



第 29 回「地球環境大賞」の環境大臣賞を受賞

—「自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』ができる家」が評価—

2020 年 3 月 2 日
積水化学工業株式会社

積水化学工業株式会社（代表取締役社長：加藤敬太）は、「自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』ができる家」の取り組みや実績が評価され、第 29 回「地球環境大賞」（主催：フジサンケイグループ、後援：経済産業省、環境省、文部科学省、国土交通省、農林水産省、一般社団法人日本経済団体連合会）において「環境大臣賞」を受賞しました。昨年の「国土交通大臣賞」に続き、2 年連続の受賞です。

当社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づけ、ESG 経営を推進しています。「自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』ができる家」は、このような考え方のもと、近年多発している大規模災害時でも在宅避難を可能にするための備えを搭載することで、より多くのお客様に、災害時の安心をご提供するものです。

「地球環境大賞」は 1992 年、「産業の発展と地球環境との共生」を目指し、産業界を対象とする顕彰制度として、公益財団法人世界自然保護基金ジャパン（WWF ジャパン、名誉総裁：秋篠宮文仁親王殿下）の特別協力を得て創設されました。本制度は地球温暖化防止や循環型社会の実現に寄与する新技術・新製品の開発、環境保全活動・事業の促進や、21 世紀の社会システムの探求、地球環境に対する保全意識の一段の向上を目的としています。

授賞式は 2020 年 4 月 8 日に明治記念館（所在地：東京都港区元赤坂）で行われる予定です。

受賞内容の概要

1. スマートハウス(レジリエンス機能)に関する当社の取り組み

当社住宅事業（「セキスイハイム」）では、1997 年に太陽光発電システム（以下、PV）搭載住宅の販売を開始しました。PV 搭載住宅の出荷棟数は累計で 20 万 1500 棟、蓄電池搭載住宅の出荷棟数は 2 万 4500 棟をそれぞれ超え、多くのお客様にレジリエンス機能を備えた暮らしをご提供しています。

2. 「自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』できる家」の実現

「自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』できる家」とは、平常時は省エネ・創エネ・蓄エネ性能を向上させ CO₂ を削減し、自然災害等によるライフライン途絶時には生活を維持（レジリエンス）できる住まいのことです。

災害後の生活を構成する①電気*1、②水道*2、③移動手段*3 の確保が可能である点が特長です。

3. レジリエンス性能を実証

2019 年に発生した台風 15 号（以下「令和元年房総半島台風」）では、蓄電システムが稼働したセキスイハイムにお住まいの方のうち約 6 割の方が 1 日以上に及ぶ長期停電の被害に見舞われ、停電時間は平均 50 時間、最大で 8 日間にわたりました。また、2018 年から 2019 年の 2 年間で 36 都道府県において 2,337 戸のセキスイハイムで停電時の蓄電システム稼働が確認されており、広範囲のお客様に昼夜を通じて電気がある暮らしの安心*1 をご提供できました。お客様からご評価の声をいただき、蓄電システムがある住まいの有用性を確認しました*4。

■スマートハウス(レジリエンス機能)に関する当社の取り組み

当社住宅事業は、1997年にPV搭載住宅の販売を開始し、2011年には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)を搭載した「スマートハイム」シリーズを、2014年には業界で初めて電気自動車(以下「EV」とPVが系統連系した住宅「VtoHeim」を発売。環境性と経済性、災害時の安心性を実現する住まいを提供しています。

PV搭載住宅の出荷棟数は累計で20万1500棟を超え、そのうちの蓄電池搭載住宅の出荷棟数は2万4500棟をそれぞれ超えており、多くのお客様にレジリエンス機能を備えた暮らしをご提供しています。今後も、より多くのお客様に災害時の安心をご提供していきます。

■「自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』できる家」の実現

災害後も自宅でも過ごし続ける「在宅避難」を実現するためには、頑丈な建物であることはもちろんのこと、生活に必要なライフラインを維持することが必要です。「自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』できる家」は、「電気」、「飲料水(水道)」、「移動手段(交通関係)」を備え、ご自宅での主なライフラインの確保を実現しています。

当社は、2014年に業界で初めてEVと太陽光発電システムが系統連系した「VtoHeim」を発売しました。EVは大容量の蓄電システムとして停電時に住宅へ電力を供給することができる^{※3}他、自宅で充電でき、ガソリンの調達が困難な場合でも移動手段を確保することができます。2018年に発生した主な自然災害では、EVに搭載されている大容量蓄電池によって、EVでの外出はもちろんのこと、食事、入浴、空調と停電時でも日常に近い生活ができていたことが確認できました^{※4, 5}。

また、「自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』できる家」では、当社環境・ライフラインカンパニーの製品「飲料水貯留システム」を標準採用しています。「飲料水貯留システム」は、24リットルの飲料水を確保^{※2}することができます(4人家族3日分の飲料水に相当^{※6})。断水時には、キッチンまたは洗面台の水栓から水を出すことができます。貯留タンクは建物の基礎内の床下スペースに設置するため居住スペースを損ないません。腐食の心配がなく、貯留水は日常の給水により入れ替わるため衛生的です。



「飲料水貯留システム」
設置イメージ

■レジリエンス性能を実証

2018年から2019年の2年間で、36都道府県にて2,337戸のセキスイハイムで停電時に蓄電システムの稼働が確認されています。

当社では、停電時でも遠隔で蓄電システムの稼働状況を確認できるHEMS(スマートハイム・ナビ)の普及を進めてきました。HEMSを搭載することで、お客様邸と当社データサーバーが接続され、邸別のエネルギー使用状況を把握することができます。HEMSデータを分析したところ、最大約8日の長期停電の間、PVと蓄電システムで電力を確保できた事例や停電時にも空調が使用できていた事例などが確認できました。



2018-2019年の都道府県別の停電戸数

「令和元年房総半島台風」では、蓄電システムが稼働したセキスイハイムにお住まいのお客様のうち約 6 割の方が 1 日以上に及ぶ長期停電の被害に見舞われ、停電時間は平均 50 時間、最大で 8 日間でしたが、長期停電時でも電気を供給できることが確認できました。

また、2018 年 9 月の北海道胆振東部地震や台風 21 号、同 24 号の発生時には、最大停電時間※7は北海道地震で約 50 時間※8、台風 21 号で約 120 時間※8、同 24 号で約 70 時間※8に及びました。北海道地震では北海道全域で停電が発生し、494 戸のセキスイハイムの住宅で蓄電システムの稼働が確認されました。台風 24 号では、600 戸以上のセキスイハイムの住宅で蓄電システムが稼働し、お客様に昼夜を通じて電気がある暮らしの安心をご提供※1 できました。お客様から多数のご評価の声をいただき、蓄電システムがある住まいの有用性を改めて確認しました※4。



自然災害時の被害を抑制し『在宅避難』ができる家

- ※1：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。
- ※2：4 日以上水を使用しなかった場合は、貯留水の水質が低下している恐れがありますので、システムが設置された水栓の使用を再開する際には、最初の 70 リットルを飲用以外にご使用いただく必要があります。最初の 70 リットルを飲料水とする場合は、煮沸が必要です。
- ※3：停電時において、EV 蓄電池容量が自動車メーカーが設定している放電下限値（車種により異なる）を下回る場合、宅内に電気を供給すること（放電）ができなくなります。その場合も PV 発電分を充電もしくは停電が復旧すれば元に戻ります。
- ※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>
- ※5：三菱電機製 V2H システムを設置されたお客様の場合。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、全てのお客様邸での稼働状況、停電時の生活を保証するものではありません。
- ※6：災害時に 1 日 1 人あたり最低限必要な飲料・調理水量=2 リットル（飲料水 1 リットル、調理水 1 リットル）。農林水産省「食料の家庭備蓄をめぐる状況」の備蓄目安より当社算定。
- ※7：ピーク時から 99%停電解消までの時間。
- ※8：経済産業省資料「平成 30 年に発生した災害による大規模停電発生時における政府の対応について」より。