

— 冬の快適さを追求しながら、ゼロエネルギー住宅の実現を目指す —

“雪国専用スマートハウス、『スマートパワーステーションN(エヌ)』を発売

- 積雪エリア対応の大容量PV一体型屋根の開発により創エネを強化
- 雪国での暮らしをより快適にする「家じゅうあったか」「光熱費ゼロ」「雪下ろし不要」

2016年1月14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:関口俊一)は、積雪エリアにおいて、大容量の太陽光発電システム(以下、PV)の搭載を可能にした『スマートパワーステーションN』を、セキスイハイム45周年記念商品として、1月23日(土)より発売します(北海道を除く積雪エリア)。

当社では2013年10月に「スマートパワーステーション」シリーズを全国(北海道、沖縄、及び積雪地域を除く)で発売。これは、大容量PV+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)+定置型大容量リチウムイオン蓄電池「e-Pocket(イーポケット)」の3点セットを標準で搭載した「ゼロエネルギー住宅^{※1}」の実現を目指す住まいです。同シリーズは販売開始からの2年間で累計約3,000棟^{※2}を売上げるなど、お客様に高い評価をいただいております。実際にご入居済みのお客様邸では98%がゼロエネルギーを達成^{※3}しています。

今回発売する『スマートパワーステーションN』は、シリーズにて導入したPV一体型屋根を積雪エリアでも展開し、ゼロエネルギー住宅の実現を目指すものです。さらに、「家じゅうあったか」「光熱費ゼロ」「雪下ろし不要^{※4}」により冬の生活の悩み事を軽減する、積雪エリアでのより快適な暮らしを実現する商品です。

※1 ゼロエネルギーまたはゼロエネルギー住宅:オール電化で電力以外のエネルギーを使用しない住宅で、実際に生活して消費電力<発電電力量となるものをゼロエネルギー住宅と判定しています。

※2 2013年10月から2015年9月までの売上実績の合計棟数です。

※3 「スマートパワーステーション」シリーズのご入居済みのお客様166邸を対象とし、2014年10月から2015年9月までの消費電力量と発電量を調査。「家電込みZEH」及び「家電抜きZEH」を実生活中で達成した割合の合計値です。

※4 最深垂直積雪量200cm以下の地域に限ります。万が一、想定を超える積雪があった場合は、アフターサービスにて雪下ろしの要不要を判断します。

『スマートパワーステーションN』の特長

1. 積雪エリア対応の大容量PV一体型屋根の開発により創エネを強化

『スマートパワーステーションN』では積雪エリア向けに、屋根面積を拡張する1,625mmのロング庇と、積雪に強い発電パネルを屋根全面に設置する工法を開発しました。これにより、34坪(約110㎡)の標準的な建物でも10kW以上の搭載が可能となり、ゼロエネルギー住宅の実現を可能にします。

2. 雪国での暮らしをより快適にする「家じゅうあったか」「光熱費ゼロ」「雪下ろし不要」

(1)「家じゅうあったか」でヒートショックのリスクを軽減

温水ヒートポンプ式床下輻射暖房システム(ウォームファクトリー)に、新たに寒冷地対応仕様「ウォームファクトリーN」を追加。1階フロア全体を輻射熱でじんわりと暖め、居室と非居室(廊下や脱衣所など)の温度差を1日中少なくすることで、冬場の快適性をより高めながら、建物内の温度差が原因となるヒートショックのリスクを軽減します。

(2)年中快適に過ごしながらか経済的な暮らしを可能にする「光熱費ゼロ」

『スマートパワーステーションN』には大容量PVとHEMS、蓄電池を搭載しています。PVによる発電に加え、HEMSで宅内の電力を「見える化」。さらに、蓄電池で割安な深夜電力で電力を貯めることで、冬の暖房費が家計に占める割合が大きな地域でも、快適な生活を続けながら年間で「光熱費ゼロ」の暮らしが実現可能です^{※5}。

(3)雪害リスクを大幅に低減する「雪下ろし不要」のフラット屋根

雪害は重大事故の発生原因となり、事故の約7割が屋根の雪下ろし時に発生しています。『スマートパワーステーションN』では、独自のフラット屋根と最深垂直積雪量200cmのエリアまで建築可能な強靱な屋根・構造体によって、雪下ろしを不要にし、雪害リスクを低減できます。また、雪を下ろすスペースを必要としないことから、敷地を有効に活用することが可能です。

※5 実際の光熱費は、建築地、邸ごとの敷地条件、プラン、設備仕様、生活スタイル、今後の購入電気代単価の変動などにより変化します。

『スマートパワーステーションN』開発の背景

昨年12月12日COP21にて「パリ協定」が採択され、新たな温室効果ガスの排出量削減目標を設定する旨の合意が成されました。このことから低炭素・循環型のエネルギー消費社会の構築が世界規模で求められていることが分かります。一方、我が国でも東日本大震災以降、エネルギー問題が大きな課題となっており、こうしたことから住宅・建築物の省エネルギー化の強化は、必要不可欠となっています。さらに消費税増税、年金不安などの社会背景もあり、より環境に優しく、かつ家計負担を軽減できる住宅へのニーズも高まっています。

積雪エリアにおいては、冬場のエネルギー消費量が多く、光熱費が割高になる傾向があります。これまでは、冬場の積雪とエネルギー消費量の多さから、ゼロエネルギーの達成は難しい状況でした。『スマートパワーステーションN』は、大容量PVの搭載を可能とすることで夏場の発電量を拡大し、HEMS、蓄電池で電力を上手に使うことで、ゼロエネルギーの達成を目指す住宅です。また、PV及び蓄電池の活用による光熱費削減、より快適な住空間の実現、雪害リスクの低減といった総合的なメリットを高めました。『スマートパワーステーションN』の導入により、積雪エリアでも、ゼロエネルギー住宅の普及を進めます。

『スマートパワーステーションN』の特長

1. 積雪エリア対応の大容量PV一体型屋根の開発により創エネを強化

「スマートパワーステーション」で導入した大容量PV一体型屋根を積雪エリア向けの『スマートパワーステーションN』に展開。新たに開発した1,625mmのロング庇と、積雪に強い発電パネルを屋根全面に設置する工法により、34坪(約110㎡)の標準的な建物でも10kW以上の搭載が可能となりました。これにより、ゼロエネルギーの達成を可能にします。

2. 雪国での暮らしをより快適にする「家じゅうあったか」「光熱費ゼロ」「雪下ろし不要」

(1)「家じゅうあったか」でヒートショックのリスクを軽減

住まいに暮らす中でのリスクの1つに、住宅内の温度差によって起こり、心筋梗塞や脳血管障害などの一因になるとされるヒートショックがあります。積雪エリアでは、特に冬場にこのリスクが高くなる傾向があります。『スマートパワーステーションN』では、工場生産による高気密・高断熱に加え、寒冷地対応仕様にバージョンアップした温水ヒートポンプ式床下放射暖房システム「ウォームファクトリーN」を新開発。これらにより、1階フロア全体を放射熱でじんわり暖め、居室と廊下や脱衣所、トイレなど非居室の温度差を1日中少なくともすることで、冬場のヒートショックのリスクを軽減。1日中快適に過ごせる住環境の実現を目指します。

玄関から水まわりまで フロア全体を包みこむ 自然なあたたかさ。

床下から1階フロア全体をじんわり暖めるウォームファクトリーN。居室・非居室間や部屋の上下温度差を少なく、ヒートショックのリスクを軽減します。さらにセキスイハイムならではの床下大空間に機器を設置するから、万一の修理や将来のリフォームも簡単に行えます。

ウォーム
ファクトリーN
(温水ふく射暖房)



床下空間に設置する放熱器だから、
機器のメンテナンスも簡単。リフォームも自由に。

※ウォームファクトリーNは標準仕様ではありません。

(2)年中快適に過ごしながら経済的な暮らしを可能にする「光熱費ゼロ」

『スマートパワーステーションN』には大容量PVとHEMS、蓄電池を搭載しています。PVによる発電に加え、HEMSで宅内の電力を「見える化」。さらに、蓄電池で割安な深夜電力で電力を貯めることによって、冬の暖房費が家計に占める割合が大きな積雪エリアでも、快適な生活を続けながら年間での「光熱費ゼロ」が実現可能です。「ウォームファクトリーN」1階システムを24時間稼働させた場合でも、一般的な住宅に比べ、年間約38万円の光熱費を削減できます(当社調べ^{※6)})。

※6<試算条件>

【一般的な高断熱住宅】

U_A値 0.75/オール電化仕様/1・2F 暖房:エアコン(1F・24H 運転)

【スマートパワーステーションN】

ソーラー11.7kW/U_A値 0.56/オール電化仕様/1F 暖房:ウォームファクトリーN(24H 運転)、2F 暖房:エアコン/蓄電池:4.4kWh仕様

建築地域:新潟県新潟市/延床面積:141.51㎡ 電力契約:東北電力「やくりナイト10」

電気代単価:2015年10月の価格 平成27年度売電単価(20年固定):27円+税/kWhにて算出

●実際の光熱費はお客様の邸ごとの敷地条件、プラン、設備仕様、生活スタイル、今後の購入電気代単価の変動などにより変化します。

晴れの日も、天候が悪い日も
一年じゅうおトクに省エネ。

大容量ソーラー、蓄電システム「e-Pocket」と、コンサルティング型HEMS「スマートハイム・ナビ」で、一年じゅう電力を有効に使うスマートパワーステーションN。一年じゅう快適に過ごしながら、年間の光熱費をゼロにすることも可能です。



※上記イメージは、蓄電池「エコミーモード」運転の場合の生活イメージです。

(3)雪害リスクを大幅に低減する「雪下ろし不要」のフラット屋根

大量に積雪がある地域においては通常、屋根の雪下ろしが欠かせなく、また、住まい手にとって大変な負担となり、転落などの重大事故の原因にもなります。『スマートパワーステーションN』では、独自のフラット屋根と、最深垂直積雪量200cmのエリアまで建築可能な強靱な屋根・構造体によって、屋根の雪下ろし作業を不要にします。雪害リスクを低減できるだけでなく、雪を下ろすスペースを必要としないことから、敷地を有効に活用することも可能となります。

2メートルの大雪でも
雪下ろし不要の暮らし

スマートパワーステーションNは、平らなフラット屋根を採用。2メートルの積雪でも雪下ろしの必要がなく、作業中の転落事故の危険や下ろした雪の後片付けからも解放。さらに屋根に積もった雪の落下も抑えられ[※]、日々の暮らしにゆとりが生まれます。



※一般的な三角屋根との比較

販売目標・販売価格

販売目標:2016年 200棟を計画(積雪地域全体)

販売価格:3.3㎡ 70.3万円台から(消費税別途)【延床面積 127.13㎡モデルプランにて試算】

*販売価格には、建物本体材料費、工事費並びに太陽光発電10kW(パネル・パワーコンディショナ含む)、蓄電池4.4kWh、HEMSの価格が含まれます。

開口はアルミ樹脂複合サッシ仕様で、ウォームファクトリーNの設置はなしでの試算となります。

旧家屋解体工事、屋外給配水工事、屋外電気工事、外構造園工事等の費用は別途となります。

地域により価格が異なる場合があります。

『スマートパワーステーションN』サンプルプラン

Sample Plan

延床面積 / 141.51㎡ (42.8坪)
1階床面積 / 73.31㎡ (22.2坪)
2階床面積 / 68.20㎡ (20.6坪)

一年を通して暮らしやすく、心地いい。

Solar:11.7kW

冬は家全体がじんわりあたたかく、一年じゅう南向きの大きな窓から光がたっぷり降り注ぎます。

暮らしやすさの工夫と心地いい空間を組み合わせた住まいです。



※サンプルプランの仕様は最深垂直積雪量150cmのエリアまでご建築可能となります。
※サンプルプランは上記販売価格のモデルプランとは異なります。

『スマートパワーステーションN』代表外観



* 上記の仕様は最深垂直積雪量 150 cmのエリアまで建築可能となります