

**「スマートエネルギーハウス」が「LCCM住宅認定」第1号取得  
～建設時や廃棄時を含めた住宅のライフサイクル全体のCO<sub>2</sub>排出削減が評価～**

平成 24 年 1 月 25 日  
大阪ガス株式会社  
積水ハウス株式会社

大阪ガス株式会社（本社：大阪府中央区、社長：尾崎裕）と積水ハウス株式会社（本社：大阪府北区、社長：阿部俊則）が共同で平成 23 年 2 月より居住実験を実施している「スマートエネルギーハウス」が、財団法人建築環境・省エネルギー機構（所在：東京都千代田区、理事長：村上周三氏）の「ライフサイクルカーボンマイナス住宅認定（LCCM住宅認定）」第 1 号を取得しました。

住宅における地球温暖化防止の取り組みとしては、太陽電池などの創エネルギー設備や高効率設備の導入、建物の高断熱化などによる居住時のCO<sub>2</sub>排出量削減だけでなく、資材や設備の製造、建設から解体・再利用等までの建物のライフサイクル全体のCO<sub>2</sub>排出量削減の必要性が指摘されています。

「LCCM住宅」とは、住宅の建設時、居住時、廃棄時それぞれにおいて出来るだけ省CO<sub>2</sub>に取り組み、さらに太陽電池などにより創出した再生可能エネルギーを利用することにより、住宅のライフサイクル全体でのCO<sub>2</sub>の収支をマイナスにする住宅のことです。平成 21 年度から国土交通省住宅局の研究開発事業として、「ライフサイクルカーボンマイナス住宅研究開発委員会（村上周三委員長）」のもとで研究開発が進められています。

「LCCM住宅認定制度」は、住宅のライフサイクル全体を通じてのCO<sub>2</sub>排出量を低減する先導的な住宅の開発と普及の促進を目的に、平成 23 年 12 月から開始されました。建築環境総合性能評価システム「CASBEE」に基づき、評価・認定されます。

今回認定された「スマートエネルギーハウス」は、奈良県北葛城郡王寺町に建設した実証実験住宅です。

積水ハウスの環境配慮型住宅「グリーンファースト」をベースに、高い断熱性能と長期耐久性を備えています。また、燃料電池と太陽電池に蓄電池を組み合わせてHEMSで最適制御することで住宅のライフサイクル全体のCO<sub>2</sub>排出量を削減できます。

現在、実際に家族が居住しながら様々なスマートハウス関連システムの省エネ効果および居住者の快適性・利便性の向上について実験、検証しています。

今後は、住宅だけでなく居住者が利用する電気自動車までを含めたCO<sub>2</sub>排出量を差し引きゼロにできるシステムの実現を目指します。

## 【LCCM住宅認定の概要】

### ■認定の考え方

CASBEEの評価・認証の枠組みに基づき、その評価を活用してLCCM住宅を認定。

### ■対象建築物

新築の一戸建て専用住宅（新築とは竣工後3年以内のもの）。

### ■申請者

建築主、設計者、施工者、販売者等。

### ■審査および認定基準

財団法人建築環境・省エネルギー機構内の認定委員会(委員長:吉野博 東北大学大学院教授)が審査します。CASBEE戸建評価認証制度に基づき認証された環境効率ランクがSまたはAであり、かつライフサイクルCO<sub>2</sub>ランク(CASBEE戸建—新築平成22年版の標準計算)が緑☆☆☆☆または緑☆☆☆☆であることが認定基準になります。「LCCM住宅☆☆☆☆」と「LCCM住宅☆☆☆☆」の2区分があります。

## 【ライフサイクルCO<sub>2</sub>排出率によるランク】

排出率	低炭素化に関わる性能水準のイメージ	ランク表示
0%以下	≒規模の大きい太陽光発電の導入等により達成できるレベル。 例：LCCM住宅	緑☆☆☆☆
50%以下	≒建物や設備の省エネ、高耐久等の積極的な取組み、一般的規模の太陽光発電を設置するレベル	緑☆☆☆☆
75%以下	≒建物や設備の省エネ、高耐久等の積極的な取組みで達成できるレベル	緑☆☆☆
100%以下	≒現在の新築住宅の一般的なレベルの住宅	緑☆☆
100%を越える	非省エネ住宅	緑☆

## 【居住実験住宅「スマートエネルギーハウス」の概要】

■ L C C M住宅☆☆☆☆取得

■ C A S B E E戸建 - 新築 2010 年度版 すまいの環境効率 ☆☆☆☆☆  
(Sランク)取得

■ 場所

奈良県北葛城郡王寺町

■ 建物概要

- ・ 積水ハウス 環境配慮型住宅「グリーンファースト」
- ・ 軽量鉄骨造 2階建
- ・ 4LDK (延床面積 138.8 m<sup>2</sup>)

■ 設備概要

- ・ 燃料電池 固体酸化物形燃料電池 (S O F C) (発電能力 700W)
- ・ 太陽電池 多結晶型 (発電能力 5.08kW)
- ・ 蓄電池 リチウムイオン蓄電池 (蓄電容量 3.5kWh)
- ・ その他設備 HEMS、床暖房、デシカント換気システム、  
LED照明、電動シャッター／カーテン、通風ファン、自動扉、  
キーレスエントリー、自動水栓など

■ L C C M住宅認定申請者 大阪ガス株式会社

■ 設計者 積水ハウス株式会社

■ 施工者 積水ハウス株式会社

■ 竣工日 平成 22 年 12 月竣工

■ 居住家族人数 3 人

■ 実験期間

平成 23 年 2 月～平成 26 年 3 月

■ 外観



以上

○ お問い合わせ先

大阪ガス株式会社 広報部 (06 - 6205 - 4515)

積水ハウス株式会社 広報部 (06 - 6440 - 3021)