

2030年には新築住宅の平均でZEH 来る「ゼロ炭素化社会」へ向けて ZEHの普及が電気工事業界の新市場に

地球温暖化問題への取り組みとして、今、より一層のCO₂削減が求められています。政府は、エネルギー消費量の増加が著しい家庭部門の省エネルギー対策を強化するため、「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)」の普及を推進。2020年には新築住宅の過半数がZEHに。この巨大なZEH市場における電気工事会社様の事業拡大のヒントを探ります。

温室効果ガス削減のため 家庭の省エネ対策が緊急の課題に

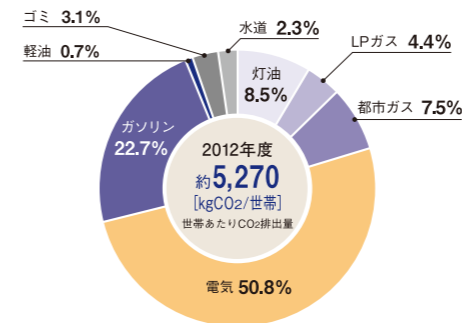
地球温暖化による気候変動が世界的な問題となっている今、国際的に「脱炭素化社会」への変革が求められています。2016年11月、地球温暖化対策に関する国際的な枠組み「パリ協定」が発効され、日本も批准することが決定しました。これにともない、「2030年に2013年比26%削減」という温室効果ガス削減目標の達成へ向けて、様々な省エネルギー政策の取り組みが加速化されます。

日本では、家庭部門における最終エネルギー消費量が1973年の2倍と著しく増加し、全体の約14%を占めています。これは、冷暖房を用いた快適性の追求や、家電製品の普及によって暮らしの利便性を向上させる

現代のライフスタイルにより、電力消費量が増えたことが原因と考えられます。さらに、東日本大震災以降の電力需給の逼迫や、エネルギー価格の不安定化などを受けて家庭部門における省エネルギー対策の重要性が再認識されており、高い効果が期待できる「住宅の省エネルギー化」が急がれています。

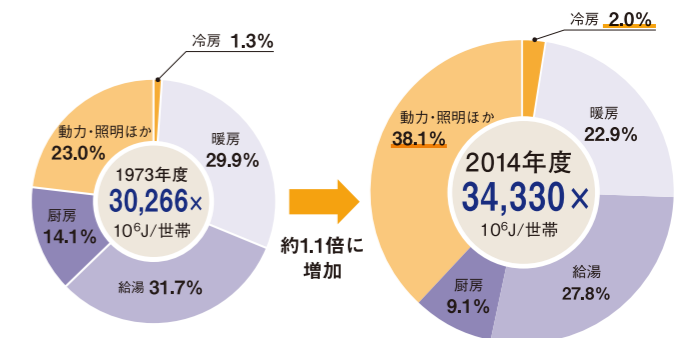
これまで、太陽光発電や給湯設備、LED照明、HEMSなど、省エネルギー設備機器の市場は拡大しつつありましたが、政府は電力消費の一層の効率化を目指し、住宅のゼロ・エネルギー化を実現する「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)」の推進に本格的に取り組み始めました。住宅の省エネルギー化は、電気工事会社様の提案力や施工力が生かされる分野です。ZEHへの理解を深めることにより、電気工事業の可能性が広がると言えるでしょう。

家庭からのCO₂排出量



出所：温室効果ガスインベントリオフィス(2014年4月15日発表)
注：割合は四捨五入しているため、合計は100%とはなりません。

家庭での用途別エネルギー消費の変化



出所：資源エネルギー庁「平成27年度エネルギーに関する年次報告」(エネルギー白書2016)
家庭部門のエネルギー消費の動向 世帯当たりのエネルギー消費原単位と用途別エネルギー消費の推移より抜粋

家庭部門の省エネ対策の主役は ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)

ZEHとは、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの略称です。住宅の高断熱化と高効率設備機器により、快適な室内環境と大幅な省エネルギーを同時に実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費する正味(ネット)のエネルギー量が概ねゼロ以下とする住宅を指します。ZEHの普及が進むことにより、これからは「自宅でエネルギーを創って自宅で使う」、エネルギーの自給自足の時代になると言われています。

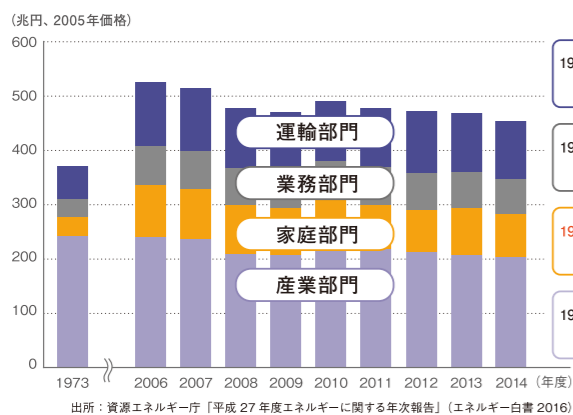
ZEH実現のためには、住宅の高断熱化はもとより、消費エネルギーを削減する住宅設備機器や再生可能エネルギーを創る太陽光発電、消費電力を「見える化」

するHEMSが大きな役割を担います。

また、お客様の予算に合わせて蓄電池を後付けできるような配線にしておくなど、ZEHの提案においては、住宅設備機器の知識が重要なポイントです。電気工事会社様がZEHに取り組むことは、住宅向けの省エネ関連商材を提案する機会の増加につながり、事業拡大のチャンスにもなると考えられます。

特に、2017年度からの固定買取価格制度(FIT制度)の改正による設置離れが懸念されている太陽光発電の提案においても、ZEH化することで創った電力を「売る」ことよりも、「使う」ことを目的とした設置への方向転換も可能になります。

最終エネルギー消費の推移



省エネ対策急務!!

パリ協定が発効され
日本も批准。
温室効果ガス削減に
向けた日本の目標
2030年に
2013年比 **26%削減**

Net Zero Energy House = ZEH

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)とは、住宅の年間一次エネルギー消費量と創エネルギーの収支が正味(ネット)で概ねゼロ以下となる住宅を指します。

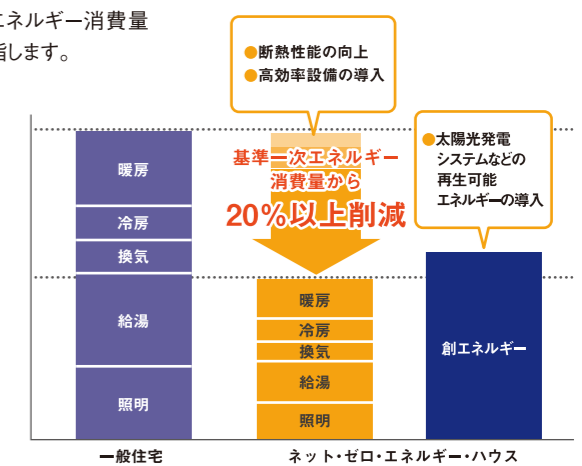
$$\text{一次エネルギー消費量} - \text{創エネルギー量} \leq 0 \rightarrow \text{ZEH}$$

※一次エネルギーとは、石油、石炭、天然ガス、太陽光など自然界から得られるエネルギー源のこと。

ZEHの判断基準(資源エネルギー庁) 以下の①～④のすべてに適合した住宅

- ① 強化外皮基準(1～8地域の平成25年省エネルギー基準(η_{AC}値、気密・防露性能の確保等の留意事項)を満たした上で、UA値 1.2地域: 0.4[W/m²K]相当以下、3地域: 0.5[W/m²K]相当以下、4～7地域: 0.6[W/m²K]相当以下)
- ② 再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費削減
- ③ 再生可能エネルギーを導入(容量不問)
- ④ 再生可能エネルギーを加えて、基準一次エネルギー消費量から100%以上の一次エネルギー消費削減

※Nearly ZEHは、上記の①～③に適合し、④再生可能エネルギーを加えて、基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の一次エネルギー消費削減を実現した住宅です。



ZEHの標準化が政策目標に 2030年に向けて市場拡大へ

地球温暖化対策のためのCO₂削減と低炭素社会の実現、エネルギー問題の解決に向けて、政府によるZEH普及のための政策が段階的に実施されます。

まず2013年に、省エネルギー基準が改正されました。これまでの省エネルギー基準は住宅の気密性・断熱性の向上を基本としてきましたが、家庭の設備を使って消費されるエネルギーが増加したため、従来の「外皮の断熱性能」のみの基準から、「一次エネルギー消費量」を指標とした建物全体の省エネルギー性能を評価する基準に改正されました。2020年には、300㎡以下の新築住宅で、この「2013年改正省エネ基準」が義務化されます。

さらに、2014年に閣議決定されたエネルギー基本計画では「2020年までに標準的な新築住宅で、2030年までに新築住宅全体の平均でZEHの実現を目指す」とする政策目標を設定。2020年の「標準的な新築住宅でZEHを実現」を達成するためには、ハウスメーカー、工務店等が施工する新築住宅の過半数がZEHとなること目安となります。年間の新築住宅着工数を見ると、2014年度は約88万戸（持ち家系約51万戸、借家系約37万戸）に対し、2014年度補正予算におけるZEH

の補助金交付数は6000件ほど。まだまだ始まったばかりのZEH市場は、これからさらなる拡大が望めます。

低炭素社会の実現を目指す政府の最終目標は、建設から廃棄までの一生のCO₂収支をマイナスにする「LCCM (Life Cycle Carbon Minus) 住宅」の実現です。2030年へ向けて、省エネ住宅はますます進化を遂げていきます。

住まいのZEH提案が 電気工事会社様の新たな役割に

日本の新築戸建における住宅メーカーのシェアはおよそ3割。工務店などの中小企業がシェアの7割を占めています。そのため政府は、中小工務店の技術不足がZEH普及のハードルになることを危惧し、業界団体などを通じて技術的ノウハウの確立を目指しています。ZEHの実現には高効率設備機器の導入が大きなポイントになりますので、その工事ノウハウを持つ電気工事会社様の存在意義は高まっていくと考えられます。既存住宅のZEH化においても、重要性が増していくのではないのでしょうか。

さらには、2016年に始まった電力の小売り全面自由化にともない、2020年早期には全家庭にスマートメーターの設置を完了し、2030年以降へ向けてHEMSの全世帯（5000万世帯）への普及を目指すなど、住ま

いと暮らしにまつわる様々なエネルギー政策が進められています。今後の新築住宅には、省エネ設備の導入が増えることは間違いありません。

これからは、ZEH提案における中小工務店との連携や、お施主様への節電アドバイス、電力会社を選ぶコンサルティングなどが、電気工事会社様の新しい役割として求められるようになって考えられます。この新しい流れに乗って巨大なZEH市場へ参入し、事業の拡大につなげていただきたいと思います。

ZEHなら、家計にやさしく 快適で健康的な暮らしができる

国が推進する一方で、ZEH普及のネックとなるのが多額のコスト。経済産業省は2016年度の実績で、一戸あたり定額125万円の補助金を交付していますが、ZEHそのもののメリットをしっかりと提案することがZEHの本格的な普及につながるはずで。

第一のメリットは光熱費の削減です。長期的な視点でランニングコストの低減をご説明することで、イニシャルコストへの負担感をやわらげることができます。

断熱性能の高い住まいは、室内環境の快適性の向上にもつながります。室内の温度差が少なく、外気温の影響を受けにくいので、冬でも暖かくて快適。冬場のトイレや浴室も寒くないため、ヒートショック（急激な温度差に

よって血圧が急上昇し、心臓に大きな負担がかかって死亡事故につながることも）の予防にもなります。結露やカビが防げることから、アレルギーの改善に効果を発揮するという調査結果も。ZEHには、健康的な暮らしが実現するという側面もあるのです。

また、エネルギーの自給ができることから、防災性の向上にもつながります。経済面はもとより、快適性、健康面、防災面での「暮らしの質の向上」をメリットと感じていただけるようなアプローチが提案のポイントとなります。

補助金情報

- 資源エネルギー庁 <http://www.enecho.meti.go.jp/>
- 国土交通省 <https://www.mlit.go.jp/>

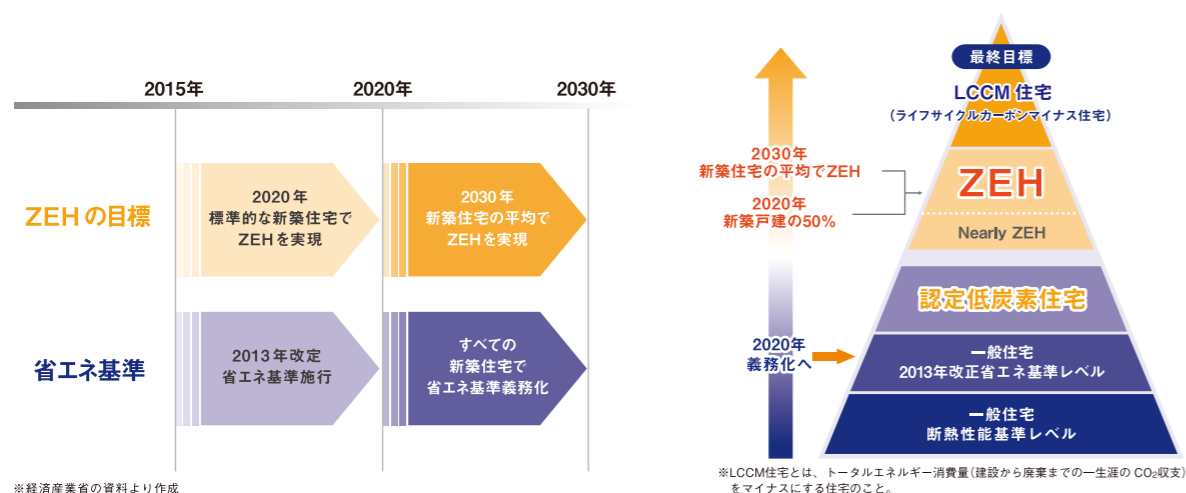
省エネ関連設備機器の市場は およそ1兆円規模になると予想

2020年に新築住宅の過半数がZEHとなり、既存住宅のZEH化も含めると、市場規模は約1兆円に。補助金の交付件数も443件（2012年度）から6146件（2015年度）に急増（※）しており、確実に市場は拡大しています。パリ協定における日本のCO₂削減目標を達成するためにも、必要不可欠なZEHの普及。そのカギを握る電気工事業界が一丸となってZEH提案に取り組むことは、将来の「ゼロ炭素化社会」の実現につながるのです。

（※）一般社団法人「環境共創イニシアチブ」調べ。15年度交付分は14年度補正予算で実施。

低炭素化社会へ向けてのロードマップと住宅イメージ

国は、2020年までに標準的な新築住宅の過半数で、2030年までに新築住宅の平均でZEHの実現を目指しています。



ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(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。

