

月刊 Smart House®

No.37

2018
MARCH

ゼロエネ政策 第二章

新型ZEHシリーズ 始動!!

知らないでは済まない、これからのF-I-T法



時事 どこへ行った!? 環境省・蓄電池単体補助金
市況 パナソニック 真の繋がる『スマートHEMS』開発
ルポ JBN・全国工務店協会 LCCM & IOT住宅を視察

工務店による工務店のための全国組織であるJBN・全国工務店協会(青木宏之会長)は1月16日、ZEH委員会の活動を通じ、福岡・熊本の有力事業者エコワークス(小山貴史社長)が手掛けるモデルハウス3ヶ所の視察研修会を行った。いずれも同社が創業からこだわる「木の家のコンセプト」はそのまま、より高度な断熱・設備技術を駆使した住宅である。先進的な取り組みや販売戦略を学ぼうと、地域の有志たち約20名が参加した。

目玉は、今年度よりスタートした国交省サステナブル建築物等先導事業(次世代住宅型)で全国第一号案件となったLCCM&IoT住宅宿泊体験館「棲香」と、昨年グランドオープンし業界でも殆ど実例のない平屋のZEH改修「春日リノベーション」平屋モデルハウスである。国交省・経産省・環境省の3省合同の推進でZEH市場拡大が期待される中、さらにもう一歩先の住宅づくりを覗いてみた。

なお、香椎浜住宅展示場の新築モデルハウスについては本誌No.29で詳報したため割愛する。

IoTとLCCMがテーマ 未来型スマートハウス

業界初となるIoT技術を取り入れたLCCM住宅「棲家」について、エコ

や家電・設備機器の制御が行える。長期にわたり、健康で安全で省エネな住まいを維持する仕様である。

建築中であつたため、室内の暖かさや家電・機器の制御技術等は体感できなかったが、実際にはHEMSを中心に、アフターFITを見据え太陽光余剰電力をエコキュートや蓄電池へ活用できるほか、照明、エアコン、エコキュート、電動シャッターなど機器のコントロールができる。例えば、温度・湿度が高いとき温湿度センサーが感知した情報をHEMSが受け取りエアコンを稼働させたり、またドアホンと連携するカメラや電錠を外出先からスマホアプリで操作できるなど、快適や安心・安全を自動化している。高性能な躯体と設備が両立した、ちよつと先の住宅であつた。2月末の完成予定だ。

築47年をZEHリノベ

一方、道路を挟んで向かいに建築したZEHリノベーションモデルハウスは、築47年の平屋物件を購入し再生したもの。戸建・建売・集合住宅のZEH化のさらに先にあるZEH改修だが、ただでさえ既存住宅の改修は難しいとされている。そんな中「難しく皆が避けるからこそ、むしろZEHで挑戦したかった」と小山社長。

基礎工事含むスケルトンリフォーム

ZEH委員会

業界初IoT×LCCM住宅、ZEHリノベなど 「未来基準の家づくり」を視察



LCCM住宅「棲家」完成イメージ



棲香 概要 建築地:福岡県春日市京2丁目48番
敷地面積:315.57㎡ 延床面積:130.26㎡ 建築面積:93.54㎡

仕様 太陽光発電:パナソニック 太陽電池一体型HITルーフ 11.88kW
窓周り:サッシ:サモスX/ガラス:東西北側Low-Eトリプルガラス/ガラス:南側Low-E複層ガラス/寝室外付電動ブラインド 断熱材:基礎:ミラフォーム50mm/外壁:アクリアウールα105mm/天井:アクリアマット90mm×2種 暖房:床下エアコン(4.0kW) 冷房:ルームエアコン(4.0kW) その他:パナソニック スマートHEMS (AIF認証対応)

性能 LCCM:★★★★★ BELS:★★★★★ UA値:0.44W/㎡・K
一次エネルギー消費量:262MJ/㎡ (省エネ基準比63%削減) 長期優良+耐震等級3

1. HEMS、ドアホンモニター 2. HEMS用分電盤 3. 奥に床下エアコン 4. ハイブリッド蓄電システム 5. エコキュート



築47年の平屋をZEHリノベ



常に見据え新たなチャレンジを続ける同社。今回の視察で刺激を受けた先進ビルダーがさらに各地域で落とし込み、工務店の技術レベルが一層高まっていくことに期待したい。

により外皮はUA値0.42まで性能を高め、屋根は太陽光発電のための面積をかせぐため屋根形状を変え、4kWを搭載しZEHを達成している。性能はもちろん、木をふんだんに使った癒しの空間が広がり、平屋ならではの柱の少ない開放感を味わえるモデル住宅となっている。「戸建リノベは規模の経済性が効かず、大手の優位性は殆ど無いため、技術力のある工務店が有利と考え、リノベーション事業を5年前よりスタート。昨年は37棟を受注した。新築並みの価格でのリノベーションであっても、先代からの家を受け継ぎたいと願う施主様も少なくない。また、ZEHリノベの実績がついたことでZEH提案の幅も広がっている」(小山社長)と状況を話した。

ワークス小山社長は「国交省ではZEHの上位概念にLCCMを位置づけ、18年度より施策を展開するとみられている。おおむね長期優良住宅+ZEH+太陽光2〜3kW追加で五つ星認証となるが、当社は会社・お客様世間の三方良しの観点から、来年度、供給過半の取得を目指している。また、メーカー問わずあらゆる設備・機器がつかがり、HEMSを核とした高度エネマネも注目されている。その高度エネマネがアフターFITにおいては、家事負担軽減や生活者支援でなく経済メリットを創出するものとして見出されるはず。この2つの先進的な取り組みを融合した未来型スマートハウスに挑戦したいと説明する。

同モデルハウスは、4人家族を想定した、家事軽減・家計防衛・資産価値のメリットを提案している。外皮は高性能断熱材や高性能サッシ、トリプルガラス等を採用しUA値0.44の高断熱性を実現。耐震等級3も取得している。設備面はパナソニックと全面的に連携し、屋根一体型の太陽光発電をはじめエコキュート、蓄電システム、HEMS、高効率エアコン、ドアホンなど創・蓄・省エネ機器ともオールパナソニック製を導入した。大容量太陽光発電と蓄電システムによる将来の自家消費まで考えた経済性、レジリエンス性に加え、HEMSで宅内の電気使用量、太陽光の発電量等のモニタリング