

令和5年10月20日（金）

春日モデルハウス（エコワークス株式会社）



○会社概要

代表取締役社長：小山貴史氏

創設：2004年4月

資本金：3,000万円

従業員数：84名

事業内容：エコ住宅の新築・リノベーション(性能向上を伴う全面リフォーム)

オフィス所在地：福岡、熊本、神奈川

モデルハウス所在地：福岡県大野城市・福岡市、熊本県熊本市

主な施工エリア：福岡・佐賀・熊本・東京・神奈川・山口・大分・長崎

売上高と施工実績：2023年9月期 34億円(94棟)

エコ住宅の建築・リノベーションに注力しており、LCCM住宅やZEH住宅の建築を主力事業としている。年間90戸以上の住宅を建築しており、直近5年のZEH率が平均90%を超えるなど、ビルダーとして日本トップレベルの実績を持つ。国が脱炭素社会の理想像として掲げるLCCM住宅において、平成24年に最高レベルの五つ星認定を全国で初めて取得した。平成28年に開始された、建築物エネルギー性能表示制度(BELS)では全国第1号で認証を取得し、その後も全棟で取得している。令和3年には地域工務店で全国初の「省エネ大賞」を受賞した。さらに、地球温暖化対策を木材からサポートするために、自社グループである多良木プレカット協同組合と連携することで、森林認証材を木材産地から直接買い付け、天然乾燥から製材、プレカットまでを行う、国内最大級の産直木材システムを全国で初めて構築した。

〈小山貴史氏プロフィール〉

- ・平成29年にZEHの関連事業者を支援し、普及促進を図ることを目的に「一般社団法人ZEH推進協議会」を設立。
- ・一般社団法人ZEH推進協議会の元代表理事のほか、経済産業省・国土交通省・環境省の住宅関連各種委員会委員を歴任。
- ・環境省のCOOLCHOICEエコキャンペーンでは同省ホームページでZEHについて解説するなど全国的に活動している。

◆視察内容「LCCM 及び ZEH 住宅について」

(1) 視察目的

2050年のゼロカーボンシティ実現に向けて、LCCM・ZEH住宅について学ぶ。

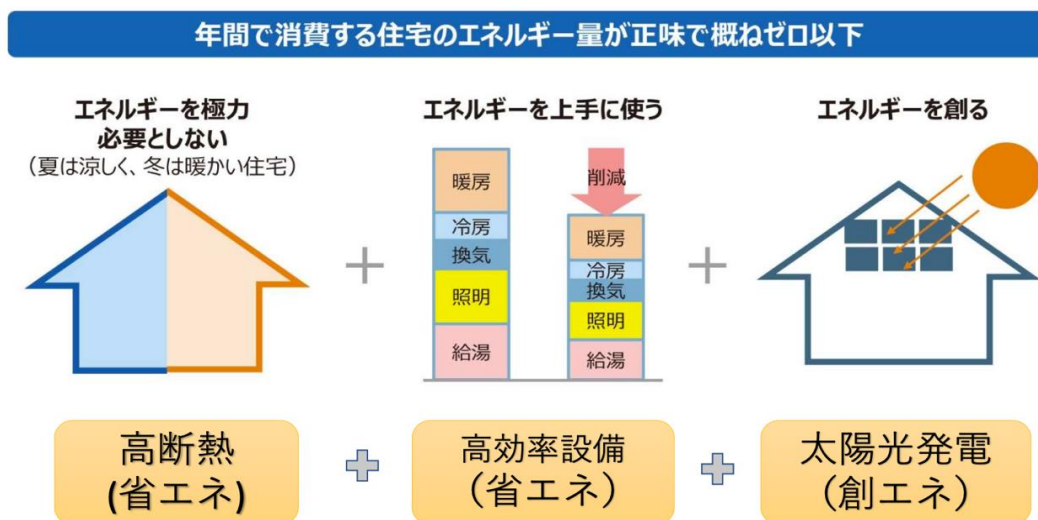
(視察の流れ)

福岡県春日市で平成30年に国交省サステナブル建築物等先導事業(次世代住宅型)で全国第一案件となったLCCM&IoT住宅宿泊体験館「棲香」と築47年の平屋をZEH改修した「春日リノベーション平屋モデルハウス」の2棟のモデルハウスを見学しながら、代表取締役社長の小山氏から説明を受け、質疑応答を行った。

(2) 視察内容

●ZEH(ゼロ・エネルギー・ハウス)とは

高断熱、高効率設備、太陽光発電により、年間で消費する住宅エネルギー量が正味で概ねゼロ以下となるものである。



〈ゼロエネルギーハウス実現に必要なこと〉

①高断熱:省エネ基準より強化されたZEH基準をクリアする。

(地域によって基準が違い、東京23区は0.6)

ヨーロッパでは、断熱等級6以上が基準だが、日本では2025年から断熱等級4が義務化される。

②高効率設備:高効率設備を使い省エネに暮らす。(近年の家電は省エネ対応されており、市販の製品で十分対象となる。)

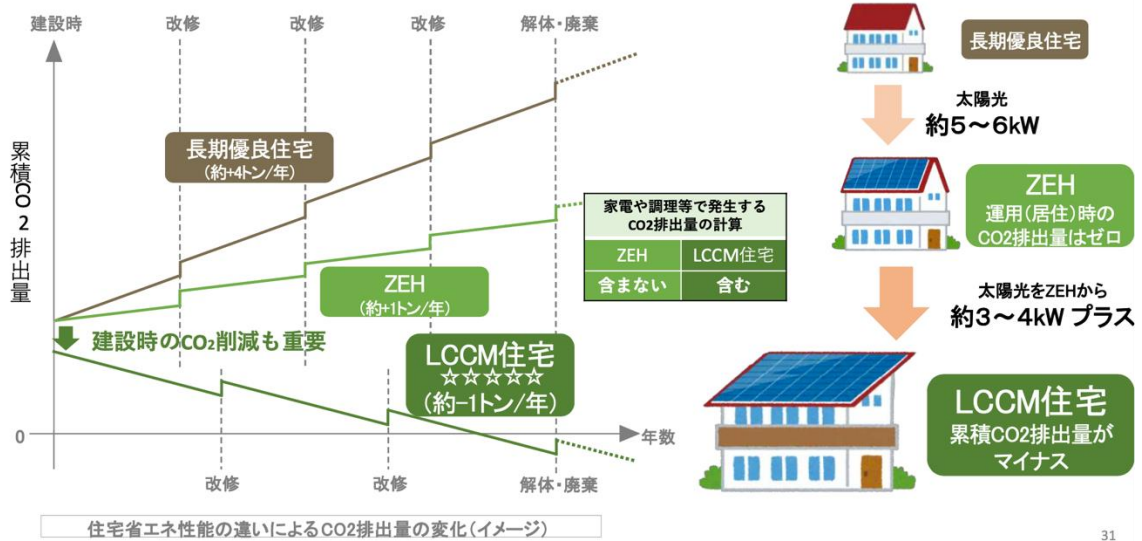
③太陽光発電:太陽光発電等によりエネルギーを創る。(創る電気が使う電気を上回る必要がある。)

※①②に比べ、③のハードルが高い。特に土地の狭い東京都などの都市部では、太陽光パネルが十分に設置できず、創る電気が使う電気を上回ることが難しい。

●LCCM(ライフ・サイクル・カーボン・マイナス)住宅とは

地球温暖化対策基本計画にて2050年に向けての住まい像として提唱されており、できる限りCO2の削減に取り組み、太陽光発電などを利用した再生エネルギーの創出により、建設時から、運用時、廃棄時までを通して、累積CO2排出量がマイナスとなるものである。

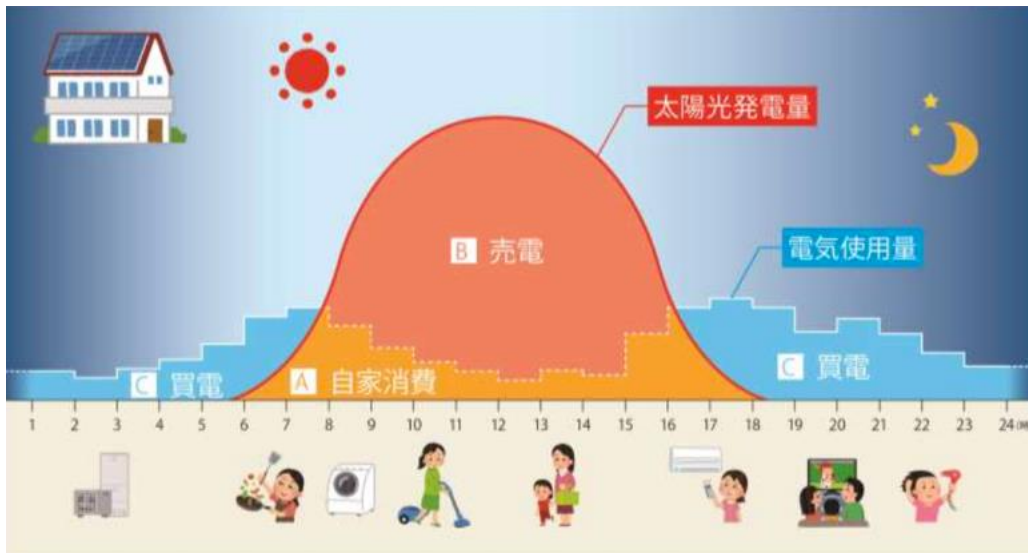
住宅のライフサイクルCO2排出量の比較(イメージ)



●太陽光発電は得なのか？

一般家庭での電力消費は朝と夜が多いため、日中の余った電力は売電され、日照していない時間は、買電で電力を補う仕組みである。

東京都など、土地の狭い土地でも2kW程度の太陽光発電パネルが設置できれば、30年間で数十万円のプラスに、8kWの太陽光発電パネルの場合は、30年間で200万円ほどプラスになる検証結果となっている。また、太陽光発電の「固定価格買い取り期間満了」(通称卒FIT)後は、日中の余剰電力で充電すると、ガソリン車と比べて、電気自動車は7倍ほどプラスになるという試算も出ている。



●国の動向と省エネ対策の加速

2020年、当時の菅首相が所信表明演説にて、「2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すこと」を宣言した。三省合同（国交相・経産省・環境省）の脱炭素社会へのロードマップによると、2030年度の中期目標は、新築される住宅・建築物についてZEH基準の水準の省エネ性能が確保されているとともに、新築戸建住宅の6割において太陽光発電設備が導入されていることを目指すことである。2050年度の長期目標は、ストック平均で ZEH基準の水準の省エネ性能が確保されているとともに、その導入が合理的な住宅・建築物における太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの導入が一般的になることを目指すことである。全電力の2割が住宅であり、2050年にカーボンニュートラルを実現するためには、住宅でも再生可能エネルギーの導入を進めていくことが必要不可欠である。すでに住宅の省エネ改修の低利融資制度が創設されており、2025年には、全ての新築住宅・非住宅に省エネ基準適合が義務付けられる。

●東京都の動向

2030年までに温室効果ガス排出量を50%削減（2000年比）する、「カーボンハーフ」を表明するとともに、令和元年から、東京ゼロエミ住宅（TOKYO ZERO EMISSION HOUSE）を新築した建築主に対し、費用の一部を助成する事業を実施している。ゼロエミ住宅とは、高い断熱性能の断熱材や窓などを用い、省エネ性能の高い照明やエアコンなどを取り入れた、人にも地球環境にも優しい東京都独自の住宅である。



●所感

日本でも先進的にLCCM・ZEH住宅の建築に取り組まれている、小山氏の話は大変魅力的であり、住宅見学をしながら質疑ができたことは、学びも多く有意義な時間であった。特に印象的だったのは、床暖房を市販のエアコン一台で行えることである。通常の床暖房は、リビングなど限られたエリアに温水を流して温めることが多いが、床下の空間をエアコンで温めることにより、全ての部屋を温めることができる。近年、壁の気密性はかなり高くなっており、間取りを工夫することにより、室内も市販のエアコン一台で家中の暖房が可能であるとのことであった。高断熱のために、一番取り組みやすいことは、窓ガラスをトリプルガラスにすることであり、特に日照時間の長い東西北方面をトリプルガラスにすることにより、断熱効果が4倍

になるとのことであった。

実際にエコワークス株式会社にてご自宅を建て、5年ほどお住まいの方からも直接お話を伺うことができた。売電により得た利益は予想を上回っており、住宅は年間を通して一定の温度に保たれていて快適で暮らしやすく、エアコンを24時間稼働させた全館空調ではあるが、エアコンの台数も最低限で電気代も通常と比べて高くないといったコスト面のメリットに加え、何にどれだけの電力が使用されているかなど、電力の使用方法についてもより考えるようになり、環境配慮の精神を育むことができるようになったという当事者の声を伺え、大変参考になった。

上で述べたとおり、LCCM住宅はZEH住宅に比べても、より多くのエネルギー創出が必要である。太陽光パネルを設置するスペース確保の難しい狭い都市部で、LCCM住宅またはZEH住宅の建築をどのように進めていくのか、また、家を建てる際に、初期コストが嵩む設備投資を促すことへの課題を感じた。しかし、支援金があることや、売電により最終的に利益が出ることは消費者にとっても魅力的である。都市整備の観点からも、築年数が一定年以上経過した建物の建て直しへの積極的な支援拡充ができると、道路幅の拡幅が可能になる例もあるものと考えられ、太陽光による災害時の電力確保とともに、防災につながる可能性を感じた。

