



## グリーンシフトリフォーム第2弾、セキスイファミエス 20 周年記念商品！

### 『V to Heim(ヴィトウ・ハイム)リフォーム』を新発売

#### —V2HシステムでPV搭載住宅入居邸の「余剰電力の有効活用」提案を強化—

2016年6月23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）の新商品として、太陽光発電システム（以下、PV）と電気自動車（以下、EV）及びプラグインハイブリッド車（以下、PHEV）、コンサルティング型 HEMS「スマートハイム・ナビ」が電力連携する『V to Heimリフォーム』を、7月1日（金）から発売します。

当社の新築住宅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することを基本の考え方とし、昨年7月より、PVと定置型リチウムイオン蓄電池「e-Pocket（イー・ポケット）」、HEMSの3つの設備を基本とする「GREENSHIFT！（グリーンシフト）」リフォームを発売し、エネルギー自給自足のライフスタイルを新築住宅のみならず、既築住宅向けに提案してきました。

『V to Heimリフォーム』は、その第2弾であると同時に、セキスイファミエス20周年記念商品として発売します。定置型リチウムイオン蓄電池に比べ容量が大きいEV・PHEVを活用する「V2H」（Vehicle to Home）システムを既築住宅向けにも採用することで、16万棟を超える当社PV搭載住宅のエネルギー自給自足の促進、非常時の安心はもちろん、所有されるEV・PHEVのさらなる価値向上も提案します。

#### 『V to Heimリフォーム』の特徴

##### 1. PV、EV・PHEV、電力会社の電力を最適活用

『V to Heimリフォーム』は、当社の既存PV搭載住宅にEV用パワーコンディショナを搭載し、電力会社の電力網に系統連系し、実用的に活用できるV2Hに進化させるリフォームです。環境配慮志向、家計節約志向など、お客様のニーズにあわせた運転モードの選択により、PV、EV・PHEV、電力会社の電力の3電源を最適利用でき、停電時の非常用運転を可能にしています。

##### 2. EV・PHEVを電源として有効活用

EV・PHEVは定置型リチウムイオン蓄電池の数倍の蓄電容量をもつ蓄電池を搭載していますが、移動手段としてだけでなく自宅に駐車している際には大容量の電源として有効活用するという先進的な提案です。通常のEVコンセントは、家から車へ充電するだけですが、車から家へ給電も可能なV2Hシステムを搭載することで、PV搭載住宅とEV・PHEVの持つ電力の相互有効活用を図ります。このPV搭載邸にメリットのあるV2Hシステムを既築住宅向けに提案します。

##### 3. FIT適用期間終了後、余剰電力を有効活用

将来的にFIT（再生可能エネルギー固定買取制度）適用期間が終了した際、これまで売電していた電力（余剰電力）を少しでも多くEV・PHEVに蓄えます。これによりPV搭載住宅の余剰電力の有効活用にも大きく貢献します。

##### 4. 停電時にもPV発電電力をEV・PHEVへ蓄電。最大約6,000Wまで家電の同時利用が可能

『V to Heimリフォーム』を実施すると、停電時にも日中PVの電力をEV・PHEVに充電可能になります。非常用電源として、EV・PHEVの電気を使用しても、PVからの再充電により再び電源として利用できます。また、高出力（最大6,000W）の電力利用が可能のため、エアコンや照明器具、IH調理器も利用でき、ほぼ日常生活並みの暮らし<sup>※1</sup>を送ることができます。

##### 5. EV・PHEVの使い方も考慮した邸別シミュレーション<sup>※2</sup>でご提案

「GREENSHIFT！（グリーンシフト）」リフォームで導入した邸別シミュレーションを更に進化させた自動車燃料費も含めた光熱費シミュレーションにより、お客様の暮らしぶりに合わせたエネルギー自給自足の暮らし提案を行います。

※1. 天候、季節や使い方により日常生活並みの暮らしが実現できない場合もあります。

※2. 実際の光熱費は、天候、お客様の生活スタイル、今後の購入電気代単価の変動等により変化します。

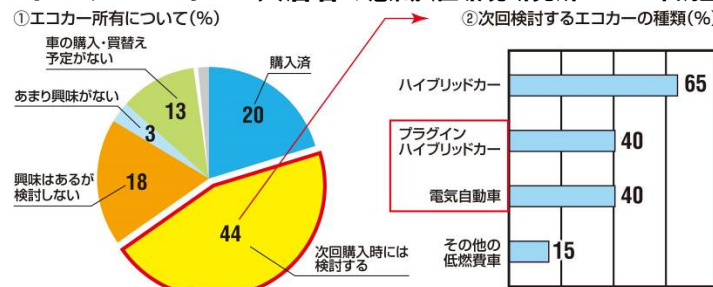
## 『V to Heim リフォーム』投入の背景と狙い

当社では、新築住宅については2013年10月より大容量PV・HEMS・定置型リチウムイオン蓄電池を搭載し、標準的な規模の建物でもゼロエネルギー住宅を実現できる「スマートパワーステーション」シリーズ、さらには2014年4月にはEVとの電力連携を可能とした『V to Heim』シリーズを発売。以降、定置型リチウムイオン蓄電池の性能強化や対応車（PHEVを含む）の拡大などに取り組んできました。この動きを既存住宅に広げ、お客様の満足度の向上を図るのが『GREENSHIFT!』リフォームであり、『V to Heim リフォーム』はその第2弾と位置付けています。

エネルギー事情の変化は今後、EV・PHVのさらなる普及へとつながる見込みです。国は「2030年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5～7割に引き上げ、EV・PHVについては20～30%を目標とする」としていますが、これに向けて経済産業省の「EV・PHVロードマップ検討会」では、2020年のPV・PHV普及台数を最大で100万台とすることを新たに目標として設定しました（2016年2月末時点で約14万台）。

また、セキスイハイム・ツーユーホーム入居者へ行った意識調査（住環境研究所2013年調査）では、約44%が次回自動車購入時にはエコカーを検討したいと回答し、その内の40%がEVを、40%がPHEVを検討したいと回答しています（複数回答）。

### 【エコカーに対するハイム・ツーユーホーム入居者の意識（住環境研究所2013年調査）】



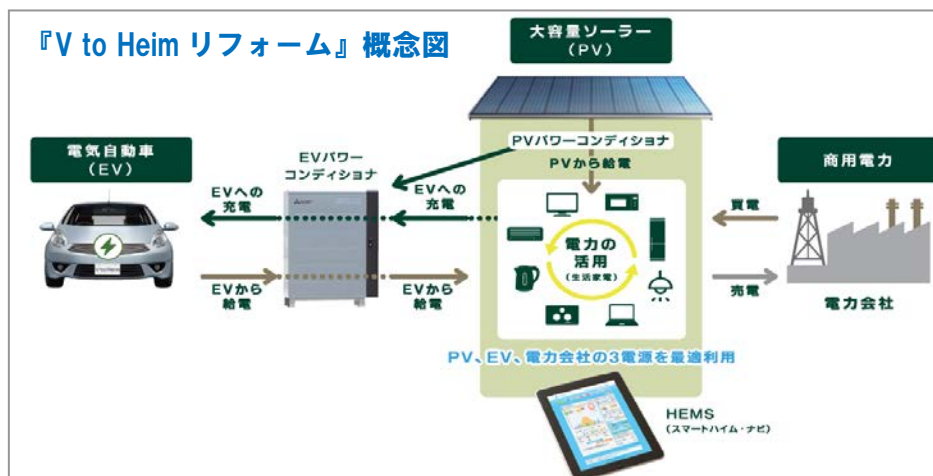
これらEV・PHEVの関心が高まる中、『V to Heim リフォーム』はエネルギー自給自足のライフスタイル提案、既築PV搭載住宅のFIT適用期間終了後、余剰電力の活用策として有効であると考え、商品ラインアップに加えるものです。

当社PV搭載の既築住宅は、現状16万棟超、2030年には25～35万棟になると予想されます。『V to Heim リフォーム』により、この既築住宅向けにV2Hシステムを搭載することで、エネルギー自給自足の促進、余剰電力の有効活用、非常時の安心はもちろん、所有されるEV・PHEVのさらなる価値向上にも貢献するものと考えます。

## 『V to Heim リフォーム』の特徴

### 1. PV、EV・PHEV、電力会社の電力を最適活用

『V to Heim リフォーム』は、当社で建築されたPV搭載住宅にEVパワーコンディショナを搭載することで、系統連系を可能としたV2Hに進化させるリフォームです。入居邸のPVパワーコンディショナとV2Hシステムとの相性を事前に確認しており、最適な組み合わせでの提案をします。PV、EV・PHEV、電力会社の電力の3電源を最適利用でき、環境配慮志向、家計節約志向など、お客様のニーズにあわせた運転モードの選択や停電時の非常用運転を可能にしています。



### ●グリーンモード（環境配慮志向）

日照時間帯はPVで発電する電力、夜間は日照時間内にPVの余剰電力を貯めたEV・PHEVの電力を使い、足りない分を電力会社からの電力で賄う運転モード。PVによるクリーンエネルギーが直接EV・PHEVと家の電力になるので、エネルギー自給率が高まり、生活で発生するCO<sub>2</sub>排出量を大きく削減します。

### ●エコノミーモード（家計節約志向）

昼間は大容量PVの電力で生活し、余った分を電力会社へ売電。朝晩は電力料金が割安な夜間のうちにEV・PHEVに貯めておいた電気を使う運転モード。光熱費、自動車燃料費がお得になると同時に、電力需要のピークカットの面で社会貢献できる使い方です。

### ●非常運転モード

停電時にEV・PHEVから家庭内へ電力を供給します。日中はPVで発電する電力を使用し、余った電力はEV・PHEVに充電しておくことで夜間、翌日以降も電気を使えます。

## 2. EV・PHEVを電源として活用

EV・PHEVには定置型リチウムイオン蓄電池と比べ数倍の容量の蓄電池が搭載されています。一方、自家用車は、平日には日中自宅駐車スペースに停まったままの時間も長いものです。『V to Heim リフォーム』は、EV・PHEVを、移動手段としてだけではなく自宅に駐車している際には大容量の電源として有効活用するという先進的な提案です。通常EV・PHEVは、専用コンセント等で充電します。V2Hシステムを持たない場合は、EV・PHEVから家へ給電することができないのが実情です。V2Hシステムを設置すると、PV、EV・PHEV、電力会社の電力の3電源を最適利用でき、停電時にもEV・PHEVに蓄えた電気を使って普段通りに暮らすことを可能にしています。

自家用車の買い替え期間は8年程度といわれており、買い替えに合わせた『V to Heim リフォーム』の提案を、当社PV搭載邸を対象に長期的視点で進めていきます。

## 3. FIT適用期間終了後、余剰電力を有効活用

当社は16万棟を超えるPV住宅を建設しており、その平均PV容量は約4.8kWで年間発電電力量は約5,000kWh/年、そのうち約1,700kWhを自家消費、約3,300kWhを売電しているのが平均像です。FIT適用期間終了後に、この3,300kWhの余剰電力を利用する方法として、EV・PHEVは有効です。2030年の普及率が20%とした場合、当社では5~6万棟のお客様がEV・PHEVを保有していると想定されます。『V to Heim リフォーム』を実施することで、現在売電している余剰電力をEV・PHEVに蓄電することによりFIT終了後も余剰電力を無駄にすることなく、お客様に経済的メリットを享受していただけるようにします。

## 4. 停電時にもPV発電電力をEV・PHEVへ蓄電。最大約6,000Wまで家電の同時利用が可能

『V to Heim フォーム』を実施すると、停電時にも日中PVの電力をEV・PHEVに充電可能になります。非常電源として、EV・PHEVの電気を使用しても、PVからの再充電により再びEV・PHEVを電源として利用できます。また、高出力（最大6,000W）の電力利用が可能のため、エアコンや照明器具、IH調理器も利用でき、ほぼ日常生活並みの暮らしを送ることができます。

### 【停電時に同時に使える家電の例】

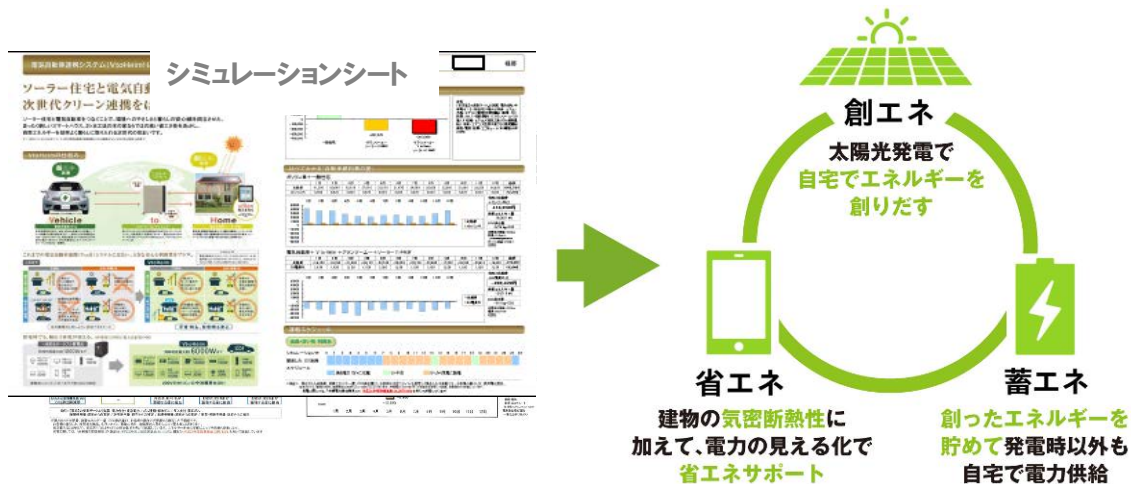




## 5. EV・PHEVの使い方も考慮した邸別シミュレーションでご提案

「GREENSHIFT! (グリーンシフト)」リフォームで導入した邸別シミュレーションを更に進化させ、自動車燃料費も含めた光熱費シミュレーションを開発しました。

通勤利用や、送迎・買い物利用といった実際のEV・PHEVの利用スタイルも設定することが可能であり、より精度の高いシミュレーションでエネルギー自給自足の暮らしを提案します。



### 受注目標は初年度 100 台

主に、既に当社PV搭載住宅にお住まいのEV・PHEVを所有されているお客様や、今後、EV・PHEVへ買い替える予定のお客様を想定し『V to Heim リフォーム』を提案していくことにしています。



『V to Heim リフォーム』イメージ