

2019年度 事業報告書(案)

自 2019年4月1日
至 2020年3月31日

一般社団法人 ZEH推進協議会

2019年度事業報告

(2019年4月1日~2020年3月31日)※2020/2時点

| | 項目 | 時期・回数 | | 内容 | 備考 |
|----------|-------------------|----------------|------------------------------|---|----|
| 各種委員会の開催 | 運営委員会 | 隔月 計6回開催予定 | | 主に、活動内容や入会状況についての報告、相談、情報共有を実施。 | - |
| | 太陽光発電委員会 | 合同委員会3回 | | <ul style="list-style-type: none"> ・第1回合同委員会:最新の事例等の共有 ・第2回合同委員会:テーマ「需給一体型モデルを促進する中核技術の普及として取り上げられている「EVの住宅用蓄電池としての活用」について」 ・第3回合同委員会:テーマ「更に進化する新電□とサブスク、PPA 事業 ビジネスモデルについて」 | - |
| | 高度エネマネ委員会 | | | | - |
| セミナー等の開催 | 普及事業※1 | ZEH協主催 | 年間7回 | <ul style="list-style-type: none"> ・5月には、環境省ZEH補助金新規取り組みビルダー枠の新設を受け、ZEH補助金活用セミナーを全国5箇所にて開催(参加者数189名)。 ・会員の高率ZEHビルダーへの視察研修会を実施。 ・自治体主催のZEHセミナーへの登壇依頼が多数あり。 | |
| | | 賛助会員・自治体等主催 | 年間11回 | | |
| | 先導事業※2 | 採択事業報告シンポジウム参加 | | | |
| その他 | 会議出席 | 都度 (年間約10回) | | 経済産業省ZEHロードマップフォローアップ委員会、環境省クールチョイス委員会、NEDO審議会、熊本県エネルギー基本計画改定検討委員会、国交省SDGsヒアリング等へ参加。 | |
| | 書籍 | 都度 | | 【協力】ZEHMASTER2019 | |
| | 取材対応執筆依頼 | 都度 (年間6回) | | 新聞、業界誌、賛助会員広報誌などの取材対応及び寄稿等。 | 別紙 |
| | メールマガジンの配信 | 都度 (年間33回) | | 国の施策情報や、ZEH、LCCM住宅に関するセミナー情報の共有など。 | - |
| 会員 | 入会状況 (333社・団体) | 一般会員 | 会員数199社 (2019年度 9社入会・13社退会) | | - |
| | | 賛助会員 | 会員数56社 (2019年度 4社入会・3社退会) | | |
| | | 協力会員 | 会員数38団体 (2019年度 1団体入会・0団体退会) | | |
| | | 情報会員 | 会員数40社 (2019年度 13社入会・0社退会) | | |

※1 ZEHの普及を目的とした事業活動。主にシンポジウム開催や、普及セミナー開催等を指す。

※2 ZEHの先導を目的とした事業活動。補助事業への提案や採択・実施等に関する先導的な事業を指す。

作成:2020/2/27 一般社団法人 ZEH推進協議会 (田代)

【取材対応・執筆依頼一覧】

※媒体名50音順

| NO. | 媒体名 | 日付(発行) | 内容 |
|-----|-------------------|-----------------------|--|
| 1 | 月刊スマートハウスNO.58 | 2019/11/20 | ZEH推進協議会 アイ・ホームのZEH+R兼LCCM住宅を視察 |
| 2 | 住宅産業新聞 | 2020/1/30 | 2020/2/27開催ZEH協シンポジウム |
| 3 | 新エネルギー新聞 | 2020/1/6 2020/1/13 | 年頭所感 |
| 4 | だん | 2019/4/10 | 太陽光で電気を自給自足売電以外にも大きなメリット |
| 5 | 必見よく分かる住まいづくり2019 | 2019/5/30 | 今、家を建てるなら「ZEH」 「ZEH」のここが気になる！～建てる前に知っておきたいこと～ |
| 6 | Panasonic「電材NEWS」 | 2019/4/1 | ZEHの今 ～ZEHの標準化に向けて～ |

作成:2020/2/27 一般社団法人 ZEH推進協議会 (田代)

ZEH推進協議会

アイ・ホームの ZEH+R兼LCCM住宅を視察

ZEH推進協議会(代表理事:小山貴史エコワークス社長)は10月23日、ZEHビルダー視察研修会を開催、宮崎県の有力ZEHビルダーであるアイ・ホーム(田村寛治社長)が本社前に建築したZEH+RとLCCM住宅の要件を満たすモデルハウスを見学、体感した。

アイ・ホームは、年間100棟規模を供給し、ZEH率73%、さらに省エネ性能が求められるLCCM住宅でも45%の実績を有するなど高性能住宅に積極的に取り組んでいる。今回、ZEH協では、そんな同社が手掛ける最先端のモデルハウスを視察した。

同モデルハウスでは、ネクストエナジー製9.8kWhの蓄電池に加え、三菱電機製V2Hやニチコン製のトライブリッドパワコン+V2Hスタン

ドも導入している。同社では60kWhの日産リーフや9.8kWhの蓄電池、エコキュートの蓄熱を利用することで、数日間は普段に近い生活を確保できると試算している。無論、搭載容量にもよるが、太陽光発電の電力を加味した場合は、晴天が続いた際には余剰電力を限なく充電することで、支障なく電化生活を送ることができるとする。他にも、打ち込み井戸や太陽熱利用システムを用意し、断水時にも水の確保や入浴、トイレなどの対策を敷いており、まさに関連技術を結集した強靱なレジリエンス住宅となっている。これら要素は非常時だけでなく、日

頃の電気代や水道料の削減にも貢献する。

視察後には、アイ・ホームの高性能住宅への取組事例について情報を共有。研修会終了後のアンケートでは、「施主への提案ツールやチラシに説得力があり、受注に繋がっていると納得した」「レベルアップを図らなければならない」と感化された意見があった一方で「アイ・ホームさんだからこそ実現しているが、レベルが高すぎるため、一般の住宅事業者には手掛けられるのか」など、これからの住まいづくりにおいて不可欠な要素であると認識しつつも、普及における懸念の声も上がっていた。



1. 視察したアイ・ホームのモデルハウス 2. ZEH+R、LCCMの要件を満たしている 3. 参加者は熱心に視察するとともに高性能住宅を体感していた

SDGsとZEH

(一社)ZEH推進協議会

代表理事 小山 貴史



新年、あけましておめでとございます。

ZEHは2018年度約

5・4万户の新築実績が報告され、新築注文戸建市場約28万户の約19割と

堅調に普及しています。一方、ZEHを「できる、できない」「やる、やらない」の二極分化が課題となっており、消極的なビルダーにとつて最大のハードルが太陽光発電の提案です。昨年は、一般消費者が実質ゼロ円で太陽光発電を設置できるビジネスモデルの普及が始まるなど、ZEHの

後押しとなる仕組みも広がりを見せています。ぜひ、関連企業の皆様へは、引き続き更なるご支援をお願い申し上げます。さらにZEHは、SDGs（持続可能な開発目標）との関連性が非常に深く、特にゴール「⑦エネルギーをみんなにそしてクリーンに」や「⑩気候変動に具体的な対策を」において、ZEHによる住宅の省エネ化・低炭素化の推進は必須であり、国の重要施策としても位置づけられています。また、

た、今般の大規模自然災害を受け、災害時にもある一定の生活を維持することのできるZEHは、レジリエンス住宅として一般消費者からのニーズが急速に高まっています。SDGsのゴール「⑩住み続けられるまちづくりを」とも呼応し、今後、蓄電池やV2Hの普及と合わせ、持続可能なまちづくりの一端を担うZEHのメリットをさらに発信していく必要があるでしょう。

を行う自治体も急増しており、ZEHの普及は国レベルの施策から地域の自治体レベルの施策に広がりがつつあると言えます。2021年から省エネ基準の説明義務化が始まるなどの追い風もございますが、ZEH協においても、住宅用太陽光発電を普及するための委員会活動を通し、省庁ならびに関連産業の皆様と連携を深め、ZEHと太陽光発電の普及活動に傾注して参ります。

より一層のご支援をお願い申し上げます。

ZEH推進協が2月にシンポジウムも議論

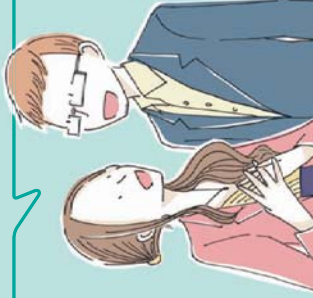
工務店を対象にZEH 新築住宅の5割以上をZEHに普及を図っているZEH推進協議会は、2月27日に「ZEHロードマップシンポジウム」を開催する。2020年までに

る訴求ポイントなどの情報を共有する。「自家消費拡大に向けた第三者所有モデル展開について」をテーマにしたパネルディスカッションも行う。

シンポジウムは13時30分から16時40分まで、東京のすまい・るホールで行われる。参加費は無料。申し込みは、ZEH協のホームページで表示される専用サイトから行う。

「ZEH」のここが気になる!

～建てる前に知っておきたいこと～



今、家を
建てるなら
ZEH
ゼ ッ チ



一般社団法人 ZEH推進協議会代表理事

小山貴史

熊本県生まれ、京都大学工学部卒業。エコワークス株式会社代表取締役社長。2012年に地球温暖化防止活動で環境大臣表彰受賞（エコワークス株式会社として）、その後、経産省「ZEHロードマップ検討委員会」委員、環境省「クールチャョイス推進チーム」省エネ住宅WG委員、一般社団法人建築環境・省エネルギー機構「グリーン建築推進フォーラム」委員などを歴任。

ゼッチ「ZEH」! 今、家を建てるなら



ZEHってどんな家なの？

快適でお得な住む人に優しい、
今注目の家です！



家のエネルギーを考える

今、家を建てるなら「ZEH」を選択しましょう。

「ZEH」は、普通に生活するだけで、暮らしに使うエネルギーをプラスマイナスゼロにする、これからのスタンダードな住宅です。

「ZEH」と聞くと、難しい、よく分からない、値段が高い、色々機器を揃えなければいけない、とハードルが高いように考えがちです

が、そんなに難しくはありません。

基本的には、エネルギーを創る太陽光発電システムと、エネルギーを無駄なく効

率的に使うことのできる高断熱性能と省エネ設備の3つがあれば、十分実現が可能なのです。

国は2020年までに標準的な新築住宅がZEHとなることを目指しています。

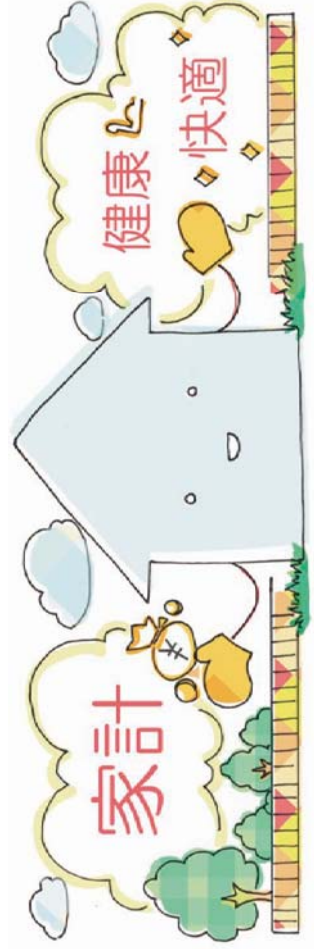
国の未来のエネルギーのことを考えると、家で使う電気は出来る限り自分で作る事が求められているのです。

「ZEH」の家は、消費電力が少なく、燃費の良い家です。高断熱と省エネ設備によって、健康で快適な暮らしを実現しながら使うエネルギーを小さくします。

そして、太陽光発電などの創エネ設備でエネルギーを創り、かしこく使いながら、余ったら売ることによって、経済的にもお得になります。

「ZEH」の家は、将来にわたり様々なメリットを得ることが出来ます。

これからそのメリットについて説明しましょう！



選ぶ「ZEH」のメリットは？

「ZEH」の家を選ぶ大きなメリットは次の3点です。

- 快適な室内で健康にも良い
- 創エネで家計もお得

建築予算が確保できるのであれば



早めに建てることをお勧めします。

■ 住めばわかる気持ち良さ

「ZEH」の快適さは、これまでの住宅に比べて、住めば圧倒的な違いが分かる部分です。

住宅そのものの性能が違います。窓や玄関ドア、断熱材などを高性能なものにすることで断熱性能を高めています。これにより

- 夏涼しい
- 冬温かい

という、理想的な室内環境を実現します。

実際に「ZEH」に住む人からはこんな声が多く寄せられています。

- 夏 「クーラーの効きが違う」「冷房の設定温度が変わった」

- 冬 「朝、布団から出るのが苦じゃない」「キッチンや洗面所で足回りが寒くない」

感覚的な部分なので、実際に住んでみないとなかなか分からないのが断熱性能の良さですが、こうした声を自分に置き換えてみると、家族皆が気持ちよく生活できる空間であることが想像できると思います。

「そんなに変わるの？」と思う人も居るかもしれませんが、住んだ人の多くは「全然違う！」と良さを褒

コラム ZEHって何？

ZEH（ゼッチ）は、「ネット・ゼロ・エネルギー」の略称です。省エネと創エネを組み合わせ、エネルギー消費量をゼロにする家のことです。

国が基準を定めており、その要件を満たした家が「ZEH」として認められ、補助金なども活用することが出来ます。「ZEH」は、2020年度で新築では標準の仕様になると、国の方針で定められています。

今から家を建てようと考えたら、「ZEH」は基本性能と考えると良いでしょう。（一部、建設地の条件などで達成できないこともあります）

ZEHの必要条件

- 1 強化外皮基準
(地域ごとに異なる断熱性能を満たす)
- 2 基準一次エネルギー消費量(家電と調理に使うエネルギーを除く)を(これまでの省エネ基準よりも)20%以上削減
- 3 再生可能エネルギー導入(太陽光発電システムなど)
- 4 1~3によって、基準一次エネルギー消費量が100%削減

「ZEH」のここが！ 気になる。



「ZEH」の性能の良さ、家計へのメリットなどを簡単に説明してきましたが、実際に建てるとなると、様々な疑問や心配なことがあると思います。ここでは、建てる前に知っておきたい予算や、暮らしの方のイメージなどについて説明していきます。

～建てる前に知っておきたいこと～

「ZEH」って高い？

「ZEH」という高性能、最新の機器をたくさん導入して「高い」というイメージがありますが、「ZEH」は決して高くありません。確かに、これまでの住宅と比較すると初期投資は高くなりますが、そのほとんどは太陽光発電システムの搭載にかかる費用です。しかし、この費用についてはきちんと回収することが可能です。(P.15参照)

「ZEH」に必要な住宅の断熱性は、現在 坪1〜2万円のアップで実現することができます。平均的な

住宅全体で約30〜40万円のアップが目安となっています。

断熱性能で最も大切なのは、窓や玄関ドアなどの開口部ですが、高断熱の窓・サッシ・ドアは今とても安くなっています。

ここ数年で、高断熱の建材は劇的にコストダウンが進みました。性能も高く、デザインも豊富になっており、こうした建材を採用することで住宅の高断熱性能は価格を抑えて実現しやすくなっています。

断熱性能以外の費用は？

その他の省エネ性能の高い機器についても、特別に高い設備を導入する必要はありません。

省エネを実現する高効率給湯器(エコエリート、エコジョーエなど)、LEDなどは、今や注文住宅では当たり前になってきた設備仕様です。「ZEH」だからと、費用が大幅にかかるという心配はありません。

また、最新の機器として注目され



【左】高断熱の大開口スライディング窓 【右】高断熱窓の組み合わせで風を採り込む (写真提供 YKK AP)

感じているのです。

また、断熱性能の高い「ZEH」は、部屋間の温度差が少なく、体にも優しい家です。

温度差が原因となるヒートショックなどの事故の予防、様々な疾患のリスクを減らし、健康で快適な暮らしを実現します。

お得な暮らしを実現

「ZEH」を建築する際には、初期投資は少し高くなります。

断熱性能を実現する高性能な窓や断熱材、省エネなエアコンやLED、エネルギーを創る太陽光発電システムなどを導入しなければならないからです。

しかし、ZEHで暮らしていくと、特別なことをしなくても、創エネによる売電などによって一定期間で初期投資をきちんと回収することができます。

これから先、生活に必要なエネルギーに関する状況はどんどん変化していきます。

もちろん予算は大切ですが、安く抑えることにこだわり過ぎるあまり「性能を満たさない住宅でもいいや」と考えってしまうと、将来的に結局は損をしてしまうのです。

今後、新築住宅の標準は「ZEH」になります。この基準を満たさない住

宅は、より電気代がかかり、暮らしているだけでどんどんランニングコストが増えていきます。

「ZEH」は、家そのものの性能がきちんとしていることを前提に、電気(エネルギー)確保をどうするかということです。

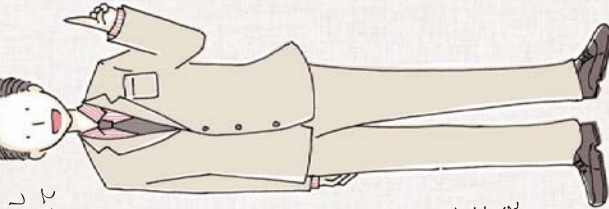
今後、家で使用するエネルギーを主に電力会社から買うか、新電力を買うか、自宅で作るかの3択をどう選択するかを考える必要があります。

特に太陽光発電による節電と売電から得られる経済メリットはFIT(固定価格買取制度)のお陰で相応にお得になるような制度となっています。

建築費というインisialコストだけでなく、住宅ローン+光熱費のランニングコストで考えると、ほとんどの場合においてZEHの方がお得になりますので、専門家に相談することをおすすめします。

コラム

再生可能エネルギー発電促進賦課金



太陽光発電システムを搭載している、余剰電力を売電して収益を得ることができます。こうした再生可能エネルギーの買い取りに使われる費用は、全国一律の単価で、電気の使用量に応じた賦課金(再生可能エネルギー発電促進賦課金)として、電気を使う人全てが負担しています。

電気料金の検針票や請求書などを見ると「再生可能エネルギー賦課金」として載っています。再生可能エネルギーを導入しない住宅の場合、将来的にこうした賦課金の負担は増えようと考えられます。

「ZEH」は暮らし方が変わる？

「ZEH」はエネルギー収支をゼロにする家ですが、それを表現するために、住む人が何かを無理に我慢



する必要はありません。どんな家にするかを考える際に、家族みんなが望む豊かで幸せな暮らしを表現する家であることが第一条件です。どんな暮らしをしたいかを基本的に設計することが大切です。

今までと同じように暮らし、自然と冷暖房の必要性が減るのがZEHの住宅です。いつも通りの暮らしで様々なメリットが出てくるのです。

まず、高断熱性能によって、冷暖房の使い方が変わります。

例えば、冬のエアコンの温度設定では、25°Cが基本だった人が21°C〜22°Cで快適と感じられるようになります。

ZEHは夏涼しく冬暖かくとても快適なので、あるお施主様のご家庭では、家にいる時間の最も長い興味が「一日中ストレッチャーで心地よく暮らせるし、お肌や美登にも良いはず！」と力説されていました。それ

だけZEHで気持ちよく、楽しく生活されているのです。

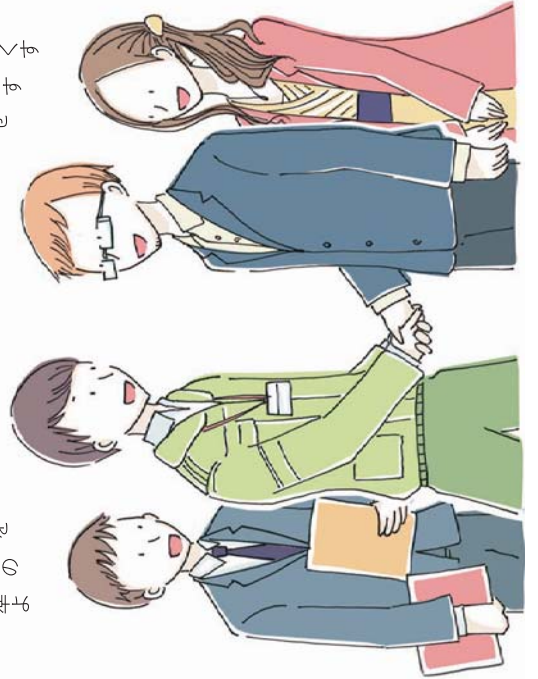
また、最新の住宅設備は、勝手に省エネになってくれるように出来ていますので、何かを我慢して省エネをする必要はありません。豊かな暮らしと経済メリットがきちんと両立します。

なお断熱性能を高くするために窓を小さくする必要などもありません。自然を取り入れた住宅だから十分に「ZEH」を実現できます。

窓を大きくしたり、外とつながる空間を設ける場合でも、きちんと断熱性能を高めていくことと両立できます。例えば、窓の断熱性能をギリギリで設定するのではなく、地域の標準よ

りも余裕を持たせれば、間取りについても大体の要望は叶えることができます。

住宅は、家族の暮らしをベースにした設計が一番大切です。こうした点を一緒に考えてくれる家づくりのパートナーを選びましょう。



「ZEH」はお得？

「ZEH」は初期投資が多めにかかりますが、きちんと回収することができます。

まず、住宅の基本的な性能を高くしているので、導入するエアコンの必要な容量(kW)が減る、冷暖房の電気代が減る、省エネ機器によって給湯のエネルギー代が減るなど日々の暮らしの中で光熱費が減るといったメリットが明確になってきます。

さらに、太陽光発電システムを搭載することで、使う量よりも多くのエネルギーを創ることができ、そのため余剰電力を売電することができるのですが、今現在の買取価格

でも大きなメリットがあります。

ここが大きなポイントです。現在の買取価格は、家庭用の場合1kWhあたり24〜26円です(2019年度)。

簡単に計算すると、「ZEH」であれば、毎年およそ15万円の売電メリットが見込まれます。

太陽光発電システムの搭載にかかる費用も年々下がっており、搭載してから約10年間で、太陽光発電設備の導入にかかった費用の元がほぼ取れることとなります。

■安くなるのを待つのは得策ではない

太陽光発電パネルの価格はどんどん下がってきています。そのため「パネルが安くなってから載せたい」という声もありますが、注意が必要です。自家消費による節電と余剰電力の買取で得られる利益は、太陽光発電パネルの設置者に一定の利益があるように法律で決められているた

め、パネルの価格が下がると、買い取り価格も下がっていきます。

いつ載せても、初期投資を回収するには10数年がメドとなります。

さらに、住宅が完成した後から太陽光発電システムを搭載するとなると、設置工事に余計な費用がかかるため、できれば、新築時に併せて搭載することをおすすめします。

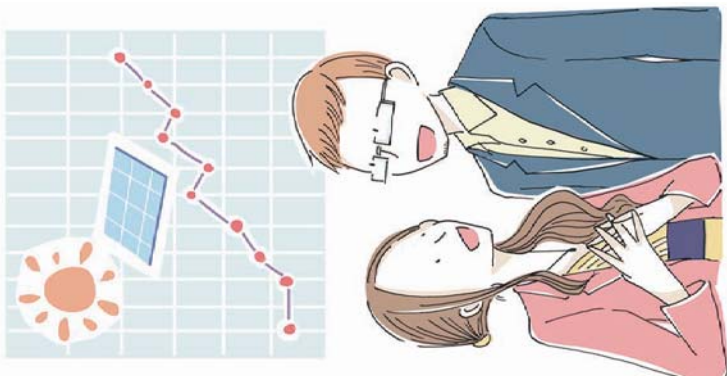
■搭載率の目安は？

太陽光発電システムは、3kW以上あればまず間違いなく経済メリッ

トがあると思ってよいでしょう。

元が取れるまでの年数は、搭載量ではほぼ変わりませんが、搭載量が大きければ大きいほど元を取った後に得られるメリットの伸びが変わってきます。10数年経過後は搭載量が大き量であるほど、利益が大きくなるという点です。

発電量については、住宅の敷地や建設地の日照条件などによっても変わってきますので、詳しくは太陽光発電の専門家(販売店等)にご確認ください。





ZEHと電気自動車を上手に組み合わせることで、エネルギーをより上手に使うことができます。余剰電力を活用することで家計にも優しく、創ったエネルギーも無駄なく使用することができます。住宅と自動車の新しい関係です！

■電気自動車(EV)の普及

電気自動車(EV)の普及も視野に入れていく必要があります。これから住宅を建てる人が次に車を買替えるときは、恐らく電気自動車(EV)か、プラグインハイブ

リッド車(PHV)が選択肢の中心になってきます。

こうした車を家と連携させ、余剰電力を充電に活用することができます。

下の図を見ても分かるように、電気自動車(EV)に太陽光発電の余剰電力を充電して活用することで、ガソリン代を節約できます。

現在、ガソリン車に乗っている場合でも、新築時に電気自動車(EV)の充電設備を設けておくことをお勧めします。

後から工事をするとどうしても費用が高かかってしまいます。予算と相談し、導入を検討してください。

こうして、エコキュートの昼間利用や電気自動車(EV)への充電などを活用することで、売電にこだわらずに生活に合わせた様々なメリットを得ることができます。

固定価格買取制度が終わってしまっても、太陽光発電のメリットはなくなりません。

「ZEH」は将来も安心

F-T(固定価格買取制度)によって10年間にわたり電力会社は高い値段(2019年度受付分は24~26円/kWh)で太陽光発電の余剰電力を買ってくれます。

10年間の高値の買取後は、電力会社によって異なるのですが現時点では7~11円/kWhで買ってくれるところです。

今からZEHを建てる方の余剰電力を10年間にいくらく買い取ってくれるかどうかは流石に予想がつきませんが、その余剰電力の活用の仕方については、新築時に考えておく必要があります。

■買取終了後の余剰電力

余剰電力の活用については、様々な方法が考えられますが、エコキュートや電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド車(PHV)を活用することで、継続したメリットを得ることができます。

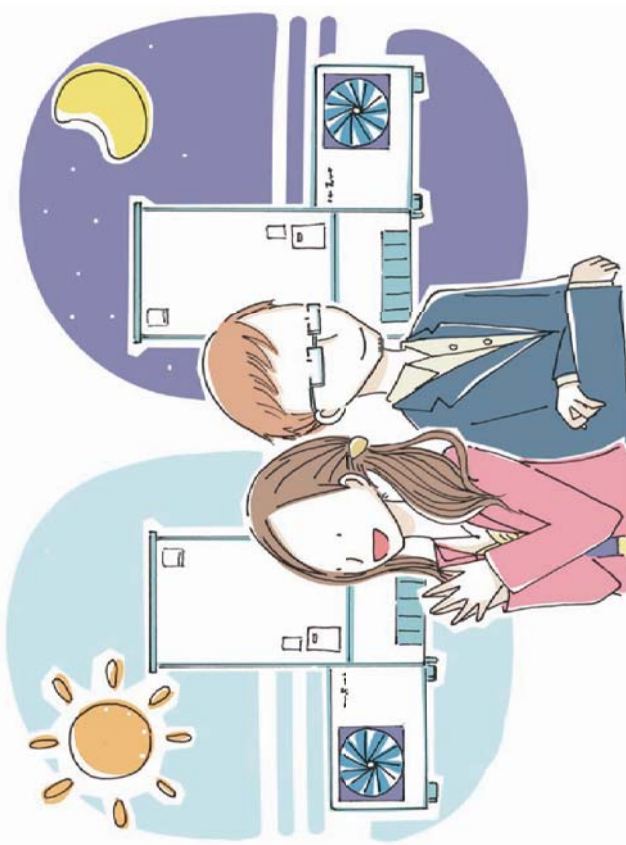
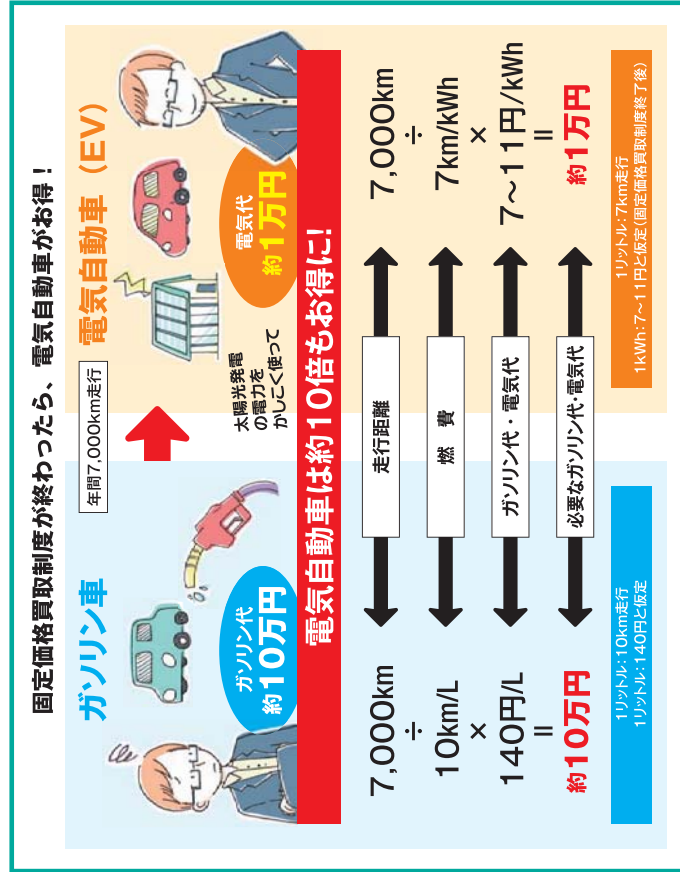
■エコキュートの活用

例えば、これまでは深夜の安い電力を利用してお湯を作っていたエコキュートを、昼間の余剰電力を使用して昼間にお湯を作るといった暮らしが考えられます。

余剰電力が深夜電力の単価より安くしか売れないのであれば、昼間に使う方が得という考え方も。

最新型のコキュートでは、昼間の運転設定ができるような対応がされているものも出てきています。

これから導入を考えている人は、こうした機能の有無もしっかりと確認した方が良いでしょう。



深夜の安い電気を使ってお湯を作るといったこれまでのエコキュートの使い方から、昼間の余剰電力を使用して昼間にお湯を作る暮らしに変わってきます。

家づくりのパートナーの選び方は？

「ZEH」を建てたい、と考えたときに、家づくりをごにお願います。最も大きなポイントです。

繰り返しになりますが、家づくりは、どんな暮らしをしたいか、家族みんなが望む豊かで幸せな暮らしを実現する家はどんな家か、ということが最も大切です。

「ZEH」は、そうやって考えた家を実現する際に、付随してくるエネルギーの問題です。

ですが、「ZEH」必要な要件をクリアする家を建てる業者を選ばなければなりません。

ハウスメーカーやビルダーを選ぶ

基準としては、「5つ星ビルダー制度」という制度を活用することができます。

2018年度から始まったばかりですが、2020年に新築住宅の標準が「ZEH」になってくることを考えても、これからどんどん広まっていく制度です。

ZEHビルダーの登録を管理している「環境共創イニシアチブ」のホームページ (<https://sii.or.jp/>) から検索することができます。

ZEHビルダー・プランナーとして、全国で約7155社が登録しています。

その中から、前年度のZEH実績の報告やZEHの建築実績、年間に供給する住宅の過半数以上がZEHとなっているなどの、5つの条件を満たすと「5つ星」に認定されます。

現在、約400社が「5つ星ビルダー」となっています。(2019年9月現在)

地域別で検索ができるため、建設

予定地域の優良な工務店、ビルダーを探すことができます。

また、住宅展示場などでも確認することが出来るようになっていきます。

さらに、自治体などにも普及の取り組みを広げており、各都道府県HPなどで公開しているところもあります。

車を購入する際に燃費だけで選ぶわけではありませんが、燃費を気にしない人は少ないと思います。

車はせいぜい10年程度ですが、住宅は数十年以上も住み続けるわけで、その住宅の燃費の差は住む人の家計に大きな影響をもたらすということをもっと知って欲しいと思います。

ZEHを責任もって提案できる家



づくりのパートナーが、ZEHの5つ星ビルダーです。

ご家族の皆さんが快適に過ごせる家づくり、将来にわたって安心なエネルギーの提案、どちらも私たち「5つ星ビルダー」にお任せください！

「ZEH」の補助金は？

「ZEH」を建築する際には補助金が活用できます。

住宅の性能によって補助金額も変わってきます。

「ZEH」だけでなく、さらにその上の性能を実現している「ZEH

+ (ゼッチプラス)」「Nearly ZEH+ (ニアリーゼッチプラス)」はもちろん、「ZEH」が達成しにくい寒冷地や低日射地域、多雪地域における「Nearly ZEH (ニアリーゼッチ)」「都市部狭小地の2階建て以上を対象とした再生可能エネルギーの導入必要のない「ZEH Oriented (ゼッチオリエンテッド)」なども補助金の対象です。

また、補助金の要件には、前述の「環境共創イニシアチブ」のZEHビルダー・プランナーに登録されている事業者によって設計、建築されることが必要となっています。

コラム 我が家が発電所に

今後、電力はどんどん革新的に制度が変わってきます。最近のまちづくりなどでは、すでに個人宅と商業施設、病院などの間で電力取引が行われている例もあります。将来的には個人間取引も実現されると考えられています。

こうした電力に対応するために家づくりも新しい段階を迎えています。それが「ZEH」です。農産物などと同じように電力も地産地消になる未来がすぐそこまで近いです。より安く、価値もある電力と電は今後ますます大きな可能性のあるエネルギーと言えます。

■ 2019年度の補助金制度対象の「ZEH」

| 名称 | 性能 | | | | 再生可能エネルギーを削減した1次エネルギー消費量の削減率 | 再生可能エネルギーを加えた1次エネルギー消費量の削減率 | その他の条件 | 補助金額 |
|---------------------|-------|-------|-------|--------------|------------------------------|-----------------------------|---|--|
| | 高 | 低 | ZEH | ZEH Oriented | | | | |
| ZEH+ | 25%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 25%以上 | 100%以上 | 再生可能エネルギーの自家消費率を高めるための措置として 1. 外皮性能のさらなる強化 2. HEMSによる高度エネルギー管理 3. 電気自動車などの充電設備のうち2つ以上を導入する | 補助金額 115万円/戸 ※蓄電システム(定置型)を設置する場合は、2万円/kWhを加算(上限は、20万円または補助対象経費の1/3の低い額) |
| Nearly ZEH+ | 25%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 25%以上 | 75%以上 | | 補助金額 70万円/戸 ※蓄電システム(定置型)を設置する場合は、2万円/kWhを加算(上限は、20万円または補助対象経費の1/3の低い額) |
| ZEH | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 100%以上 | | 補助金額 70万円/戸 ※蓄電システム(定置型)を設置する場合は、2万円/kWhを加算(上限は、20万円または補助対象経費の1/3の低い額) |
| Nearly ZEH Oriented | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 100%以上 | | 補助金額 70万円/戸 ※蓄電システム(定置型)を設置する場合は、2万円/kWhを加算(上限は、20万円または補助対象経費の1/3の低い額) |
| ZEH Oriented | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 20%以上 | 100%以上 | | 補助金額 70万円/戸 ※蓄電システム(定置型)を設置する場合は、2万円/kWhを加算(上限は、20万円または補助対象経費の1/3の低い額) |



袖振り合うも多生の縁——という古いことわざがあるが、人と人とのつながりほど不思議なものはない。その人が、その会社に入らなかつたならば、その人とはこの世で永遠に知り合うこともなかつただろう。考えてみれば人びとは大きな運命の中で、縁の糸であやつられていられるとも思える。こうしたことを思うと、人と人とのつながりというものは、個人の意志や考えで簡単に切れるものではなく、もともと次元の高いものに左右されているようである。であるとすれば、お互いにこの世の中における人間関係をもう少し大事にしたいし、もう少しありたいものと考えたい。

PHP 総合研究所編：松下幸之助『一日一話』より

当社のさまざまな情報がご覧いただけます。パナソニック株式会社ホームページ ▶ <http://www2.panasonic.biz/ls/>

▼バックナンバーを見る

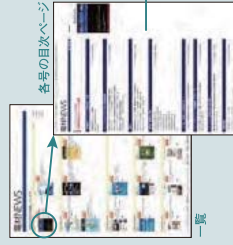
<http://www2.panasonic.biz/ls/report/denzai/> パナソニック 電材NEWS

皆様に役立つ情報をお届けするためにご意見をお聞かせください。

アンケートにご協力ください(2019年4月15日～5月31日)

▼下記よりアンケート回答ページにアクセスいただけます。

<http://www2.panasonic.biz/ls/report/denzai/enq/>



各ページ
詳細
(PDF)

電材ビジネスのあしたを提案する。

電材NEWS

No.53

ZEHの今～ZEHの標準化に向けて～

特別インタビュー

一般社団法人 ZEH推進協議会 代表理事
エコワークス株式会社 代表取締役社長 | 小山 貴史様



【特別インタビュー】

ZEHの今
～ZEHの標準化に向けて～

一般社団法人 ZEH推進協議会 代表理事
エコーワークス株式会社 代表取締役社長

小山 貴史 様

電材NEWS

2019

No.53

CONTENTS

- 1 [特別インタビュー]
ZEHの今
～ZEHの標準化に向けて～
- 7 パナソニックが提案する
「ZEH+」関連商品
- 9 [ZEHセミナーレポート]
住まいから健康をつくる
- 11 ZEH提案のモデルハウス事例
エコーワークス株式会社様
- 13 ソリューション提案のお取り組み事例
学校法人 盛岡誠政学園 盛岡誠政高等学校校務課
- 15 営業政策キャンペーンのご紹介
毎日が、備える日。
- 17 電材市場に関わる補助金・税制優遇制度
- 19 新商品情報

ZEH

(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)とは、
年間に消費する正味エネルギー量をおおむねゼロとする住宅。
国は2020年までに標準的な新築住宅をZEHとすることを目指しています。

これは2020年までに標準的な新築住宅をZEHとすることを目指しています。
ビルダーのエコエレクトリック時代、電気工事会社にはどのような職能が求められるのでしょうか。
ビルダーのエコエレクトリック時代、電気工事会社にはどのような職能が求められるのでしょうか。
小山貴史様に、お話を伺いました。

脱炭素社会に向けて
ZEHの普及は喫緊の社会的課題

2015年にCOP21(国連気候変動枠組条約第21回
締約国会議)において全世界の国々により採択された
パリ協定では、今世紀後半までに人為的な温室効果
ガス(二酸化炭素等)の排出ゼロを目指すことが合意
されました。産業・運輸・業務・家庭(住宅)等あ
らゆる分野において、脱炭素化が求められており、
ZEHのような省エネルギー性の高い住宅の普及は喫
緊の課題となっています。

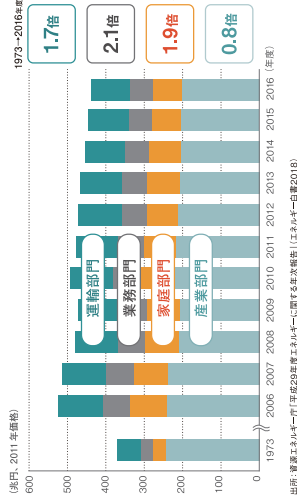
そこで国のZEH施策を背景に、ZEHビルダー等の事業
者を支援しZEHの普及促進を図ることを目的として、有
識者、団体、事業者の有志により2017年に設立された
のが、ZEH推進協議会です。2019年2月現在の会員
数は一般会員が201社、賛助会員が55社、他に協力
会員と無料メルマガ会員を合わせて合計320社となっ
ています。一般会員はZEHビルダー(工務店)、ZEHプ
ランナー(設計事務所)、賛助会員はZEHに関連する住
宅建材・設備機器メーカーとその流通事業者などです。

2014年に閣議決定されたエネルギー基本計画にお
いて、「住宅については、2020年までに標準的な新築
住宅で、2030年までに新築住宅の平均でZEHの実現
を目指す」とする政策目標が設定されました。経済
産業省はその目標達成のため2015年にZEHロード
マップをとりまとめました。さらに2017年にはZEH
ロードマップフォローアップ委員会が設立されました。
そのZEHロードマップで定めた施策を実現するため
に公募された「ZEHビルダー」の登録数は、2018年
11月現在で7,023件となり、ZEHの新築件数は2017
年度には約4万3,000件に達し、順調に増加しています。

経済産業省、国土交通省、環境省の3省が連携
してZEHの普及に取り組み、施策もますます加
速している状況です。

多くのハウスメーカーにおいて、温暖地ではZEH
仕様が標準ラインアップに位置付けられています。
エコワークスでも2016年からZEHを標準仕様としま
した。2017年には採用率が86%になり、2018年に
は93%になりました。年間50戸以上供給しているビ
ルダーの中では最も高いZEH率となっています。

エネルギーの推移



省エネ性・快適性に優れ、経済的で健康的。資産価値も向上するZEH

これだけ国が普及に力を入れてきているZEHですが、一般のお客様はZEHについてご存知ない方がほとんどです。「ZEHにしたい」と自らおっしゃるお客様は当社でも1〜2割。ZEHのメリットが消費者に認知されていないからだと思います。

ZEHのメリットは大きく分けて二つあります。一つは高断熱による健康メリットや快適性で、もう一つは太陽光発電による経済メリットや省エネ性です。高断熱による健康メリットや快適性はなかなかお客様に伝わりにくいというのが実感です。伝える方法としてはモデルハウスを通じて体感していただく機会を冬や夏に積極的に提供していくしかないかと思っております。その点、太陽光発電による経済メリットはわかりやすい。それも、メーカーのコミュニケーションでは「ほんとかかな？」となります。「うちのお客様で一年間住まわれた方の実際の数値です」と実データを提供すれば、皆さん食いつくさるようなご賢になっていきます。高断熱にも経済メリットがあり、しかも冬は暖かく快適。事実、お客様は快適性にとっても満足され、経済的にもメリットを享受されています。

経済メリットも高く快適な住宅であれば、資産価値も向上し、子世代も住み継いでくれて、近年社会問題となっている「空き家問題」の解消にもつながると思うのですが、現状はなかなかそこまででは伝わりません。

ZEHのメリット

高断熱化と省エネ・創エネ設備機器により、様々なメリットが得られます。

経済性

- 光熱費が削減できる

快適性

- 室内の温度差が少ない
- 外気の影響が少ない

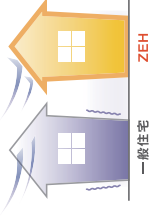
健康維持・増進への影響

- ヒートショックのリスクが低減
- 結露やカビが発生しにくく、アレルギーの抑制になる

減災

- 太陽光発電により停電時でも日中の電力確保が可能
- さらに蓄電池・EVにより夜間の電力確保も可能に

年間光熱費



資産価値

- 中古住宅としての不動産価値がアップ

せん。そこでZEH推進協議会では、ZEHが中古住宅として流通するときに資産価値の向上に寄与することをどうPRすべきかも課題と考えており、今後取り組んでいく予定です。高断熱による経済的価値を数値化して不動産価値を高め、中古流通時にZEHが有利に評価されるように、ということとです。それは国に対しても問題提起をしようと思っております。

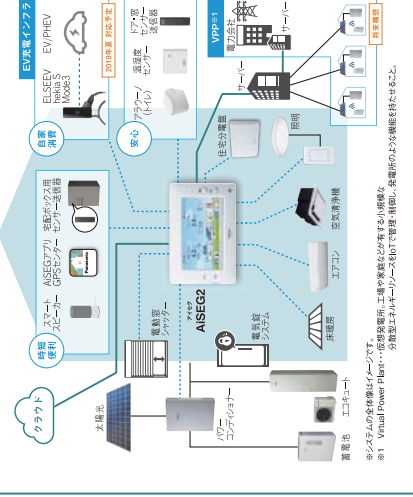
蓄電池やEVを組み合わせることで減災効果も

当社ではEVコンセントも標準仕様になっていますし、モデルハウスには蓄電池も設置しています。

ZEHに蓄電池は必須ではありませんが、蓄電池を搭載することは、経済メリットを超えて減災の効果があると思っております。地震や台風、豪雨などの自然災害が多発していますが、停電が起きたときに、蓄電池があれば、避難所に行かなくとも我が家で生活ができるのです。

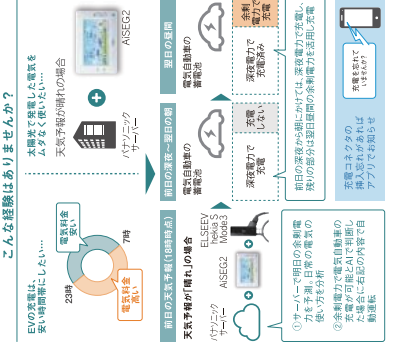
また、家と車が連携する V2H (Vehicle to Home) も、減災の観点でもとても大事だと思っています。EV(電気自動車)はCO₂削減のメリットだけでなく、自動車に搭載された蓄電池の電力を家に供給し、災害などで長時間の停電が発生しても、車の蓄電池を非常用電源として利用することが出来ます。ZEHよりもハイレベルな省エネ性能が求められるZEH+(プラス)で、EVの活用が選択要件の1つとなっています。

AISEG2と連携するシステムの全体像



※1 Virtual Power Plant(仮想発電所)は、分散型エネルギーを統合して管理・制御し、高電圧の高圧送線路を介して送電。

EV連携によるAIソーラーチャージ[®]



自家消費を高めるZEH+を目指すには、電気工事店の知識が重要に

電力の供給は、これからは再生可能エネルギーに転換していかなければならぬわけですが、家庭で暮らすのが太陽光発電なのです。太陽光発電は売電するだけでなく、自家消費を高めるのもお得です。需要側、つまり家庭が消費するエネルギーを、EV、エコキュート、IHのように電化していくのが必須となってきます。そうなれば、様々な家電をHEMSで連携してIoT^{※2}化していくことでますます電気代は下がりますし、暮らしも便利に快適になっていきます。

当社の最新のモデルハウスは ZEH+・IoT・LCCM^{※3}の次世代スマートハウスになっていきます(詳しくはP11-12を参照)。これからはZEHはもう当たり前に本能的な仕様として標準化すべきで、さらにその上を目指すが、今後の流れになってくるだろうと思っています。

この流れで重要なのが電気工事店、電材卸店の役割です。エコキュートやエアコン、太陽光発電の性能選びはとて重要ですが、ビルダーは詳しくありません。ZEHの普及には電気設備の知識や施工ノウハウがとて必要になるので、電気工事業に携わる方々がビルダーに提案をしてほしいと思います。

また、将来的にはVPP(Virtual Power Plant)の普及

で、もともと欠かさないものとなってきます。これらに伴う工事事も増えていくことで、エネルギー系の仕事の能力を高めていかれる電気工事店、電材卸店には未来が広がっているのではないかと思います。事業継承をされる会社も多いと思いますが、電気工事業界が持つ脱炭素社会に向けてのミッションや経営理念も、次の世代に継承していくことが大切なのではないでしょうか。ビルダーも同様で、当社の「エコーワークス」という社名にもありますように、私は単なる家づくりではなく、未来の社会のため、未来の子どものため、「環境活動」というミッションを掲げて社員と共に力を合わせてやっています。仮に事業継承をするなら、ミッションを継承するのだと考えています。そのひとつのツールが脱炭素に関わる社会の電化の動きであったり、再生可能エネルギー主力電源化の動きであったり、ZEHであったりするわけなのです。もちろんビジネスなので社会貢献だけではなく、利益を生む必要があるのですが、脱炭素社会に関わるビジネスは、売り手よし、買い手よし、世間よし、三方よしなのです。

電気工事店、電材卸店の方もZEH推進協議会のホームページなどで積極的に情報収集をしていただき、共に力を合わせてZEHの普及活動をしていただければと思います。パナソニックはZEHの商材メーカーとしてはトップシェアなので、より一層ビルダーや電気工事業に対しての支援や啓発活動をお願いいたします。

地球温暖化の猛威を止めるために 加速する脱炭素の流れ

国がZEHの普及を推進するのには理由があります。

2015年のパリ協定は、世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つと共に、1.5℃に抑える努力を追求することを示しました。2018年の気候変動に関する政府間パネル「特別報告書：1.5℃の地球温暖化」においては、世界中の科学者の調査研究により、地球温暖化を1.5℃以内に抑えるためには、社会のあらゆる側面で「急速かつ広範な」これまで例を見ない変化が必要だと述べられています。平たく言えば、これまでの2倍ぐらいのスピードで温暖化防止を頑張らないといけないということなのです。

報告書では、世界の平均気温の上昇は2017年時点で約1.0℃となっており、このまま温暖化が進行すれば2030年～2052年の間に1.5℃に到達する可能性が高いとしています。また、1.5℃上昇を抑えるためにはCO₂排出量を2030年までに2010年度比約50%削減、2050年には正味ゼロに達する必要があるとも示唆しています。つまり、2015年に国が設定した「2030年に2013年度比で26%削減、2050年に80%削減」の目標値よりもっと削減しないといけない、というわけなのです。これは2℃が前提の数値だったので、1.5℃を目標とするならば、2倍どころか3倍ぐらい頑張る必要があります。国はこれを受けて民間事業者に施策への協力、対応を強化する取り組みを求めてきていますので、今後、脱炭素の流れが加速することは間違いありません。

ZEH普及に向けた課題を解決するには 消費者の認知や理解も必要

一方、2020年までに新築注文住宅のZEH率50%を超えという政策目標の実現に向けては大きな課題があります。ZEHビルダーの主な課題としては、2018年に公表された「新・ZEHロードマップ」において「建築技能者を育成できなかった」「消費者理解を得る提案・営業ができなかった」等が指摘されています。このような状況を踏まえ、ZEH推進協議会では、ZEHのつくり方に関する基礎知識からワンランク上のZEHの設計手法までをまとめた書籍「健康・快適なZEHのつくり方」を2019年2月に発行しました。こうしたノウハウの提供や、産官学連携でセミナーやシンポジウムを開催するなどの展開を積極的に行っています。

また、消費者向けには太陽光発電に関する普及啓蒙活動や、3省の補助金情報、モデルハウスのZEH宿泊体験などを通じて、ZEHの認知度アップ、普及啓蒙に努めています。消費者が自分の生活、経済メリットを享受しつつ、ゼロエネルギーで暮らす意義や重要性を理解することが本当は大切だからです。今はまだZEHを知らない人がほとんどなので、当社に来られるお客様に対しては、最初から「ZEH」という言葉で説明したりしております。消費者には、まづはお客様と信頼関係を築くことを優先しています。その後、太陽光発電にすると経済的にも地球環境にもメリットがあるんですよ、とわかりやすくご提案する、という流れでスムーズな採用につなげています。



ZEH協

<http://zeh.or.jp/>

一般社団法人 ZEH推進協議会 代表理事 エコワークス株式会社 代表取締役社長 小山 貴史 様

1964年熊本県生まれ。京都大学工学部卒業。2004年エコワークス株式会社創業。国土交通省「住宅のエネルギー性能の表示のあり方に関する研究会」委員、経済産業省「ZEHロードマップ検討委員会」委員、環境省「クール CHOICE」省エネ住宅WG委員などを歴任。著書に「未来の子どもたちを守る家ーゼロ炭素社会の住まいづくり」(創樹社)。

ZEH = Net Zero Energy House

住宅の年間一次エネルギー消費量と創エネルギーの取支が正味(ネット)で概ねゼロ以下となる住宅を指します。
ZEHの判断基準(標準エネルギー以下)の①-③のすべてに適合した住宅
① 地域区分ごとに定められた強化外皮基準(UA値)以上であること
② 一次エネルギー消費量削減
③ 再生可能エネルギーを導入(標準不同)
④ 一次エネルギー消費量削減

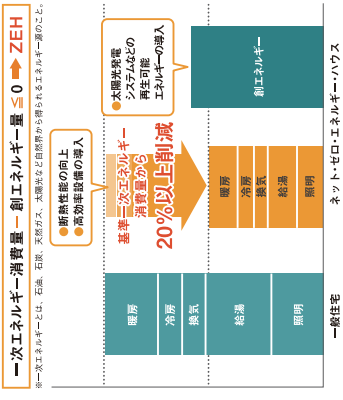
※Nearby ZEHは上記①-③に適合し、再生可能エネルギーを併用し、標準一次エネルギー消費量から100%以上の削減(削減率100%未満)の一次エネルギー消費削減を達成した住宅です。

ZEH+とは

- ① 標準一次エネルギー消費量から25%以上削減
- ② 外皮性能のさらなる強化
- ③ 外皮性能向上システム(HEMS)の導入
- ④ 電気自動車を活用し自家消費の拡大

LCCM住宅とは

太陽光発電などの再生可能エネルギーの創出により、建設・改修・廃業時におけるCO₂排出量も含め、CO₂の取支をマイナスにする住宅



ZEHを超える次世代住宅 LCCM(ライフサイクルカーボンマイナス)住宅とは

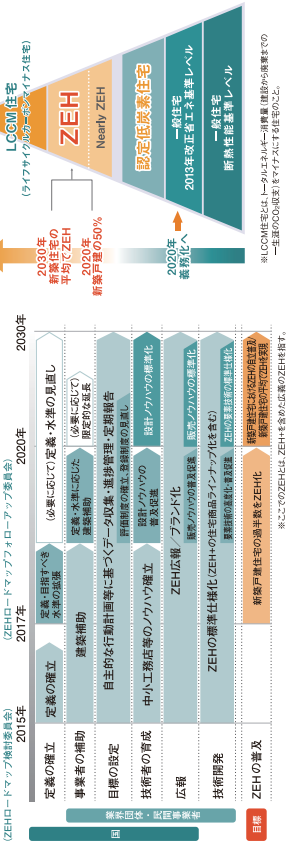
当社では2012年からLCCM住宅にも取り組んでいいます。一般社団法人 建築環境・省エネルギー機構(IBE)でLCCMの認定制度ができてすぐにチャレンジし、5つ星としての業界初認定を受けました。LCCM住宅とは、住宅の長い寿命の中で、建築時、運用時、廃業時において、できるだけ省CO₂に取り組む、さらに太陽光発電などを利用した再生可能エネルギーの創出により、住宅建設時のCO₂排出量も含めて、生涯でのCO₂収支をマイナスにする住宅のことで、今後の住宅施策の柱のひとつになるものと期待されています。

ZEH+ & LCCM住宅視察研修会の 取り組みでさらなる普及へ

IBE認定のLCCM住宅は2012年から2017年の6年間で約50棟でしたが、ZEH推進協議会の活動で2018年から2019年の2年間に約200棟を上積みする予定です。当社が昨年建てたZEH+・IoT・LCCM住宅のモデルハウスでは、パナソニックとも連携して「ZEH+ & LCCM住宅視察研修会」を行っています。IoT & AI実装のコツや、補助金の解説などもご紹介しており、毎回盛況です。今後はZEH+やLCCM住宅が主流になってきます。脱炭素社会の実現に向けて、今後も普及活動に努めていきたいと思っています。

新・ZEHロードマップ (2018年のZEHロードマップフォローアップ委員会により更新)

国は、2020年までに標準的な新築住宅の平均ZEHの実現を目指しています。



たしかな省エネを実現しつつ、 住む人の健康や安心・快適にも目を向ける。 住宅の資産価値アップも実現。

エネルギーを効率よく使って、ゼロエネルギーを目指す。住む人みんながストレスなく安心して過ごすことができる。パナソニックは、進化した住宅設備を活用した快適な暮らしを提案します。



人々のくらしがより快適に安全にアップグレード

住む人の習慣などを認識して自動制御

家事などの行動を認識して代理で作業

季節・時間に合わせた心地よい環境に制御

起こりうるリスクを感知して防止

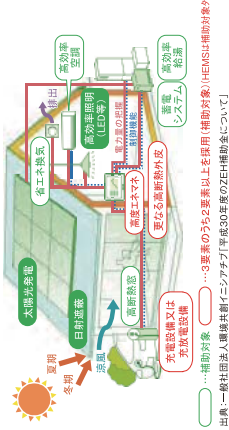
設備を組み合わせたZEH+の実現で快適なくらしをサポート

2018年「新・ZEHロードマップ」で追加された「ZEH+」では、再生可能エネルギーを除き、25%以上の一次エネルギー消費量を削減した上で、追加要素として右記3点のうち2つ以上を導入することが要件となっています。

パナソニックでは高度エネルギーマネジメントを実現するHEMS関連や、EV関連の住宅設備をラインアップしており、ZEH+の普及をサポート。「健康」「快適」「安心」をもたらす住まいをご提案しています。

「ZEH+」追加要件

1. 外皮性能の更なる強化
外皮平均熱貫流率(UA値)が0.30~0.50以下であること(地域区分により異なる)。
2. 高度エネルギーマネジメント
HEMSにより、住宅設備の制御が可能であること。
3. 電気自動車(PHEVを含む)活用のための充電設備
発電した電力を電気自動車等に充電できる設備を車庫等に設置すること。



HEMS+αでもっと快適に。組み合わせることで、住宅の資産価値もアップ

パナソニックのHEMSは、一般的な住宅設備や家電に追加して機器を組み合わせることで、さらなる効果が生まれます。電材から建材、家電までとりそろえるパナソニックならではの提案です。施主様のこだわりや家族構成によって、求められる暮らしの価値を見極め、機器や設備を上手に組み合わせる提案をいただくことで、住宅資産価値も向上。施主様の満足度アップにつながります。

ENERGY MANAGEMENT

エネルギーマネジメント

×

WELLNESS LIFE

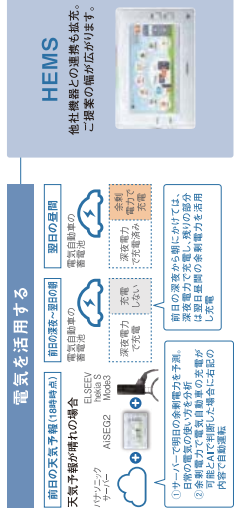
ウェルネスライフ

パナソニックがご提案する「ZEH+」関連設備で、スマート&ウェルネスな住まい。

健康もおびやかす要因や負担に感じるコを軽減し、年を重ねても、安心に過ごせる毎日に。

楽しみのエネルギーを、まとめて管理することで、省エネだけでなく、快適性までアップ。

家じゅうの電気を「見える化」して、設備や機器をかしこくコントロール。



住宅資産価値アップ

住むほどに健やかに！

電気を創る

ヘテロ接合をさらに進化させた高出力化技術を採用。

電気を蓄える

たっぷり蓄える大容量。しっかりと蓄える蓄電池出力。

パナソニックの設備を組み合わせて、実現するスマート&ウェルネスなくらし

防犯

照明を外から操作でき、居るふり防犯で安心。ドアホンを付けて、家の周囲も警戒。



スイッチ

外出先からあかりをスマートフォンで遠隔操作。不在時間を知らせない工夫。



ドアホン

留守でも来訪者の画像を自動で録画。ワイヤレスつなげる窓外カメラを設置すれば、家の周囲の気な場所をいつでも動画で確認。



火災警報器

1カ所で検知すると、家じゅうに知らせるお知らせ。



保安灯

普段は足元灯として、停電時には非常灯になるホーム保安灯。



空気質

温湿度や空気の汚れをモニターで確認。換気システムとアレハスターで花粉やPM2.5対策。



ムザな冷房なしで快適！



快眠

質の高い睡眠につながる寝室照明。空気清浄機で寝室の空気をきれいに。

換気

IAQ制御搭載で、さらに省エネ・快適に。



床材

アレハスター配合塗装仕上げでタニの死がいや花粉を抑制。



照明

まぶしさを抑えた電球色のやさしい間接光の照明に。



温度・湿度

天井埋込スタイルで、きれいな空気の循環をつくる。



ZEH提案のモデルハウス事例

2階建ZEH新築モデルハウス「榎香」



平屋ZEHリノベーションモデルハウス「平家」



ZEH+IoT・LCCM^{*}の次世代型住宅を体感。

エコワークス株式会社様 [福岡県 福岡市]



モデルハウス榎香
福岡県 春日市

福岡・熊本を中心に、ZEHを基本仕様として戸建注文住宅・フルリノベーションを提供するエコワークス株式会社様。
築40年以上の平屋住宅をZEHにリノベーションした「平家」に続き、ZEH+IoT・LCCMを実現したモデルハウス「榎香」をオープン。注目を集めています。

IoT&LCCMをテーマとした 未来型スマートハウス「榎香（すみか）」

「榎香」は同社で8棟目となる最新のモデルハウス。優れた断熱性と高効率設備による高い省エネ性能で、設計一次エネルギー消費量を基準値より37%削減。さらに、11.88kWの太陽光発電システムにより設計一次エネルギー消費量を177%まで削減し、ZEHを達成しています。災害時の減災の観点から5.6kWhのリチウムイオン蓄電池も設置。環境省が実施するZEH無料宿泊体験事業における九州で唯一の宿泊先にも選定されました^{※2}。

また、IoT設備をプラスすることで、次世代スマートハウスを実現。国土交通省IoT先進事業の全国第1号に

HEMS(AISBG2)とエアコンやLED照明、エコキュートなどの設備機器を連携することで、温度の見える化やエネルギーの見える化により健康面や省エネ意識の向上をサポートする暮らしをご提案。遠隔操作が可能な電動窓シャッターや宅配ボックスなども備え、家事負担の軽減も実現するモデルハウスとなっています。

ZEHだけでなく、LCCM住宅も100%達成を目指すエコワークス様。同モデルハウスはつくる前から木材乾燥、運搬過程においてCO₂排出量の削減に取り組み、解体時までCO₂の収支をマイナスとし、LCCM住宅5つ星を達成。一般社団法人ZEH推進協議会の規程研修会にも活用されています。

^{※1} LCCM(Life cycle carbon minus)住宅建設時の排出量も含め削減するまでのCO₂の収支をマイナスにする取り組み。在野の一次エネルギー消費量をゼロに近づけた建築物。*2 2019年2月まで終了。



スマートホーム、太陽光発電用パワーコンディショナ、線絡箱。



エネルギーモニターとパワーステーションのリチウムイオン蓄電池。リモコン設定部。



標準採用されているEV充電用屋外コンセント。

スライチで開閉可能な電動窓シャッター。外出中でも荷物が気象警報が発令されると自動で閉じる。受け取れる宅配ボックス。

POINT メリットをうまく伝えることでZEH採用率93%を達成。

エコワークス様では新築だけでなく、リノベーションでもZEHを標準提案されています。築30年以上の一般的な木造住宅における断熱方法や使用されている床材と、同社の仕様との違いを実物で比較展示。他にも、実データを用いてZEHの経済メリットを提示するなど、お客様にわかりやすく伝える工夫をされています。

「ZEHをご存知のお客様はまだ1~2割程度。そんな中で昨年のZEH採用率は93%でした。社員教育を大切に、提案力を高める努力をしています。」
(エコワークス株式会社 代表取締役社長 小山 貴史様)



築40年以上の木造平屋住宅をZEHに リノベーションした「平家（ひらや）」

「平家」は、築40年以上の平屋住宅をスケルトン状態にしてリノベーションしたZEH仕様のモデルハウスです。

優れた断熱性と、LED照明、エコキュートなどの高効率設備による高い省エネ性能で、設計一次エネルギー消費量を基準値より34%削減。さらに、4.14kWの太陽光発電システムにより、設計一次エネルギー消費量を108%まで削減し、ZEHを達成しています。

空調は、冷房時は壁掛けエアコンを使用し、暖房時は床下に設置されたエアコンの暖気を床下空間に吹き回すことで屋内全体を暖める仕組みを採用して

います。家全体におだやかな空気の流れを生み出し、居室間の温度差が少なく、健康と快適をもたらします。国は2020年までに標準的な新築戸建住宅をZEH化することを目指していますが、エコワークス様では新築だけでなく今後政策的にも重要性の増す既存住宅のZEH化も推進されています。2030年に向けて、ひいては脱炭素社会の実現に向けて、取り組まれているのです。



平屋ZEHリノベーションモデルハウス「平家」。

太陽光発電は
本当にお得なの?

売電価格が低下している。電力会社が電力の買い取りを停止した。そんな報道もあって、ZEH（ゼロ・エネルギー住宅）に次がせないで太陽光発電の採用に不安を感じている人もいらっしゃるかもしれません。そこで今回は、太陽光発電の現状とこれからを小山貴史さんに解説してもらいます。

太陽光で電気も売電以外にも多くのメリットを自給自足を多く得る

エコキュートでお得に給湯
電気料金上昇しても安心

松本 (聞き手) 太陽光発電に関して情報が飛び交っていますね。今でも太陽光発電を導入するとお得になるのでしょうか。
小山 法律で定められた再生可能エネルギー固定価格買い取り制度(FIT)は、設置コストやメンテナンス費用も考慮して一定の利益が出るように制度が作られています。売電価格の設定はかなり高かった制度開始直後ほどではありませんが、原則お得になるはずですよ。私たち小山さんが経営する工務店「エコワークス」ではお客様の予算が許す限り、できるだけたくさん太陽光パネルを載せることを提案しています。

松本 2019年度の売電価格は1kWあたり24円もしくは26円。通常の電気料金に近づいて、売電しても利益が出るか不安です。
小山 私たちの試

算では、機器の買い替えやメンテナンス費用を考慮しても十分に元が取れるという結果が出ています。10年間の買い取り売電期間が終わっても、発電した電力を自宅で使う「自家消費」で光熱費を抑えることができます(グラフ)。

松本 制度的には、11年目以降買い取り期間が終了した場合に

はどうなるのでしょうか。
小山 今年の6月頃までに電力会社が情報を公表することになっています。すでに1kWあたり8〜10円で買い取るという事業者が出てきています。この場合、家庭で実際に使っている電気料金のほうが高いので、発電した電力を売電せずに自宅で使う「自家消

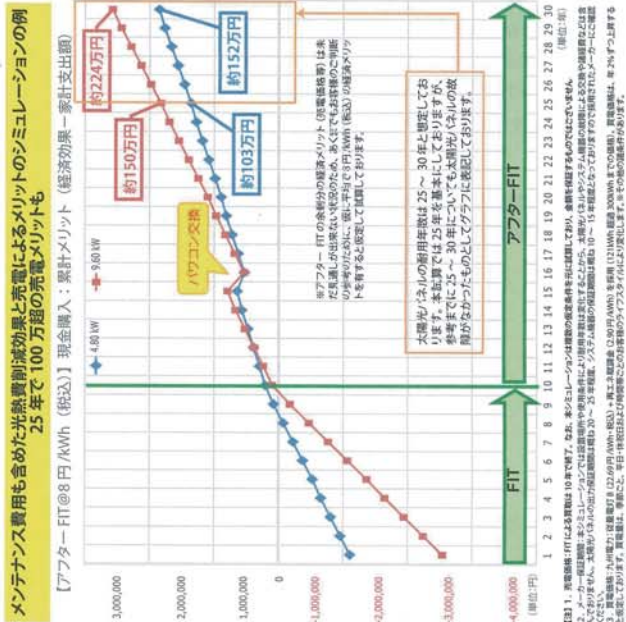


図1-1. 売電価格: FITによる売電価格は10年間で下落。また、そのエネルギーの発電効率を向上させることで、発電量は10年間で減少する。また、エネルギーの発電効率を向上させることで、発電量は10年間で減少する。また、エネルギーの発電効率を向上させることで、発電量は10年間で減少する。

太陽光で電気も売電以外にも

電気自動車でガソリン代節約
蓄電池で夜間も災害時も利用

費用に移行していくでしょう。
松本 具体的には、
小山 「エコキュート」が設置されているご家庭は深夜電力ではなく昼間に沸き上げ運転することでお得になります。電気自動車にすればその分ガソリン代を大幅に減らすこともできます。

電力会社が買い取り停止「出力制御」は大丈夫?

松本 太陽光発電が増えすぎて、電力会社が買い取りを停止するという報道を見ました。
小山 いわゆる「出力制御」という措置のことですね。電力を安定供給するには使う量と発電量のバランスをとる必要があります。発電量が増え、使う量を超えると停電になる危険性があります。そのため電力会社が電気の受け入れを止めるといふルールが設けられているのです。ただしこのルールの適用には順番があります。まず調整しやすい火力を停止します。それでも余っていれば揚水式水力発電の稼働のために利用します。さらには他の地域への供給を行います。それでも使いきれなければ10kW以上

の太陽光発電から止め、その次に10kW未満の太陽光発電を止める順番になります。
私の会社がある九州電力エリアでは昨年出力制御が行われましたが、住宅に適用されませんでした。今後絶対に住宅には適用されないとは言いきりませんが、既設の太陽光発電の約8割は10kW以上の産業用のものから10kW未満の住宅用まで制御される可能性は低いと考えています。卒FITのご家庭では自家消費をベースと考え、余ったら売るという活用が当たり前になっていきそうです。

予算が厳しい場合に検討 太陽光実質0円サービス

松本 下がったとはいえ発電設

備のコストははかになりません。
小山 実はいくつかの会社が初期コスト実質0円で発電設備を設置するサービスを提供しています。設置後10年間は、売電の権利を譲渡するかわりに、昼間に発電した電気は無料で使え、11年目にすべての権利がもらえる仕組みです。設置には一定の条件がありますが、私たち「ZEH」でも予算が厳しい場合に検討を勧めています。今後エネルギーコストは上昇するかもしれませんが、災害時も太陽光発電「蓄電池」があれば安心です。
新築時から、10年後の卒FITを迎えたら太陽光発電でエネルギーを自前で調達する「自家消費」を前提に検討ください。



解説 小山貴史
Oyama Takashi
代表理事
(一社) ZEH推進協議会
エコワークス(福岡市) 代表取締役
工務店を経営しながら、業界団体の代表
や国の有識者会議の一員として暮らし分野のゼロ炭素化に向け積極的に活動

※発電所をほとんどと上部と下部のダムを築き、水を入るための調整池を作り、昼間のピーク時帯には、上部調整池から下部調整池に水を流下させて発電し、使用した水量を電力網の少ない夜間の電気で水を巡回転送して上部調整池に溜め、昼間の発電に再び使う仕組み