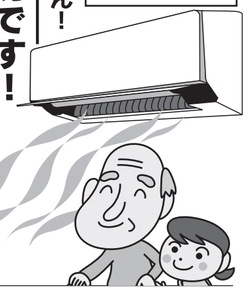
ひこうき雲

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
鹿児島市中山1丁目14-29
TEL 099-267-7594
0120-079-089

高性能だから使えるエアコン暖冷房？

エアコン暖房は高性能住宅の特権、特に気密性能が悪い住宅にはお勧め出来ません！

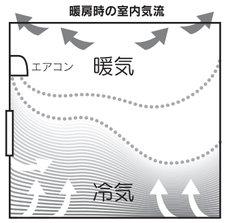
最も効率的な省エネルギー暖冷房はエアコン暖冷房です！



暖房装置を選択するならエアコンも選択肢に。

「エアコンで暖房するなんて電気料をドブに捨てる様なもの。」今までの認識でしたら、これは全く正しいと思います。昔もセントラルヒーティングで天井にエアコンを設置して暖冷房を行った経験のある方もいらっしゃることと思いますが、そんな経験のある方は確かに電気料をドブに捨ててしまったのでした。その原因は住宅性能の悪さでした。特に断熱・気密性能に問題があり、開口部もまた、単板ガラスにアルミサッシですから全く、エアコンの暖気は床まで届きませんでした。

現在でもエアコンは夏向きという考え方から天井に近い方に設置されるので、暖気が床に届いていない例が沢山あります。これは、住宅の気密性能に大きな関係があります。エアコンの熱は湿気を含まないので非常に軽く、すぐに天井の方に吹き上がってしまいます。天井の隙間から小屋裏にどんどん暖かさが逃げて行き、それと共に気密性能が悪い床の隙間から冷気を引っ張り込んでしまいます。これがエアコンは暖房に向かないという理由になっていました。



■気密性能が悪い住宅

寒冷地用ヒートポンプでマイナス25℃でも大丈夫。

最近では寒冷地専用のエアコン暖房も増えてきました。但しエアコン暖房を導入する場合は、少なくとも【次世代省エネルギー基準】温熱環境等級4が必要です。くれぐれもこれ以上の性能で施工できる施工店に依頼することが大切です。低炭素住宅や長期優良住宅であれば、それらの基準をクリアしていますから、エアコン暖房で充分、省エネで暮らすことが可能になります。電気料金の目安は、40坪だと一日300円以下、月額1万5000円が上限で活用方法に慣れて来ると1万円程度で生活している方もいます。

エアコン暖房は乾燥するから嫌だという方も？

これもよく聞く話ですが、エアコンを運転しても室内の水分量に変化はありませんが、湿度計の湿度は相対湿度ですから、室内の温度が上がると相対的に湿度は下がります。しかし室内の水分量は同じです。

「石油ストーブやガスストーブの場合は、むしろ湿度が上がるのにエアコンは下がるじゃない？それが水分量が同じだなんて理屈に合わない。」と考えていらっしゃる方もいるでしょうが、石油やガスストーブの場合は室内で焚いた石油やガスの量以上に水分を室内にまき散らします。それも綺麗な水分ではなく煤などの混じった汚れた水分として排出されるのです。だから除湿器が必要になります。

除湿器が必要か加湿器が必要かで住宅性能が判る。

現代の高性能住宅は、ほとんど第3種換気か第1種換気装置を装備しています。また、暖房装置は気密性が高くなると石油やガスのファンヒーターは禁止されます。石油ストーブはFストーブ（室内空気を使わず排気も室外に）だけが認められます。電気ストーブ類や床暖房、蓄熱式ストーブはエアコンと同じように室内の乾燥を感じます。これらはエアコンと同類だからです。しかしこれらの電気式暖房機器類は室内の空気を汚すことはありません。

乾燥しない石油ファンヒーターを6畳間で30分使っただけで二酸化炭素濃度が5000PPMに達してしまいます。ビル管理法という空気質のPPM量を定めた法律では、上限が1000PPMですから5倍もオーバーしてしまいます。ファンヒーターには30分毎に窓を開けて換気するようにと書かれていますが、実際に実行しているかたはほとんどいないでしょう。

受験勉強をしている子供達がこの様な環境に置かれているとしたら悲劇です。眠気は誘発するし、健康上にも問題が有ります。窓は結露でびっしょり、サッシはカビだらけ、従って除湿が必要な環境は、問題山積の住宅と言うことになります。住宅は、むしろ加湿器を必要とする住宅の方が優れています。

少なくとも加湿器で自分が好む湿度調整が出来ますし、排気ガスの心配は一切ないからです。

エアコンは使い方次第で最も有効な空調設備です。

エアコンは、室外機から暖気を室内に運ぶと思っている方もいますが、エアコンは室内機で熱交換するだけで一切外気を室内に入れません。エアコンの吹き出し口は扇風機の羽根のように室内空気を送風するだけです。

従って電熱器と同じように空気を汚すことはありません。温度が上がるから湿度が足りなく感じるだけです。例えば蓄熱式ストーブが1馬力だとするとエアコンは5馬力ぐらい働きます。だからエアコン暖房をお勧めします。故障してもエアコンなら10万円以下で買えます。どうしても乾燥が気になるならば加湿器で自分の好みの湿度で生活可能です。ただし60％以上にはなるべくしない方が無難です。

赤トンボ

▼真っ赤なサルビアの花が咲いています。和名は緋衣草（ヒゴロモソウ）原産地はブラジルで色は赤の他に青・ピンク・紫白があるようです。セージ（別名：薬用サルビア）と同じ仲間で、セージには抗菌作用の高いハーブとして知られ、花言葉の「尊敬」「知恵」もこれに由来するといわれます。

▼季節外れの台風の到来で地球温暖化も取り返しのつかない段階に来ています。九州電力は10km以上の再生可能エネルギーの受け入れを拒否しました。原子力も再生可能エネルギーもどちらも決めかねる政治の無策には、ただただ呆れるばかりです。

▼今回は、エアコンについて述べてみましたが、エアコンは世界に誇る日本のヒートポンプ技術です。大は小を兼ねると言われますが、エアコンは別で、2・5kW程度のエアコンが最も効率が良いようです。大型のエアコンは大型自動車のように稼働効率が悪く、軽自動車のように効率よく稼働する小型の方が省エネになるようです。安い設備であれば交換にも10万円以下という製品もありますから、設備費も安価で済みます。その為にはくどいようですが住宅性能が最も重要です。

住宅建築をご計画ならば松下孝建設の技術力をご活用下さい。

ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー 2013・スペックの展示場

新 中山展示場 公開中！

外観

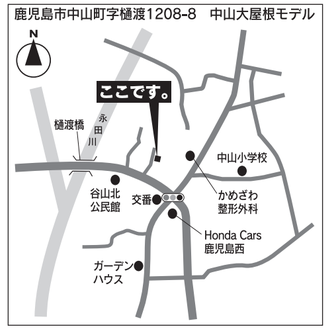
新・中山展示場がオープン致しました。下記「平屋感覚の展示場」のすぐ近くですから、両方を同時にご見学下さいますことをお勧め致します。本展示場は【ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー2013】大賞受賞スペックを参考にして造った展示場です。暖冷房はエアコンだけという最もシンプルな構成で住宅性能の良さだけで、省エネルギーを目指した展示場です。これから逼迫が予測されるエネルギー事情を見据えた高性能展示場です。

平屋感覚の中山展示場 公開中！

鹿児島における家づくりへのこだわりから生まれた住まい。

外観

リビング



ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー 2013・スペックの展示場

川内展示場 公開中！

外観

本展示場は【ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー2013】大賞受賞のスペック通りに造った展示場です。エアコン一台程度で冬も夏も快適な暖冷房を可能とした省エネルギー、超高性能住宅です。鹿児島県に相応しい期間蒸暑地域対応型住宅として、全国的に評価された工法です。夏にご見学された方は、中間期の室内環境とこれから始まる冬期の暖房についてご注目して下さい。設備は少なければ少ないほど、更新に必要な資金は少なくなります。

□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

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。

お元気ですか。

お施主様 K邸（5人家族）【建設地 鹿児島県姶良市加治木町】

4kW弱の太陽光発電でネット・ゼロ・エネルギーが実現しています。

庭の植栽が秋を告げる素敵なお宅でした。

K邸外観

鹿児島県姶良市加治木町のK邸はご夫婦と小学生のお嬢様とご長男、年長組のご次男の4人家族で、昨年10月に入居され1年を経過されたお宅でした。ご主人はお仕事で、お嬢様とご長男は学校行事で不在でしたので奥様にお話を伺って参りました。

「以前の住宅は集合住宅でしたが結露で大変でした。この住宅に入居してから結露が一切ないのでそれだけでも驚きでした。それに夏も冬もリビングのエアコン一台で充分な事にも驚いています。

光熱費が年間平均すると1万円位に収まっていると思います。真冬でも1万2千円位で上限だと思います。

以前の集合住宅では給湯から光熱費を含めると、上限では5万円くらいは必要だったと思いますから住宅性能が異なるとこんなに違うのかと驚いています。主人も新築当時ならともかく、今でも帰宅するとこの家が一番だと感心したよ」と言っています。「太陽光発電は効果的でしたか？とお聞きすると、

「営業の方が、『この住宅だと4KW弱の太陽光発電でゼロエネルギー住宅になると思いますよ。』という言葉で太陽光も取り付けましたが、本当に発電している売電と使用している電力がほとんど同じです。迷いましたが無理しても太陽光を搭載して良かったと思っています。」と奥様。

特にこんなところが違うと思うのは？

キッチン

「この子にまだ手が掛かるので今は専業主婦ですが、一日中家にいても全く寒さや暑さを意識しなくても良いのが凄いと思います。営業の方にも住宅で最も大切なのは性能だと言われましたが、この住宅に入居するまでは意味がわかりませんでした。皇徳寺台の親の家や今まで住んできた集合住宅と比較すると、本当に住宅は性能によってこんなにも違うものなのだと言うことが判りました。

多分この様な家に住んでみた人でなければ、絶対判らないことだと思います。体感してみて初めて判ることだと思います。

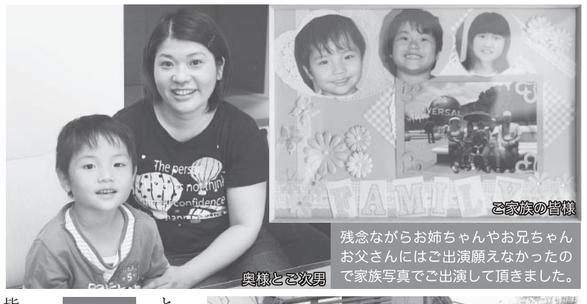
私の両親もこの家に来ると暖かさや涼しさが違うので帰りたくなくなると言います。

私達が建てた後に、我が家の周りには多くの家が建ちましたが住宅の形は、屋根や窓があって住宅の機能的な部分は全て満たしていますし問題がないようにも思いますが、目に見えない性能に大きな問題が有るようですね。

皆さん住宅のデザインには相当こだわりがあるようですから、その点の違いは確かにありますが、私達が営業の方や設計士さんに言われた主要な部分とは、とても違うような気がします。

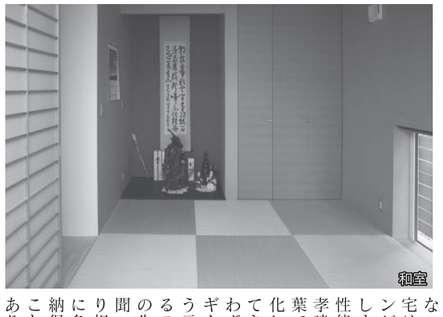
例えば窓が重要と言われましたが、家のようなリビングの大きな窓は、外から見るととても寒そうに見えるようですが、冬は南側ですから太陽光が入って来て、天気の良い日は暖房が要らないほど快適になります。

ご近所では、夏になると窓にヨシズを掛けて日除けにしているお宅もありますが、家の場合は夏の日差しはベランダが日除けになって直射日光が入ってくる率が非常に少ないので、大げさな日除は必要ないんですよ。

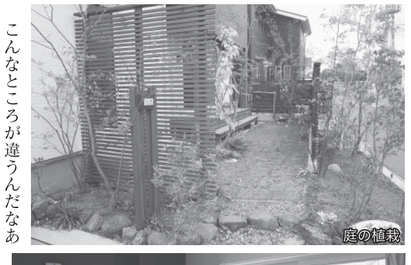

奥様とご次男

ご家族の皆様

残念ながらお姉ちゃんやお兄ちゃんお父さんにはご出演願えなかったので家族写真でご出演して頂きました。


和室

こんなところが違うんだなあと思います。」と奥様。


庭の植栽

これからお建てになる方にアドバイスを一言？

最後にこれから住宅を建てる皆様にアドバイスして頂けませんか？とお願いすると、

「営業の方も設計士さんも、直接施工していただいた大工さんも松下孝建設の皆さんはかなり高性能住宅について知識が豊富だという印象を持っていました。

住宅を建てる前には、どんな住宅を建てるべきか様々な住宅展示場を見て歩きましたし、私達なりの夢もありました。

デザインが素敵な住宅は、惹かれるものがありますが、子供が生まれて生活するとなるとこのクオリティを維持するのは大変だろうと思いますし、ほの暗い旅館やホテルのようなリビングを見ても素敵とは思いますが、現実を考えてみると何かそぐわないような気がしてきます。住宅は性能が第一、しかしデザインがつまらないとすぐに飽きてしまいます。デザインも大事、性能も大事にして下さい。松下孝建設の営業の方に言われた言葉です。太陽光発電も年々、進化しますから良い物が次々に出てきます。太陽光で稼ごうと思わず、ほどほどのゼロ・エネルギー住宅を目指しましょうという言葉に松下孝建設にお任せすることにしました。主人も職場の先輩から松下孝建設が良いと聞いていたらしいので、じっくり相談することにしました。兎に角、希望をぶっつけてみて、納得が出来たら相談するということが一番ですね。」と奥様。ありがとうございました。

リビング

HOUSE OF THE YEAR IN ENERGY 2013

松下孝建設の【ハイブリット・エコ・ハートQ】が日本の住宅省エネ性能No.1に選ばれました。

第2回 ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー2013

大賞 受賞

大賞 HOUSE OF THE YEAR IN ENERGY 2013

優秀企業賞 HOUSE OF THE YEAR IN ENERGY 2013

「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エナジー2013」において、松下孝建設の【ハイブリッド・エコ・ハートQ】が、最高賞の「大賞」及び「優秀企業賞」を受賞致しました。九州の工務店としては画期的な受賞で、蒸暑地域の新モデル工法として期待されています。

「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。

工法シリーズ 38 住宅と健康の関連について、医学と建築学からの報告！（その10）

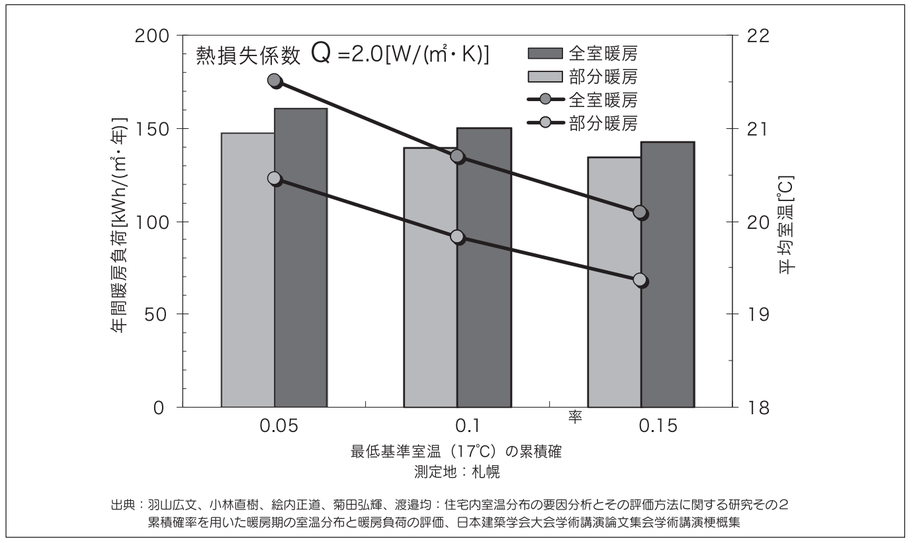
本物とは、何か？ 全館暖房は経済的で病気を防ぐ！

いま高断熱に求められるのは、省エネルギー効果よりも健康維持効果です！

部分暖房よりも全室暖房は健康的で経済的。

下図は室内の最低基準温度の累積確率と平均室温（右縦軸）、年間暖房負荷（左縦軸）の関係を全室暖房と部分暖房で比較しています。最低基準室温の累積確率とは、例えば17℃を下回る確率を0.1（10%）とした場合です。

最低基準温度の累積確率が増加すると、平均室温および年間暖房負荷は減少します。これは、室内の温度環境の質を低下させると、年間暖房負荷が低下することを意味しています。しかし、興味深い点は、全室暖房の方が部分暖房よりも平均室温および年間暖房負荷、共に少ないことです。測定地は最も厳しい冬を



出典：羽山広文、小林直樹、絵内正道、菊田弘輝、渡邉均：住宅内室温分布の要因分析とその評価方法に関する研究その2 累積確率を用いた暖房期の室温分布と暖房負荷の評価、日本建築学会大会学術講演論文集会学術講演梗概集

経験する北海道の札幌にしました。Q値＝2は、一般住宅の性能として設定しています。札幌1地域、必要Q値＝1.4、鹿児島9地域Q値＝1.9（2012年基準）にも満たない低性能住宅上記表を補足すると、全館暖房にすると室温が低くても室間の温度変化が少ないのでヒートショックによるストレスを感じることなく、ある程度の温度（18℃）があれば体を動かせるので寒さを感じることも無く生活が可能になることを示しています。部分暖房の場合は、ある程度の温度（20℃）がなければ運動量が少ないと寒さを感じてしまいます。欧米の住宅と比較して我が国の場合は、石油やガスストーブ等の個別暖房装置が普及してきました。住宅が高性能化しても全室暖房が採用されずに個別暖房が採用されるのは、持ち運びにも便利な各種ストーブの普及等による事が大きいと考えられます。

住宅性能が欧米に比較できる程度に高性能化している現在でも、全室暖房ではなく個別暖房が主流であることが、我が国の省エネルギーや低温の温熱環境がストレスや脳血管疾患発症の原因になっています。欧米では全館暖房で18℃程度の室温を保つことが健康で動きやすい住環境であることが認識されていますが、個別暖房が一般的な我が国では、リビングなどの一室を高温にしてせっかく全室暖房に耐えうる住宅を無駄に使用しています。昔の札幌などと同じように高温にしたリビングで夏と同じ格好で生活している方もいますが、もうそのような無駄は止めて欧米のようにカーディガンなどを羽織って室温18℃～20℃程度で生活する、全室暖房を普及させる「暮らし方」の工夫が必要な時が来ているようです。