

# 住宅のネット・ゼロ・エネルギー化

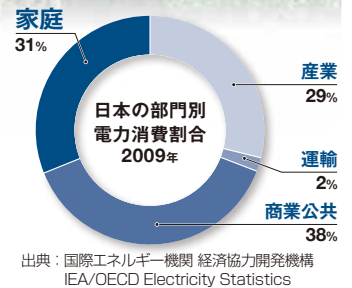
省エネ技術と創エネ技術を組み合わせ、  
2009年より取り組んできた「グリーンファースト」シリーズ。  
2013年からは、さらに「ネット・ゼロ・エネルギー化」を推進し、  
エネルギー問題に制約されずに暮らしの質と環境配慮を  
高いレベルで実現する住まいを社会に普及させています。

## 背景

**地球温暖化問題と、震災で直面した日本のエネルギー問題。  
これらの解決に向けて住宅メーカーとして取り組むべきCSV戦略を考える**

これまでの地球温暖化防止対策としてのCO<sub>2</sub>排出量削減に加え、現在は震災後の日本が直面するエネルギー問題と家庭生活への影響低減への取り組みも避けては通れません。日本の家庭部門でのエネルギー消費量はこの40年で2倍に増加し、また火力発電比率が90%を占める状況でCO<sub>2</sub>排出量の増加という事態を招いています。一方で、日本で消費される電力の3分の1は家庭が占めているという事実もあります。家庭生活での省エネ推進は進みつつあるといわれていますが、我慢や節約の意識だけではこの問題は解決でき

ません。これらの社会問題に住宅メーカーとしてどう対処し、それを持続可能な事業とするかが問われます。その解決策が環境問題を改善しながら、積水ハウスのコア事業を継続・発展できるビジネスモデル「グリーンファースト」戦略です。快適に暮らすことと、家計のエネルギーコスト削減と生活時のCO<sub>2</sub>排出量削減を両立させる仕組みを、積水ハウスの住まいを通して社会に広げます。



## 目指す姿

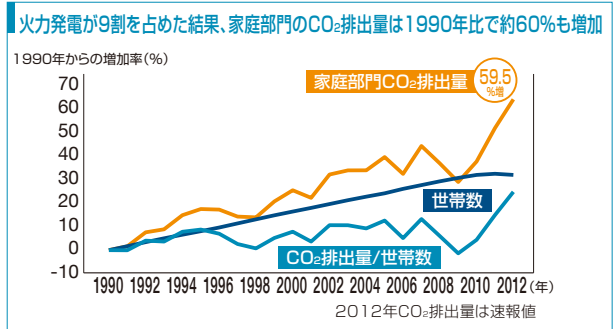
**家庭での無理のない省エネ推進と電気エネルギー自給率を高め、  
エネルギー問題に制約されずに暮らしの快適性を追求できる住まいを普及させる**

家庭でのCO<sub>2</sub>排出量削減には、積水ハウスの売上高の48%超を占めるコア事業「住宅請負事業」の取り組みが、持続可能で実態効果も一番期待できます。2005年に住宅の省エネ技術でCO<sub>2</sub>排出量削減1990年比6%（対策を講じない場合から

20%）を目指す「アクションプラン20」をスタート。2009年には創エネ技術を加えた「グリーンファースト」（太陽電池や燃料電池搭載の住宅）へと継続し、2013年には「グリーンファースト ゼロ」の推進をスタートさせ、1990年比で62%（5万t）のCO<sub>2</sub>排出量の削減を達成しました。

2014年のCO<sub>2</sub>排出量削減は「グリーンファースト ゼロ」で住宅のネット・ゼロ・エネルギー化をさらに推進・普及拡大し、65%を目標にしています。

生活者の努力や行動に依存するのではなく、積水ハウスの家に快適に住むことが、暮らしの質的向上とエネルギー問題の改善にもつながる、積水ハウスの住宅が増えることが、日本のCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減し、地球温暖化の抑制ならびに国政に効果的に寄与する、という計画です。



## 活動方針

### 政府が2020年までに標準的な新築住宅とする「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）」を先取りした「グリーンファースト ゼロ」を積極推進する

政府はエネルギー基本計画（2014年4月閣議決定）で2020年には標準的な新築住宅をZEH（Zero Energy House）とすることを目標にしています。

#### 重要なステークホルダー

- お客様・取引関係会社（設備メーカー等）・エネルギー供給会社

#### 商品としての改善項目 （従来の「グリーンファースト」から「グリーンファースト ゼロ」へ）

##### 1 高断熱化

ハイグレード断熱仕様、アルゴンガス封入複層ガラスを標準採用

##### 2 総合的な省エネルギー

高効率空調設備、節湯型機器、LED照明、HEMS標準装備

##### 3 自然エネルギー利用

方位別ガラス、日射制御＋通風配慮設計

#### 取り組みの概要

- 1 政府のZEHに準じたエネルギー収支ゼロの住宅新商品「グリーンファースト ゼロ」を開発し、市場投入。
- 2 販売事業所においては特別な事情がない限り、すべてのお客様に標準仕様として提案。

#### 事業目標

2014年度 全戸建請負住宅の **60%** を目標



#### 取り組みの体制

- 1 自社内で「ネット・ゼロ・エネルギー」の達成度を把握できる専用の計算プログラムを開発。
- 2 販売事業所への徹底した知識と体制の落とし込みや、全国ショールームの整備。
- 3 ZEH補助金申請にあたる事前の勉強会やマニュアル、社内のチェック体制の強化。

## リスクマネジメント

### 環境対策によるコストアップに対する負担削減の取り組みと、「快適で幸せな暮らし」という視点に立ったコンサルティング・ハウジングを徹底

#### リスク.1

#### ZEH仕様にするによる住宅のコストアップ

##### 対応.1

政府のZEH基準に対応するには、現在の日本の標準的な住宅の仕様に、断熱や設備機器など省エネ性能の大幅なグレードアップが必須になります。もともと積水ハウスの住宅は一般住宅と比較し、高いレベルの省エネ性能を標準仕様としているので、ZEH仕様に対応するためのコストアップは比較的少なく済みます。それでもイニシャルコストのアップは避けられず、お客様の負担をできる限り抑える取り組みが必要です。全戸建住宅の半数以上を「グリーンファースト ゼロ」仕様とすることを前提に、省エネ、創エネ機器メーカーへ推進への理解と、集中購買での協力等を求めています。「グリーンファースト ゼロ」は省エネ技術と創エネ技術により光熱費が極めて少なく済むことが特長ですが、そのメリットを安定させるため各エネルギー会社と目的を共有しながら、燃料費等のお客様負担を抑える調整にも取り組んでいます。

#### リスク.2

#### 社会状況の変化によって補助金や太陽光発電買取価格が減額することによるユーザーコスト負担の増大

##### 対応.2

直接販売に携わる事業所の従業員の意識向上と説明能力を強化。「グリーンファースト ゼロ」のユーザーメリットは、経済性だけでなくとどまらず、多角的な暮らしの質向上に貢献できる未来に向けた住まいであることを伝えるスキルをアップ。また、一部の導入コストは積水ハウスの環境推進費として捻出し、ユーザーの負担軽減につなげています。

活動の実践

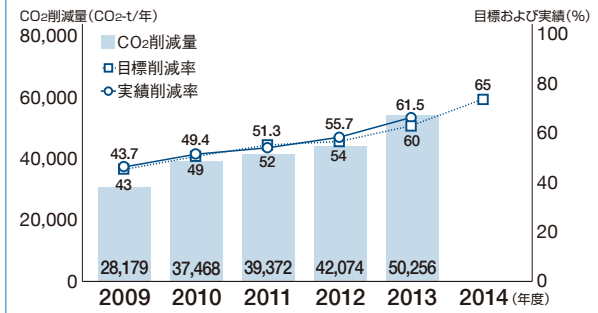
経営陣から販売事業所まで一丸となって「グリーンファースト ゼロ」を推進

積水ハウスではCSV戦略の重要項目として「グリーンファースト」の推進に取り組んでおり、2009年から販売を開始しました。さらに2013年からは、政府が2020年の標準化を目指している「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）」を「グリーンファースト ゼロ」で先取りしています。

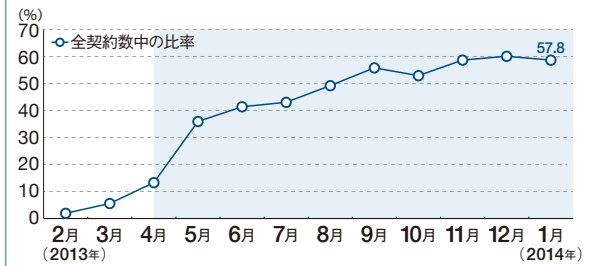
「グリーンファースト ゼロ」は発売前に全国の事業所で営業担当の研修を行い、知識習得に努めました。政府のZEH補助金申請開始に合わせ、2013年4月に販売をスタート。新築予定のお客様に対し、建築コストは上がるものの、光熱費の大幅削減と今までにない快適性が得られること、未来の住宅を先取りできることなどの説明を行って受注活動を推進。その後も、各地のショールームの展示を「グリーンファースト ゼロ」についての理解を深める内容に改装したり、お客様向けのセミナーを各地で開催したりして普及に努めた結果、2014年1月には戸建請負住宅の全契約の約6割に達しました。

※リフォームについてはP.54参照

これまでの「グリーンファースト」戦略によるCO<sub>2</sub>排出量削減実績



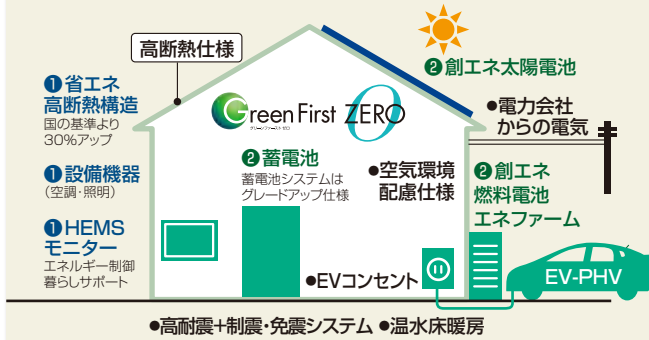
戸建請負住宅に占める「グリーンファースト ゼロ」の割合



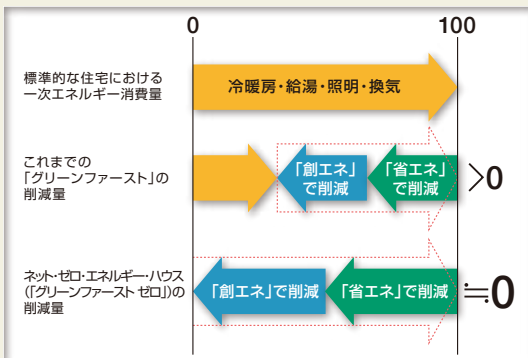
実績

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスを先取りした積水ハウスの「グリーンファースト ゼロ」。これまでの「グリーンファースト」を進化させ、より「快適性」を高め、「経済性」に優れ、「環境にも配慮した」暮らしを目指す

「グリーンファースト ゼロ」の概要



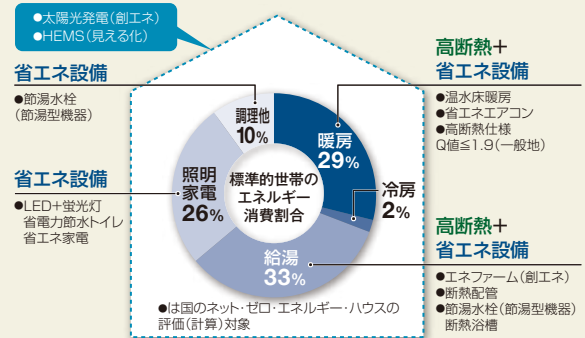
ネット・ゼロ・エネルギーの考え方



平成25年度(2013年度)「住宅・ビルの革新的省エネ技術導入促進事業費補助金(経済産業省)」の評価方法に基づき「エネルギー収支ゼロ」であることを個別計算で確認しています。

「グリーンファースト ゼロ」は、快適な暮らしを維持しながら、断熱対策や設備機器の高効率化などで①「省エネ」を図り、従来の消費エネルギーを半分程度に削減。残りの半分のエネを②「創エネ」機器の導入により自分で創る(発電)ことで、使用エネルギーを相殺してゼロ以下にするという、いわばエネルギーの自給自足を目指す住宅です。

家庭でのエネルギー消費の割合と省エネ対策



「省エネ」とは、このような家庭生活でのエネルギー消費の場面と、それぞれの削減のためのきめ細かい対策や技術の積み重ねです。大切なのは我慢や無理を強いることではないということです。

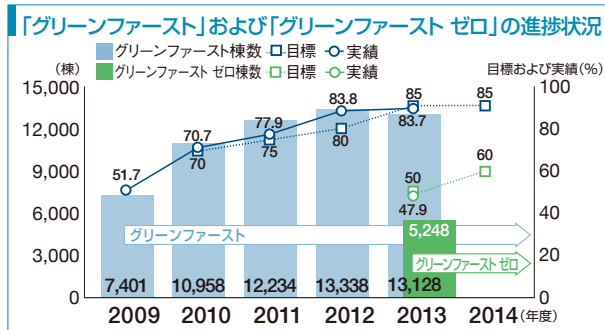


## ≫ 評価

### 2013年度の目標、全戸建請負住宅の50%をほぼ達成。2014年度は60%を目指す

2009年にスタートした「グリーンファースト」は2012年度で当面の目標であった85%をほぼクリアしています。

2013年4月から新たな戦略としてスタートさせた「グリーンファースト ゼロ」は、当初目標の全戸建請負住宅の50%に少し欠ける48%でしたが、単月では2013年11月以降ではほぼ60%に至っていることもあり、当初目標はほぼ達成したと評価しています。



### 2014年度への取り組み

「グリーンファースト ゼロ」の実績は、直近では全国でほぼ60%に達していますが、地域差が見られます。2014年度の強化推進策として「グリーンファースト ゼロ」をより提案しやすい、より大容量の太陽光パネル搭載が可能で、新商品モデルを2014年3月に発売しました。

さらに多雪地域対応の太陽光パネルを新たにラインアップに加えました。また、お客様のコスト負担を軽減するために、2014年度の政府のZEH補助金を十分に活用するための仕様の見直しや申請体制の強化を図っています。

### 開発要件や新たな取り組み

#### 1 快適性と健康配慮：断熱仕様の強化

国の断熱基準より約30%性能をアップさせた高断熱仕様を標準化。特に開口部はアルミ樹脂複合断熱サッシとアルゴンガス封入複層断熱ガラスに強化し、大開口の「スローリビング」提案で快適性も向上しました。



#### 2 先進IT：オリジナルHEMSサービス開始



HEMSを標準化すると同時に、日本アイ・ビー・エム株式会社と共同でHEMSプラットフォームを立ち上げ、エネルギー利用データを一元管理します。エネルギーの見える化を洗練させると同時に、暮らしのサポートなどを行うオリジナルHEMSサービスを開始。IT技術を暮らしの質向上につながる付加価値として展開。ガーデニングやお手入れ、防犯情報など暮らしに役立つ情報をお客様に合わせてご提供します。

#### 3 創エネ：エネファームの販売強化

各メーカーやガス供給会社との協力体制が取られています。お客様の満足度調査実施とその分析結果のフィードバック、機器特性の説明不足など不満要素の改善、お客様の負担を抑える販売価格や燃料費の策定など、普及促進に努めています。



#### 4 創エネ：

##### 太陽電池の発電量アップとコストダウン

各メーカーと協議を重ね、普及促進のための性能向上やコストダウンに取り組み、より高い経済メリットを得るための搭載方法の開発と、セミナーや研修を通して、その理解と推進に努めました。棟当たりの搭載量が8%アップ。オーナー様の光熱費削減と同時に、再エネ比率が高まり、CO<sub>2</sub>排出量削減にも貢献します。

