

## 入居邸の「エネルギー自給自足化」を推進 —『GREENSHIFT(グリーンシフト)！』リフォームを新発売—

2015年7月2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、ファミエス事業 (セキスイハイム・ツーユーホーム入居邸向けのリフォーム事業) の新商品『GREENSHIFT!※1』リフォームを開発、7月11日(土)から発売します。『GREENSHIFT!』リフォームは、太陽光発電システム(Photovoltaic 以下、PV)と新たに開発した定置型リチウムイオン蓄電池「e-Pocket(イー・ポケット)」、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(HEMS)「スマートハイム・ナビ」の3つの設備を基本とし、エネルギー自給自足のライフスタイルを提案するものです。①当社の新築で採用している最新の設備を入居邸のリフォームにも導入、②入居邸ごとのデータやPV、蓄電池の搭載実績がある当社だからこそ可能な邸別シミュレーションの実施を基本の考え方として展開していきます。

当社がPVを新築住宅に標準搭載したのは1997年。以来、16万棟を超えるPV搭載住宅の販売実績※2があります。セキスイハイム・ツーユーホーム入居者へのアンケートでは、築2年以降のセキスイハイム・ツーユーホーム入居者の約2割の皆さんが、関心のあるメニューとして蓄電池を挙げています(住環境研究所2014年9月調査)。また、入居邸のリフォームでの蓄電池の受注件数は累積で1,000件を超えており(2014年度末)、エネルギー自給自足への関心は高まっているといえます。

『GREENSHIFT!』リフォームご提案の対象は、PV未搭載邸へのご提案はもちろんのこと、16万棟を超えるPV搭載済のお客様へのご提案を強化していくことにしています。

### 『GREENSHIFT!』リフォームの特徴

#### 1. PV・蓄電池・HEMSの3つの設備を邸別シミュレーションでご提案

『GREENSHIFT!』リフォームは、邸別シミュレーション※3により、お客様のご家族構成、暮らしぶりに合わせた“丁度いいサイズ”のエネルギー自給自足の暮らしをご提案します。PV・蓄電池・HEMSの3つの設備の組み合わせで、家じゅうの電力が見える化し、ムリなく電力のムダ遣いをなくすとともに、万一の停電時にも安心の住まいを目指します。

#### 2. リフォームニーズに合わせた蓄電池を開発

新商品に搭載する蓄電池はリフォームで需要の多い屋内設置、中でも2階の設置を可能にしました(シャープ㈱と共同開発)。実大耐震実験で2階に設置しても地震時の揺れに安全なことを実証しました。

#### 3. ハイブリッドパワーコンディショナによりPV搭載済邸への蓄電池設置を効率化

PV・蓄電池の導入にはこれまでそれぞれにパワーコンディショナ※4(以下、パワコン)が必要でしたが、今回の新商品はハイブリッドパワコンを採用、1台で対応可能となります。これにより省スペース化とコストパフォーマンスを向上させ、特にPV搭載済邸に後付で蓄電池を設置する際の効率化を図りました。

#### 4. 非常時の安心策も進化

ハイブリッドパワコンの採用で、停電時のPVからの充電を自動切り替えに進化させるとともに、非常時PV発電の自家消費(1.5kW)に加え、最大2kWの蓄電充電も可能としました。

※1 昼間にPVで発電したエネルギーを蓄電池にためて夜間の生活に活用することで、エネルギーの自給自足を目指す当社の次世代の環境共生スタイルのこと。

※2 ソーラー住宅 建設最多棟数「Most solar-powered houses built」(リフォームを含む) 161,013棟(2014年12月末現在)は、ギネス世界記録®に認定されています。ギネス世界記録®は、ギネスワールドレコーズリミテッドの登録商標です。

※3 お客様の現在の建物仕様、家族構成と光熱費利用状況を基に年間消費エネルギー量等の予測値を提示。

※4 太陽電池や蓄電池の直流出力を家庭で使用できる交流電力に変換する装置。

## 『GREENSHIFT!』リフォーム投入の背景

### <新築もリフォームもスマートハウスNo.1戦略を推進>

地球温暖化が深刻化し、CO<sub>2</sub>の削減のため、家庭で使うエネルギーの省エネが喫緊の課題となっています。国は2020年に標準的な新築住宅でZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）を実現し、2030年までに新築住宅の平均でZEHを実現することを目標としています。

当社はスマートハウスNo.1を掲げて、エネルギー自給自足住宅を推進していますが、東日本大震災以降電気代は上昇、また電力自由化時代の到来を視野に入れると、入居邸においてもエネルギー自給自足の住まいへのリフォームニーズは高まるものと思われます。新築、リフォームにおいてスマートハウスNo.1を目指します。

### <居住者ニーズにいち早く対応することでCS向上>

ファミエス事業は、「住まいの価値を絶えず維持・発展させ、生涯にわたりお客様にご満足いただける暮らしを実現すること」をミッションとして推進しています。ファミエスとは、ファミリー（家族）とサティスファクション（満足）を組み合わせた造語で、アフターサービスだけでなく入居後のライフステージで発生する様々な住ニーズに対応するため1996年にスタート。2000年に「60年・長期サポートシステム」を導入し、CSの向上こそが住宅事業の成長につながると考え、入居者と定期的にコミュニケーションを持つことでユーザーニーズに応え、新築で採用した設備機器などを入居邸向けに商品化、暮らしを豊かにするご提案を行ってきました。

今回の『GREENSHIFT!』リフォームは、最近のエネルギー事情などから近い将来、セキスイハイム、ツーユーホームにお住まいのお客様からエネルギー自給自足化リフォームの要望が高まると考え、訴求していくことにしたものです。

## 『GREENSHIFT!』リフォームの特徴

### 1. PV・蓄電池・HEMSの3つの設備を邸別シミュレーションでご提案

『GREENSHIFT!』リフォームは、PV、蓄電池、HEMSを邸別シミュレーションでご提案し、お客様のご家族構成、暮らしぶりに合わせた“丁度いいサイズ”のエネルギー自給自足の暮らしをお手伝いします。PV・蓄電池・HEMSの3つの設備の組み合わせにより、家じゅうの電力を見える化し、ムリなく電力のムダ遣いをなくすとともに、PVでつくった電気を蓄電池に貯めて使うことで万一の停電時にも安心の住まいを目指します。

### 【3つの設備を邸別シミュレーションで提案】



## 2. リフォームニーズに合わせた蓄電池を開発

新商品に搭載する蓄電池は 4.8 kWh。これまで蓄電池の 2 階設置は重量的に問題がありましたが、コンパクト化の実現に加え、蓄電池固定を強化することで 2 階設置も可能になりました（シャープ側と共同開発）。実大耐震実験で大地震時の安全性や作動性も確認しています。生活空間として比較的余裕のある 2 階への設置と低価格化を実現したことで、普及に弾みがつくものと期待できます。



リフォーム向け  
新開発蓄電池

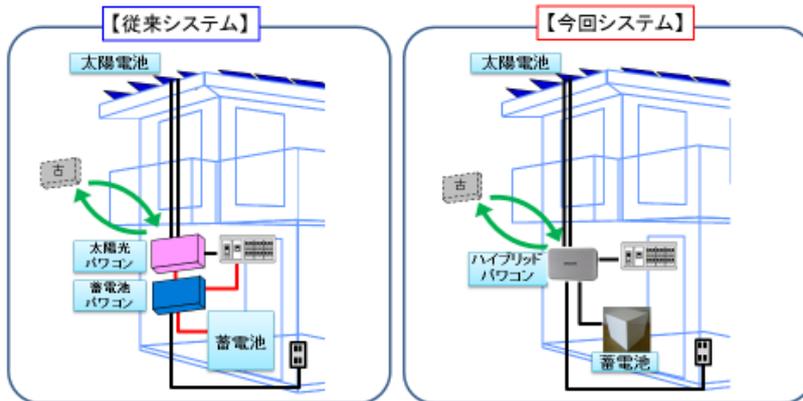


実大耐震実験風景(2階に蓄電池設置)

## 3. ハイブリッドパワーコンディショナによりPV搭載済邸への蓄電池設置を効率化

これまでは PV・蓄電池を併用するにはそれぞれにパワコンが必要でしたが、新商品はハイブリッドパワコン 1 台を採用するだけ。2 台を 1 台にすることで省スペース化とコストパフォーマンスを向上させました。これにより、PV を既に搭載されているお客様には、パワコン交換時にハイブリッドパワコンと蓄電池をセットで設置していただくことで、インシヤルコストを抑えた蓄電池の後付け設置が可能になりました。

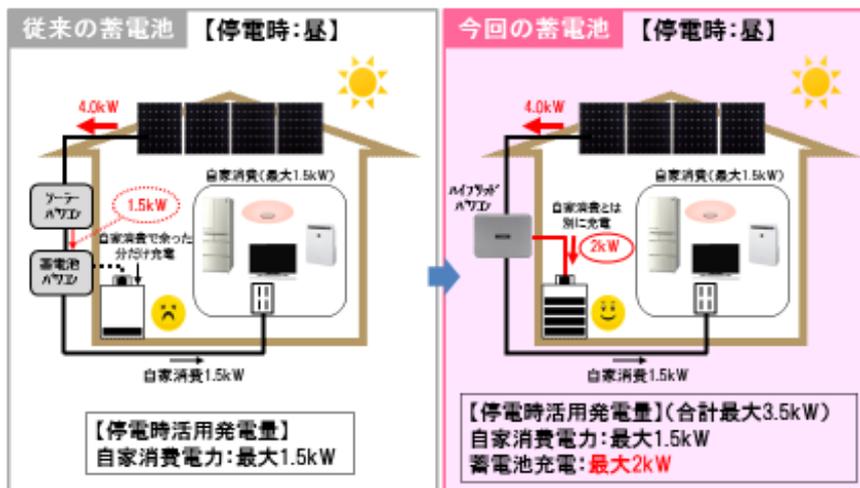
### リフォーム/パワコン置換え時の蓄電池追加のご提案



ハイブリッドパワーコンディショナ  
(PVのパワコンとほぼ同等の大きさ)

## 4. 非常時の安心策も進化

ハイブリッドパワコンの採用で、停電時の PV からの充電を手動切り替えから自動切り替えに進化、自家消費 1.5 kW とさらに蓄電池充電も最大 2 kW が可能になりました。また、PV からの電流を直流-交流変換することなく充電できるように進化。太陽光で発電した電気をロス少なく蓄えることができ、パワコン分離型に比べ 5~6% の高効率化を実現しました。



## 5. HEMSを強化

### <「スマートハイムFAN」の進化>

HEMS 端末機器「スマートハイム・ナビ」を設置されたお客様に対し、無理なく光熱費削減、快適な住まい方をサポートするため、コンサルティングサービス「スマートハイムFAN」の機能、サービスを強化しました。

#### ①より見やすく使いやすく

「スマートハイムFAN」を展開する当社独自のWEBサイトを全面リニューアルしました。お客様の利用頻度の高いリアルタイム電力表示やリモコン操作機能、コンサルティング機能をトップページにまとめ、さらに使いやすく見やすくしました。また、スマートフォン画面でもご覧いただけるようにしました。

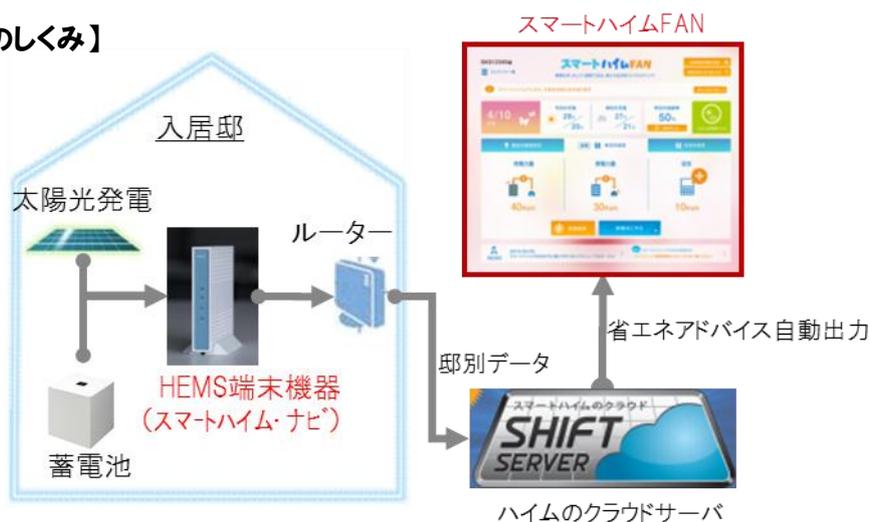
#### ②コンサルティングの進化

「スマートハイムFAN」では、これまでも空調や給湯などの消費用途別に、快適で省エネとなる利用方法について、邸別にアドバイスを提供してきました。この度、家電照明用途を追加し、全ての消費用途で、省エネ、快適性アップのためのきめこまやかなアドバイスを提供します。

### <「スマートハイム・ナビ」も新仕様に>

新しくなったスマートハイム・ナビは、スマートメーターとの無線通信が可能となっており、来年度以降の電力自由化に備えた仕様となっています。

#### 【HEMSのしくみ】



#### 受注目標は初年度 30 億円

パソコン交換時期のお客様、PVの新設及び増設とセットで蓄電池を検討のお客様、設置する場所が1階になく蓄電池導入を断念していたお客様などを想定し、『GREENSHIFT!』リフォームをご提案していくことにしています。