能の啓発活動で「縮災」に貢献

今回の調査により被災経験の有無で意識に差があることが明らかになりました。

そこで、被災経験がない方にもレジリエンス機能の重要性をよりご理解いただくための啓発活動として、河田教授による「縮災」の必要性についての解説動画をご用意いたしました（9月1日より全国のセキスイハイム展示場にて展開開始）。

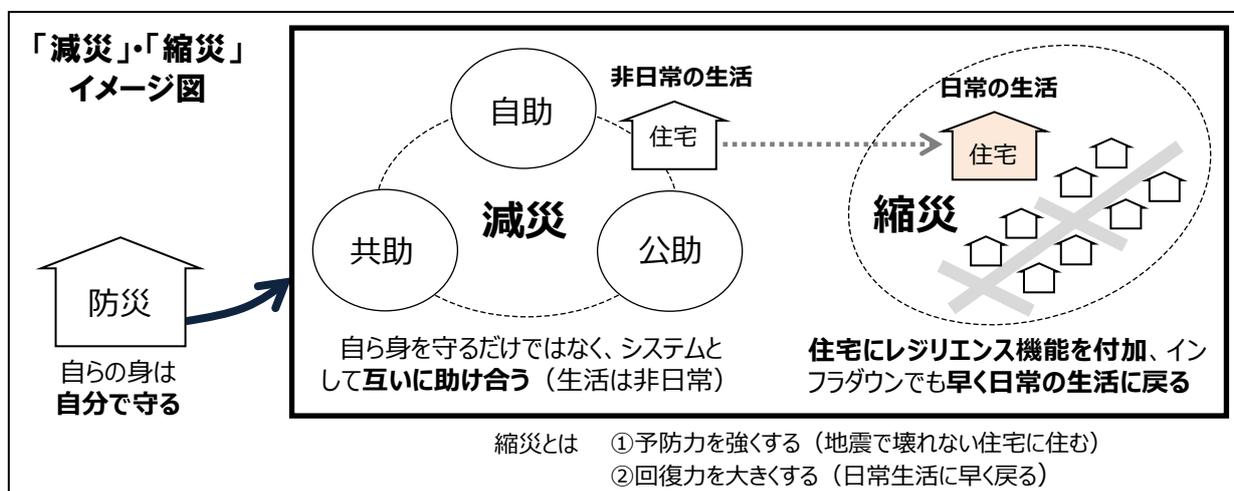
今後も、スマートハイムのレジリエンス機能のさらなる強化と普及を進めていきます。

## 「減災」「縮災」の考え方

1995年に発生した阪神・淡路大震災で亡くなった6,434人の内、77%が家の倒壊などによる窒息・圧死でした<sup>※3</sup>。地震に対する防災は住宅の耐震化が最も重要な課題だと考えられるようになり、建築基準法の2回にわたる改正等を経て住宅の耐震性能が強化され、それ以降の地震において窒息・圧死による犠牲者は減少傾向にあります。

しかし建物が壊れないだけでは十分ではなく、大規模災害が発生した際、できるだけ被害を少なくする「減災」という考え方が重要です。この「減災」は、行政だけでは実現が困難であり、災害時は自らの身を自分で守ること、近隣がお互いに助け合うことも重要なカギとなります。

2016年に発生した熊本地震では、被災後の避難所生活の課題も浮き彫りになりました。家の倒壊などによる直接死は50人でしたが、直接死の4倍以上にあたる222人が被災後のストレスや持病の悪化などによる災害関連死で亡くなりました。これを受け、地震に対しては「減災」だけでなく、被災しても日常の生活に早く戻ることを目指す「縮災」が注目されており、住宅に対しては、ライフラインを確保するレジリエンス機能が求められてきています。



## 調査実施の背景

住み慣れた自宅での在宅避難、そして水や食料の確保などを可能とする環境づくりは、大規模災害後の復旧・復興を早める上でも重要と考えられます。国も、「ZEH+R」の普及に取り組み始めるなど停電時にも自立可能な蓄電池等を備えたレジリエンス機能を強化した住宅の普及・促進を開始しています。

当社の鉄骨系住宅は、工場生産によるユニット工法を採用しています。工場内の大型溶接機械で柱と梁を強固に一体化、さらに単体でも強いユニット同士を接合することで、構造体はより頑丈になり、建物の倒壊の危険性を減少させます。当社がご提案しているエネルギー自給自足型住宅は、その強固な躯体をベースに、停電時にも蓄電システムに貯めた電気を使うことができ<sup>※2</sup>、2018年に多発した自然災害による停電時にも、その有効性が実証されています<sup>※4</sup>。2019年7月にはレジリエンス機能の強化を打ち出し、従来のエネルギー自給自足型住宅による「電気」に、「飲料水」、「移動手段」を加え、主なライフラインの確保・強化にも取り組むこととしました。

今回の調査は、スマートハイムの「減災」や「縮災」への貢献度と実態を調査し、今後の開発等の方向性を検討する目的で実施したものです。

## 調査結果の概要

対 象：スマートハイム FAN 会員<sup>\*5</sup>の方

調 査 方 法：対象のご入居者様にメールを送信し、スマートハイム FAN 上で回答

実 施 日 時：2019年7月8日～7月21日

実施エリア：北海道、沖縄を除く全国

回 答 総 数：3,358人

### 1.ご入居者のうち被災経験者の91%がスマートハイムに対して災害への安心を実感

当社の調査研究機関である株式会社社住環境研究所（千代田区神田須田町、所長：小池裕人）がまとめた、一般の方を対象にした「防災・災害意識と住まい調査<sup>\*6</sup>」によると、災害時に電気が使えずに困った方は25.7%にのぼり、災害時における電気の確保は重要な課題となっています。一方、スマートハイムにお住まいのお客様で被災経験がある方は「スマートハイムで暮らすことは『災害時への安心』になっていますか」という質問に対して、91.5%の方が「非常になっている」「なっている」と回答しました。

スマートハイムに搭載している、太陽光発電システム（以下「PV」）や蓄電池、コンサルティング型ホーム・エネルギー・マネジメント・システム「スマートハイムナビ」（以下「HEMS」）が、日頃からお客様の安心につながっていることが明らかになりました。PVに関しては経済・環境メリットだけではなく、災害時の備えとして導入する方も多いことが推測されます。

#### 〈お客様の声〉

「東日本大震災での電気のない暮らしが大変だったため（PVを設置した）。」

「小さい子どもがいるので、災害時に電力が使用できるよう<sup>\*2</sup>PV、蓄電池の設置は最も重視した。」

「停電しても電源が確保できる<sup>\*2</sup>のは非常に心強い。」

「阪神淡路大震災の時、停電で苦労したが、今はPVと蓄電池のおかげで安心して暮らせている。」

また、スマートハイムにお住まいの方のうち被災経験がない方で「スマートハイムで暮らすことは『災害時への安心』になっていますか」という質問に「非常になっている」「なっている」と回答した方は86.4%と、被災経験の有無で意識に差があることが読み取れます。

### 2.スマートハイムのレジリエンス機能が「減災」だけではなく今後求められる「縮災」にも寄与

スマートハイムに入居されてから大きな災害を経験された方の中には「近所の友人のスマートフォンの充電をしてあげた」「親戚が自宅に避難してきた」などと回答された方もいました。お互いに助け合うことによる「減災」が実践されていることがうかがえます。

また、「避難所に避難することなく過ごせた」「ほぼ普通の生活ができた」などの回答もありました。「減災」だけではなく、一日も早い生活再建を目指す「縮災」や災害後も自宅で過ごす在宅避難にもスマートハイムが寄与することがわかりました。

#### 〈お客様の声〉<sup>\*7</sup>

「停電時、ご近所さんの携帯充電にも利用してもらえた。」

「停電しても電気がある<sup>\*2</sup>ので近くに住む親も泊まりに来てわが家で過ごした。」

「停電時、冷蔵庫とスマートフォンが普段通り使え<sup>\*2</sup>、避難所に避難することなく過ごせた。」

「台風で3日間停電になった時、少々の不自由はあったが、普通に生活することができた<sup>\*2</sup>。」

## ■今後の取り組みについて

### レジリエンス機能の啓発活動で「縮災」に貢献

今回の調査により被災経験の有無で意識に差があることが明らかになりました。そこで、被災経験がない方にも「縮災」を実現するレジリエンス機能の重要性をよりご理解いただくため、さらなる啓発活動に取り組みます。

具体的には、一般のお客様に「減災」だけでなく、レジリエンス機能を備え被災後一日も早い生活再建まで見据えた「縮災」の重要性を知っていただくため、全国のセキスイハイムの展示場や工場、体感型ショールームでご覧いただける、河田教授による「縮災」の必要性についての解説動画をご用意し、9月1日より展開を開始します。

当社は今後もスマートハイムのレジリエンス機能の一層の強化と普及を進めていきます。

#### 参考 《当社のスマートハイムの機能》

スマートハイム	: PV+HEMS
スマートハイム Plus	: PV+HEMS+蓄電池
V toHeim	: PV+HEMS+VtoH システム
V toHeimPlus	: PV+HEMS+V to H システム+蓄電池
スマートハイム TB	: PV+HEMS+トライブリッドパワコン <sup>®</sup>
スマートハイム Plus TB	: PV+HEMS+蓄電池+トライブリッドパワコン <sup>®</sup>
スマートハイム VtoHeim TB	: PV+HEMS+V to H スタンド+トライブリッドパワコン <sup>®</sup>
スマートハイム VtoHeimPlus TB	: PV+HEMS+V to H スタンド+蓄電池+トライブリッドパワコン <sup>®</sup>

※1: 「Environment (環境)」、「Social (社会)」、「Governance(企業統治)」の3つの頭文字。

※2: 停電時の消費電力の目安は 1.5kW (100V) の為、住宅内で利用できる家電機器は限られます。使用できる時間は実際に利用する家電機器、天候等による発電状況により異なります。また事前に計画したコンセント・スイッチでのみ電力が使用可能です。

※3: 神戸新聞 NEXT 「データでみる阪神・淡路大震災」より。

<https://www.kobe-np.co.jp/rentoku/sinsai/graph/sp/p1.shtml>

※4: 2019年2月25日発表「長期停電時におけるセキスイハイムの蓄電システムの稼働状況について」より。

<https://www.sekisuiheim.com/info/press/20190225.html>

※5: セキスイハイムにて HEMS を装着されたお客様を、スマートハイム FAN 会員としています。

※6: 2019年5月15日発表『「防災・災害意識と住まい調査」について』より。

<https://www.sekisuiheim.com/info/press/20190515.html>

※7: 天候およびお客様の家電使用状況や太陽光発電・蓄電池仕様によるため、全てのお客様邸で記載のような稼働状況、停電時の生活を保証するものではありません。