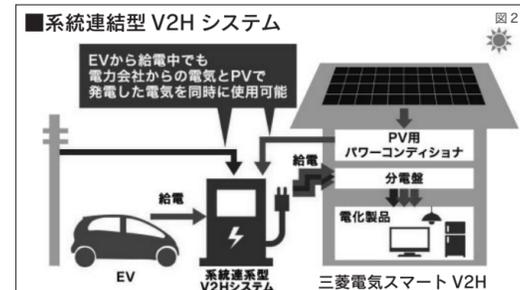
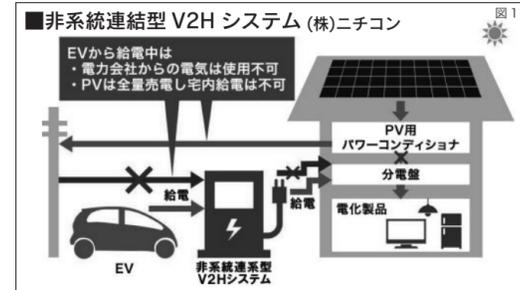


電気自動車と家庭が繋がるV2Hとは、どんなシステム?

中国・ヨーロッパを筆頭に世界的なEV(電気自動車)の普及が、本格化しています。COP21(パリ協定)以来、国際的に火力発電の抑制、再生可能エネルギーへのシフトが始まっています。この流れはもはや止めることが出来ない流れになっています。PV(太陽光発電)の本格的な普及は、安価な蓄電池の開発抜きには、発展しないと言われてきましたが、ヨーロッパにおける中古のEVバッテリーの活用がこの問題に新たな回答を与えています。我が国でも、コンデンサーメーカーの「ニチコン」がV2H(EVパワー・ステーション)を本年5月に発売しました。三菱の「スマートV2H」は、太陽光発電から自動車に給電出来る画期的なシステムです。また価格的高額ですが、「ニチコン」のV2Hは、日産のリーフ専用のV2Hですが、価格



には58万円という手が届くV2Hとして登場しました。V2Hとは、EVの大容量バッテリーから電力を取り出し、分電盤を通じて家庭の電力として使用できる仕組みのことです。V2Hの使い方は、割安な深夜電力をEVに充電し、日中はEVのバッテリーに蓄えた電力

を家庭へ給電するシステムで、PVからEVに直接給電出来るシステムではありませんが今後、に繋がる過渡期のシステムです。2019年11月から始まる太陽光発電買取終了に向けて、2009年に始まったFIT

EVと住宅のホットな関係!

「買い取り制度」は本年11月で満了が始まります。当初48円/1kWhという買い取り価格は、現在、昭和シェル石油が自社販売する電力プランを契約することを条件に、余剰電力を8・5円/kWh(九州エリアのみ7・5円)で買い取る方針を打ち出していますが、これが今のところ買い取り価格の上限ではないかと予想されています。卸電力価格は基本的にLNG発電の燃料費と相関すると考えられ、2019年11月から2027年度にかけて大量の太陽光発電が、高価格での買取期間を終えます。特に卒FITが発生し始める本年から「EVtoHome」が注目を集める事になります。今までの通り九電への売電は、昭和シェル以下になると予想されています。

V2Hは太陽光発電の有効活用にも最適な選択です。

PVへの電力利用は出来なくてもEVの蓄積電力を住宅で活用する事で、夜間にEVの大容量

「ニチコン」のV2Hは、日産の「リーフ」専用機といえどもEV+HOMEが簡単に、安く繋がる画期的な技術開発であることに違いはありません。格安の蓄電池が開発されるまでは十分に評価できる技術で、使用するEVも、新車である必要も無く、中古車で充分である事も魅力です。中古EVでも蓄電池能力は、

最新のEVは、満電(満タン)で通常400~600kmも走行可能になっていますが、初期発売の「リーフ」は、200kmくらいでした。中古の初期販売車の場合も、150km程度は走るようです。から、セカンドカーとして近所を走る程度の役割と蓄電池として考えれば、現在でも5kWhや10kWhの蓄電池でもかなり高額であることから、EVに搭載されている30kWh以上の蓄電池能力は、かなり魅力的です。V2Hはまだ無理と考えている方も、家庭用EV用コンセントは3万円程度で購入できます。深夜電力で自動車を満電にし、太陽光発電の発電量を多くすることは可能です。航続距離の長い新型車の登場で、中古「リーフ」は価格暴落中とのことで、蓄電池かわりに購入するチャンスかも知れません。松下建設は、常に皆様の住宅建設にプラスする、新しい生活スタイルを提案してまいります。住宅の事なら、どんなことでも松下建設にご相談下さい。

太陽光発電などの再生可能エネルギーを最大限に活かす、簡易的なEV電気自動車の活用。

「電気自動車」を家庭用蓄電池として使用するV2Hの時代が始まっています!

発行所
株式会社 松下孝建設
発行人 松下孝行
編集責任 齋藤 恭誠

■本社
〒891-0108
鹿児島県中山1丁目14-29
TEL 099-267-7594
FAX 0120-079-089

量バッテリーに蓄えた電力を日中家庭に給電することで、住宅用太陽光発電で発電した、より多くの電力を電力会社に買い取って貰うことも期待出来ます。これから新たにPVを導入する家庭にとっては売電するよりも自家消費を増やして電気代を節約する方がメリットは大きくなります。現在のシステムでは図・2の系統連結型V2Hの三菱の「スマートV2H」の導入は、EVを直接活用する方法はありません。図・1の非系統連結型V2Hの場合は、PVを売電専用として設置し、深夜電力をEVに蓄電して日中活用しますが、それでも蓄電のメリットは非常に大きくなります。「ニチコン」のV2Hは、本年1月のプレス発表では、三菱の「スマートV2H」に比較すると、ほぼ、三分の一以下の40万円弱という価格設定でしたが、発売日が延びている間に価格も上昇しましたが、EVを大容量の家庭用蓄電池に活用出来る点は、評価に値する価格設定です。トヨタやホンダも本年度中に対応するV2Hを開発中というので、本年中に対応V2Hが発売されるようです。

中古EVの活用で電力消費の効率を図る。



ハイブリッド・エコ・ハートQ 「エアコン1台、全室低温空調暖冷房」

和楽展示場 公開中!

美しい『和』のシンプルさを職人の技と ところを込めて丁寧にした 心地よい空間



鹿児島島の気候に適した高气密・高断熱をそのままに、「和」を全面にイメージしたモデルハウスです。一般家庭用のリビングサイズのエアコンで室内空間のすべてが温度差なく、一年中を快適に過ごせます。高性能樹脂サッシと24時間計画換気で、結露の発生を防止、家族の健康と住宅の高耐久性を実現しました。ZEH基準を標準クリアした外皮性能とハウス・オブ・ザ・イヤ-2013で大賞を受賞した公的にも認められた施工技術の粋。外装、内装共にこれまでの松下孝建設とは少し違う趣を感じてください。

ハイブリッド・エコ・ハートQ 「エアコン1台、全室低温空調暖冷房」

加世田展示場 公開中!



加世田展示場は将来、ZEH(ゼロ・エネルギー・ハウス)の為に太陽光パネルが取り付けられる様に大屋根構造になっています。また、新しく開発された新型暖冷房空調システムが取り付けられており、夏も冬も低温空調による省エネルギーで快適なシステムが稼働する予定です。平屋感覚の住宅ですが、屋根構造を活かして一室だけ2階に居室が設けられています。大きな開口部と大屋根の今までの加世田にはない全く新しいコンセプトで設計された住宅ですから是非、ご覧頂きたいと思えます。この展示場で新しい松下孝建設に出会えることと存じますので、ご家族の皆様でお越しください。心からお待ちしております。

ハイブリッド・エコ・ハートQ 「エアコン1台、全室低温空調暖冷房」

薩摩川内展示場 販売受付開始!



松下孝建設のHybrid eco-heart Q工法は、充填断熱と外張り断熱のW断熱工法です。外張り断熱には、遮熱シートが貼られ、住宅が蓄熱されるのを防ぎます。内側の充填断熱は外部の影響を受けにくいので、保冷材として室内の急な温度変化を防止、また、気密性が高いので、室内の涼しい空気が必要以上に外部へ逃げていくのを防いでいます。松下孝建設が標準採用している第三種換気システムは、家全体の空気を動かし、エアコン一台でも温度差の少ない、快適な室内空間を実現しています。

□住宅に関する資料等もフリーダイヤルにてご請求下さい。資料等をお送り致します。 ☎0120-079-089

主催/九州住環境研究会【ハウス・オブ・ザ・イヤ-・エナジー2018 特別優秀賞・優秀企業賞 受賞記念講演】

賢い住まいづくりセミナー2019 開催

参加料無料 駐車場有り

■日時:2019年7月7日(日) ◆受付開始13:00 ◆講演開始13:00~15:30(予定)

■場所:かごしま環境未来館 多目的ホール ◆鹿児島県鹿児島市城西二丁目1-5 TEL:099-806-6666(代表)

■講演内容:『対談方式』省エネルギー時代、令和に求められる住宅づくり(仮)

講師:坂本 雄三 教授/東京大学名誉教授
奈良 憲道 氏/(株)エクセルシヤノ取締役営業本部長

お問い合わせ・お申し込み先 九州住環境研究会 鹿児島県鹿児島市城西二丁目1-5 TEL:099-267-7594 FAX:099-269-5027

お電話は、松下建設内(九州住環境研究会 事務局:池田)



外観

「この住宅に住まわれた、ご感想をお聞かせ下さい。」

今回お伺いしたJ邸は、ご夫婦と年中の男のお子様・2歳、O歳のお嬢様の5人家族で、残念ながら上のお子様たちは帰宅していませんでした。

昨年の11月に完成し、一冬を経過しているということで、体験された冬の寒さについて、どのような感想をお持ちになったのか、お伺いしてきました。

「次女が生まれる前に着工がきまり、次女が生まれると同時に完成して、この家で子育てが出来ましたが、長男と長女の時は、比較にならないほど快適な初期の子育てができました。」

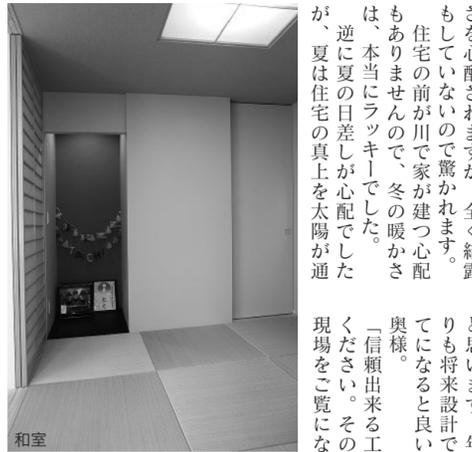
長男と次女のときには、集合住宅での子育てだったので、と



キッチン・ダイニング



浴室



和室

「担当の方に教えて頂いた話では、太陽光を4KW程度、搭載することの住宅は、ZEH(ゼロ・エネルギー・ハウス)が実現することです。」

4KWだと百万円程度で搭載可能なようですから、光熱費が確保できれば、今までの集合住宅の家賃で、現在の住宅を購入

でも大変でした。

冬は寒い、夏は暑い、特に冬の結露の発生、子供たちの体調コントロールや泣き声で隣家への気使いが大変でした。

夏もエアコンを運転すると冷えすぎ、止めると暑いという繰り返しで、家族の体調管理に苦労しました。

住宅の善し悪しについては、全くわからなかったのですが、この住宅に入居して、直ぐにこの住宅の良さが判りました。

上の子たちとは全く違う快適な温度環境で、結露も全くありませんでした。出産後でしたから、住環境の大切さを身にしみて体験できました」と奥様。

ご主人にも、奥様と同じ質問をしてみると

「集合住宅では冬は寒く、夏も暑くて、この環境で再び子育てをするのは大変だろうな、という思いがありました。」

実際に、こんなに早く住宅を建てたのもりはないので、さすが、妻の出産が住宅建築を早めさせたと思います。子供達の成長と新たに生まれて来る子供のためにも、環境を整えてやりたいという思いから、30台前半で新築することに決断して、この選択は正しかったと実感しています」と御主人。

「私たちの年齢では、まだ早いか、とも思いましたが子供が増えて、自分達が満足できる環境に住もうと思うと今までの集合住宅では、子供の泣き声などで周囲の方に、また迷惑を掛ける事になるので、この環境は子供を育てる環境ではないと思いましたが、広い住宅を借りると家賃も高くなるでしょうし、可能であれば新築したいと二人で相談した結果、いずれ新築するのなら今でも良いのでは、という結論に達しました。確かに住宅ローンで家賃プラス、3万円ほど出費が増えましたが、光熱費などは、集合住宅とかわらずむしろ安上がりになりました。」

資金計画などは、どの様にされたのでしょうか？」

「若い内に住宅を建てるメリットは、ローン期間を長めに組めることだと思います。」

家賃+3万円程度でローンが組めることが判り、住宅関係に務めている知り合いに相談すると現在は、建築年齢も早くなっているようで、自分たちの世代で住宅を建てるのが主流になっているという話で、決断することになりました」と御主人。

将来は太陽光を搭載してZEHを目指します。」

「冬の日差しが、吹き抜けから室内に入ってくると、冬でも暖かくエアコンの暖房を止めても寒くありません。」

皆さんが驚くのは、冬の暖かさで、窓が大きいので結露と寒さ心配されませんが、全く結露もしてないので驚かれます。

住宅の前が川で家が建つ心配もありませんので、冬の暖かさは、本当にラッキーでした。」

逆に夏の日差しが心配でしたが、夏は住宅の真上を太陽が通

「どちらのご家族にもライフサイクルがありますから、それに合わせて計画されれば、自分たちの都合で建て時も計算出来ると思います。年齢にこだわらなくても将来設計で新築計画を立てていけると良いと思います」と奥様。

「信頼出来る工務店を見つけてください。そのためには多くの現場をご覧になり、多少は、じ

たばたしても自分達に合う施工店を探すことです。」

私達の場合は、松下孝建設に出会えたことがラッキーでした」と御主人。

ありがとうございます。」

お施主様ご訪問 「松下孝建設」のお施主様にお聞きしました。

お施主様 M邸 (4人家族)

【建設地 鹿児島市広木二丁目】

昨年11月に完成したJ邸は、4人家族の希望に溢れる住宅でした。



ご家族



吹抜・リビング

HOUSE OF THE YEAR IN ENERGY 2018 ハイブリッド・エコ・ハートQ 『特別優秀賞』・『特別優秀企業賞』W受賞!!

2019年度(平成31年)3月25日授賞式において、連続9期 2018(平成30年)年度特別優秀賞・優秀企業賞を受賞!

「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー」は「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック」を継承した国土交通省の外郭団体である(一般財)地域開発センターが主催する住宅のエネルギー消費削減を目指した住宅性能に関する審査会です。

ZEH(ゼロ・エネルギー・ハウス)の性能レベル。

ZEHを構成する要素

①パッシブ型の設計を取り入れ、住宅建物自体の断熱性能を高めること。 表-1

外皮平均熱貫流率UA値 (W/m ² ・k)	地域区分								松下孝建設グレード	
	1	2	3	4	5	6	7	8	7	7
経産省補助対象ZEH	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	—	—	G・2 0.32
[平成25年基準]	0.46	0.46	0.56	0.75	0.87	0.87	0.87	—	—	G・1 0.46

②高効率の設備を採用すること

●創エネ効果を除いたエネルギー削減率(一般家電等を除く)で20%以上になる事が条件。

③太陽光発電など創エネ設備を備える事。

●創エネ分も加えたエネルギー削減率を100%以上にすること。(都心等の狭小地削減率75~100%未満)

経済産業省は「ZEHロードマップ検討委員会」を設立し、平成25年の改正基準よりも高いUA値基準を定め単に創エネだけでなく、高い外皮性能を持つ住宅をZEHとして定義しています。弊社のUA値基準は、経産省ZEHの1~3地域基準です。

ZEHは、国策で進められている事業です。経産省は補助金を設けて推進していますが、補助金対象の住宅性能は平成25年省エネ基準よりもかなり高く設定しています。松下孝建設の場合は、G・1、G・2基準で、経産省基準の北海道基準以上の高性能基準です。

LCCM(ライフサイクル・カーボン・マイナス)低炭素住宅認定。

定量的評価項目(必須項目)

○省エネ法の省エネ基準に比べ、一次エネルギー消費量(家電等のエネルギー消費量を除く)が△10%以上となること*

省エネ法の省エネ基準 低炭素基準

10%

戸建住宅イメージ

※省エネルギー法に基づく省エネルギー基準と同等以上の断熱性能を確保することを要件とする

選択的項目

○省エネルギー性に関する基準では考慮されない、以下に掲げる低炭素化に資する措置のうち、一定以上を講じていること。

○HEMSの導入

エネルギー使用量の「見える化」などにより居住者の低炭素化に資する行動を促進する取組。

○節水対策

節水型機器の採用や雨水の利用など節水に資する取組。

○木材の利用

木材などの低炭素化に資する材料を利用。

○ヒートアイランド対策

敷地や屋上、壁面の緑化などヒートアイランド抑制に資する取組。

低炭素住宅は、地球温暖化を防止するための世界的な取り組みに呼応した日本の認定制度ですが、我が国の場合、基本的な「省エネルギー基準」(表-1(平成25年基準))の性能が低すぎます。予定されていた2020年の平準化も延期になり、将来の日本の住宅性能は、漂流状態です。経産省のZEH基準が国が求めている本音の最低基準です。そのため松下孝建設はHEAT20グレードを採用しています。

上記の内容を満たす事で、低炭素住宅の認定が受けられます。

国の住宅性能基準は「省エネルギー基準」ですが、この基準は、部分的には改訂されるものの数値的には20年前から変更になっていません。しかしながらこの基準では、国が求める性能値にはほど遠く、我が国の住宅性能は、常に「ダブルスタンダード」になっています。

今回紹介しているZEH(ゼロ・エネルギー・ハウス)の場合も経済産業省では、「省エネ基準」の20%以上の性能アップで補助金の配布を行うとしたにもかかわらず、実際には表1の基準値で配布していました。この様に、ZEHを実現させるためには、倍以上の高性能が必要で、この様なダブルスタンダードで、大手企業が「省エネ基準」最高等級4と宣伝している数値は、全くZEHにはほど遠い性能の住宅になってしまします。残念なことに4kWで済むものが8~10kW搭載しなければ、ZEHが実現しない住宅になってしまいます。

工法シリーズ 56

■シンプルであればあるほど長寿命になる、住宅の基礎と構造。

本物とは、何か?

百年住宅を建てる知識10!