



ZEH推進協議会（東京都港区港南）は、2018年に国土交通省の補助事業「2017年度第2回サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）」において「地域ビルダーLCCM住宅先導プロジェクト」が採択された。「ZEH推進協議会180会員のうち約100会員がLCCM住宅先導プロジェクトに参加を表明している。ZEH普及が本格化し、LCCM住宅一歩手前の住宅が全国で増加。実はLCCM住宅自体はZEH住宅を建てたことのある工務店ならそう難しくない。やり方次第で普及の可能性は十分ある」とZEH推進協議会代表理事の小山貴史さん（エコワークス社長）は語る。

## 2020年までにLCCM住宅200棟

**Z**EH推進協議会が採択を受けた「2017年度第2回サステナブル建築物等先導事業（省CO<sub>2</sub>先導型）」における「地域ビルダーLCCM住宅先導プロジェクト」の工事期間は2020年2月までで、沖縄を除く全域が対象となる。

補助率2分の1、上限180万円、実施棟数200棟に対し、100会員が400棟のLCCM住宅建築を希望しているという。

「ZEH推進協議会の会員はZEHビルダー。ZEH住宅の増加により、より高性能なLCCM住宅の普及の可能性が見えてきた。今回の取り組みは、施主に対し、より快適な暮らし方の提案になる。全国各地にある会員工務店のネットワークによってLCCM住宅の普及を目指す」と小山さん。

今回のLCCM住宅先導プロジェクトの要件は、LCCM住宅5つ星認定（寒冷地及び低日射地域ではLCCO<sub>2</sub>評価4

つ星で可）などになるが、建築希望数400棟のうち8割が5つ星を目指す。今回のプロジェクトは200棟限定となるため、これから選考が始まる。

ZEH推進協議会では、LCCM住宅建設工事費のうち、工事費300万円、LCCMやBELS、BEST-Hの設計費60万円を補助対象経費として見積もる。合計360万円の2分の1である180万円を補助額として見込む。

「ZEH化の経費は、もろもろ入れて200万円。基本が長期優良住宅の仕様であれば、温暖地ではUA値0.46W/m<sup>2</sup>Kの外皮性能を持つZEHに太陽光を4kW追加するだけでLCCM5つ星の認定が取れる」と小山さんは説明する。

エコワークスで、窓はLow-eトリプル樹脂窓、壁はグラスウール20Kの105mmを充填。4kWの太陽光パネルを載せるとZEHで、8kWを乗せるとLCCM住宅になるという。「LCCM住

宅に必要な大容量の太陽光発電のために、およそ100万円のイニシャルコストが増えるが、ランニングコストはZEHと比較して更に削減。トータル的に見れば施主は床下エアコン、ルームエアコン各1台で一年中快適に住むことができるのは明らか」と小山さんはこれからの住生活の変化に触れる。

LCCM住宅の創エネ技術が進むことで、シニア層などに対して「財布に優しい」生活提案もできるという。ただし、寒冷地や低日射地域の場合、太陽光パネルは更に追加が必要。その場合、工事費は400万円を見積もる必要があるという。

### LCCO<sub>2</sub>評価6項目の基準レベル設定

今回のLCCM住宅推進プロジェクトではLCCO<sub>2</sub>評価6項目の基準レベル設定を要件としている。

躯体は劣化等級3、外壁材はサイディ



仕 様	屋 根：パナソニック太陽電池一体型 HIT ルーフ 11.88kW その他ガルバリウム・銅板葺（堅ハゼ）
	外 壁：無塗装横張サイディング（リシン吹付） 一部にガルバサイディング サービスポーチ内壁に杉板張
断 熱	窓 周 り：サッシ：サーモスX ガラス：東西北側Low-eトリプルガラス（日射遮蔽） ガラス：南側Low-e複層ガラス（日射遮蔽） 寝室外付電動ブラインド
	玄関ドア：グランデル（K1.5）
暖房	断 熱 材：基礎：押出法ポリスチレンフォーム3種 bA・厚50mm（ミラフォーム） ※基礎立上がり・底盤 W450 まで 外壁：高性能グラスウール 20kg・厚105mm（アクリアウールα） 天井：高性能グラスウール 10kg・厚90mm×2種（アクリアマット） ※天井・外壁に密着シート施工
	暖房：床下エアコン（4.0kW）／冷房：ルームエアコン（4.0kW）
そ の 他	HEMS

性 能	LCCM：☆☆☆☆☆
	BELS：★★★★★／UA値：0.44W/m <sup>2</sup> ・K 一次エネルギー消費量：262MJ/m <sup>2</sup> （省エネ基準比63%削減） 長期優良住宅＋耐震等級3



**小山貴史さん**  
1964年熊本県生まれ。1987年京都大学工学部卒業。IT企業（東京都）、新産住拓株式会社（熊本県）を経て2004年にエコワークス株式会社（福岡県）を創業し九州エリアにてエコハウスの普及事業を展開。

ング、屋根材、陸屋根はコロニアルまたは瓦、一次エネルギー消費量BEI 0.85以下、節水型設備（トイレ、水栓、食器用洗浄機）の設置、維持管理計画などがある。外壁材や屋根材は耐用年数25年以上のものを選択する必要がある。

### LCCM住宅モデルハウス見学開始 エコワークスの取り組み

小山さんは、エコワークスが福岡県春日市にLCCM住宅モデルハウスとして3月にオープンした「棲香（すみか）」で、7月からZEH推進協議会の会員向け見学会の開催を予定する。延べ床面積は130.26m<sup>2</sup>。LCCM5つ星認定以外にもIoT、ZEH+、長期優良住宅などを実現した次世代高性能住宅でもある。

UA値は0.44W/m<sup>2</sup>・K、C値は0.8cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>。基礎は押出法ポリスチレンフォーム3種bA50mmのミラフォームを立ち上がりから底盤まで450mmを充填。壁はアクリ

アウールα20k105mm、天井はアクリアマット10k90mm×2枚を敷設。窓はサーモスXを使用し東西北面はLow-eトリプル樹脂サッシ、南面はLow-e複層樹脂サッシを入れることで一次エネルギー消費量37%を削減。11.86kWの太陽光システムによりトータル177%を削減し262MJ/m<sup>2</sup>とした。

暖房設備として4kWの床下エアコン、冷房に4kWのルームエアコンを設置、快適な生活を送ることができる。給湯設備としてエコキュートを設置している。

外壁は無塗装横張サイディング（リシン吹付）にしてメンテナンスのしやすさに配慮をしている。室内は九州産木材をふんだんに使った。エコワークスは「自然素材でつくる、自然エネルギーで快適に暮らす」をコンセプトに、人にも地球にも優しい住まいづくりを目指す。

同社は「自然素材で五感に心地よい住まいをつくる」ことを建材選定の指針と

し、「可能な限り、トレーサビリティ（生産履歴）を確認できるオーガニックな素材を使った住まいづくり」にも挑戦している。

CO<sub>2</sub>を固定した木材を重油ボイラーを使う乾燥機で乾燥はせず、自然乾燥にこだわる。定期的に施主とともに熊本県球磨区内で森林バスツアーを開催し、自然木を伐採する現場や製材工場、天然乾燥無垢材の乾燥過程の様子などを見せることで環境に関する啓もう活動も実践。森林セラピストの有資格者とともに森林浴による「自然の癒し効果」を体感するイベントも行っている。

小山さんは「これからも『超健康的』で『超省エネ』な住宅のトップブランドを目指した住まいづくりに取り組む」ため、「LCCM住宅普及の先頭に立つ」と語る。