

「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック2008」 躯体とセットで考えた、トータルでスマート（省エネ、省CO₂）な住宅 審査委員講評*

ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック審査委員会委員

株式会社リクルート住宅総研主任研究員 阿曾 香

受賞された皆さま、おめでとうございます。

応募作品全体が昨年度と比べ今回は、住宅性能自体の進化に加え、全体の取り組み内容も非常に濃くなっていると感じた。

◇審査の視点

審査は公正を期すため、商品名や会社名を匿名にした審査シートによって一定のふり分けをした。私は消費者観点の立場で審査に参加しているため、トータルな省エネへの工夫や先進性に加え、消費者に普及促進していくためにどんな取り組みを行っているかという点についても注目した。

○視点1：外皮・設備の省エネルギー性能値

まず、太陽光発電システムや高効率機器の標準装備化への動きが顕著となり、暖房効率で住宅性能の差が出やすいため、こうした高効率機器の標準装備化によって、性能数値が高い商品が増加している。

次に、施主の予算やライフスタイル、家族数に応じて、複数の設備機器のプランニング案を提案することによって、施主が関心を持ち、同時にセレクトできる満足感が得られる効果的な手法がみられた。

新しい点としては、パッシブ技術を併用する動きがみられ、この方面の研究も進むと予測される。

○視点2：トータル性能向上に向けての独自の工夫、先進性

スタンダードになりつつあるのが、全棟気密測定である。ほとんどの会社で実施しており、引き渡し前に測定し、その結果を証明書のような明確な形で施主にお渡しするという会社も多い。

一方、今回から増加した取り組みとしては、オリジナルの部材開発である。外壁パネル、屋根パネルというパネル物が主流だが、性能が高い部材を自社開発し、それをインストールする商品が多くなってきている。また「生産流通時の省エネ取り組み」も今年から目立った動きだ。これは参加企業社内や商品開発・生産時における消費エネルギー削減への努力であり、昨年度は2・3社程度だったが、今年度は多くの企業で取り組まれていた。今後、業界全体で推進され、拡大していくことが予想される。

評価対象ではないが、もう一つ、今年目立った取り組みに高効率照明器具の標準装備化がある。注文住宅では多くの照明器具が必要とされるため、トータルなエネルギーの省力化に効果的であろう。

全体の印象としては、外皮に関しての開発は全体にかなり進歩してきている。

○視点3：他の性能と省エネルギー性とのバランス・連携

健康に関しての取り組みを合わせて特徴とする商品が多かった。特に空気清浄、換気システムに配慮した住宅が多い。小社が建築意向者に対し行った調査でも、住宅建築に関して「採光通風のよさ」、「湿気によるダニ・カビの発生を防ぐ」、「窓や壁に発生する結露を防ぐ」を重視するという人が80%以上と

※本稿は、3月19日に開催された表彰式における講評の概要である。参考資料はhttp://www.jcadr.or.jp/house_of_2008/2008ceremony.html

なっており、省エネ性と健康面のメリットを合わせて訴求できれば、分かりやすいアピールポイントとなると考える。また、健康住宅については国交省でも委員会活動を行っており、今年度には何らかの方向性が発表されるだろう。今後も効果的な訴求につながると思われる。

もう一つメンテナンス観点の技術進歩も、消費者からは喜ばれそうだ。汚れにくい、長期間メンテナンスが不要、という屋根や壁材の導入が増えた。所有者がメンテナンスをしなくてはならない戸建てでは、手間や費用の面から集合住宅より負担が大きいいため、メンテナンスが容易なものは消費者に喜ばれるだろう。高齢化が進む中では、この点は、ますます重視されていくのではないか。

省エネ住宅の施工マニュアル、顧客への説明マニュアルなど、省エネ住宅の施工や販売のプロセスをきちんと標準化し、社内教育を徹底する動きも増加した。省エネ住宅が性能面・作業プロセス面ともに一定の水準に達したという表れでもある。

○視点4：応募した省エネ住宅の普及に関わる取組み

一番特徴的だったのは、ローン金利の優遇や1年間の電力料金サービスなど、直接お金の節約につながる施策を導入する会社が出てきたことである。消費者メリットが非常に分かりやすく、昨年度には見られなかったものだ。金銭的なメリットにつながるものとしては、ほかにも省エネ住宅補助制度の申請作業を代行し、利用推進を図っている会社があり、手続きが面倒だという施主には、ありがたいだろう。

住宅は、実物を事前に見ることができないという特殊な商品で、かつ目に見えにくい「性能」というものを、いかに具体的に「見える化」するのが難しい。

消費者に分かりやすい、という観点からは、CASBEE（建築物総合環境性能評価システム）の利用、超長期住宅先導的モデル事業（国土交通省）への登録なども増えたと感じる。超長期住宅のモデル事業については2008年度から始まった新しい事業だが、第三者の評価や認定を受けることで、消費者のアピールにつながりやすいだろう。

個人的には、体験宿泊や入居者セミナーなどが広がっていくと良いと考えている。手間の割に大量の認知は取れないかもしれないが、体験を通じて良さを実感していただくのは、カスタマーの納得感の高い手段だと思う。今回大賞を受賞した2社も実施しているが、ほかにも体験イベントに取り組んでいる会社は多く、非常に心強く感じた。また、非常に高性能な省エネビルを自社ビルとしているという取り組みもあった。省エネ性能の高い建物の快適性を社員自身が体験し、実感値をもってカスタマーに伝えられる。会社の取り組み姿勢も伝えることができる良い手法ではないかと感じた。

ほかにも視点4では、坪単価や供給戸数などの実績データも審査観点に入っている。

坪単価についてだが、小社『月刊ハウジング』の読者中、注文住宅の建築者に行ったアンケートでは、建築面積の平均は約40坪、建築費は約2,800万円強が平均額、単純に考えると坪当たり約70万円の建築費用だ。今回応募のあった住宅では、一番多く坪単価が分布していたのは坪単価60万円から65万円のレンジ。これにオプションなどを付けると、さらに高くなるはずだ。景気が急激に悪化していることもあり、長期のローンを組んで高額な商品を購入する、建築するということに対しては、消費者がますます消極的になる可能性も高い。価格についても、ぜひ企業の継続的な努力を期待したいと思う。

○省エネ性能の向上・普及への進化

昨年からの1年間で、技術だけでなく、入居後顧客との接点強化、金銭的メリットの提供、性能の「見える化」など、省エネ住宅への取り組み全体が大きく進んだと感じた審査会だった。来年はさらに素晴らしい技術・取り組みに出会えるのではないかと期待している。

「ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック2008」 躯体とセットで考えた、トータルでスマート（省エネ、省CO₂）な住宅 審査委員講評*

ハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリック審査委員会委員

株式会社ベーシック取締役社長 田原 祐子

◇オール電化住宅普及とハウス・オブ・ザ・イヤー・イン・エレクトリックの意義

受賞された皆さまにお祝い申し上げます。

18年間オール電化住宅普及にたずさわった立場から、私はオール電化普及の変遷は大きく分けて「3つのステージ」を経てきたと認識している。また、設備と躯体（外皮）と分けて考えた場合には、調理=IHクッキングヒーター、給湯=エコキュート、冷暖房=電気冷暖房機器という、設備アイテムから徐々に普及しはじめたと考えている。

第1ステージ：オール電化住宅が初めて建設された当初は、新築住宅の電化シェアは1%未満であり、「電気は高い、弱い」というお客さまの先入観があった。しかし、オール電化の牽引役となった電気クッキングヒーターの「手入れが簡単で、お料理がおいしくでき、操作も簡単」というポイントからブレイクした。「どうせ新築するなら、キッチンだけでなく、住宅をオール電化にしたい」というように、拡がりだしたのだ。

第2ステージ：約10年前、次世代省エネルギー規準が施行されたころ。高断熱高気密住宅の認知度が上がり、「住宅内で燃焼がない」オール電化への関心が高まった。高断熱高気密住宅と相性のよい、直火がないオール電化のメリットや、電気の制御性の優位点が注目され、さらに、女性の社会進出による「家事省力化」という観点からも評価を得はじめた。

第3のステージ：ここ数年前から現在がこのステージである。ユーザーの「環境やsustainabilityへの意識」が高まり、第1ステージでは予測できなかったほどの普及をみせている。しかし、課題は、躯体や性能に基準がないため、クオリティが千差万別であることだ。このような中で、本表彰制度は、平成16年に発足した「環境と暮らしにやさしい住まいとまちづくり検討委員会」（座長：伊藤滋氏）における十分な事前準備を経て創設された。省エネルギーの観点からオール電化住宅のトップランナーを表彰するものであり、その背景には、低炭素社会の実現や、CSRといった様々な社会的な背景がある。

◇講評

省エネのアピール、オール電化住宅の普及への努力という点で、きめ細やかな姿勢が見られ感銘を受けた点について述べたい。通常、住宅供給者の意識としては、「環境にやさしく、性能がよくとも、価格が高くなるために売りにくい」という気持ちがあるものだ。しかし、ユーザーの環境に対する意識は年々高まり、企業の果たすべき社会的責任を問うアンケート回答の第1位が「地球温暖化防止、省エネ」であり、このような企業が高く評価されている。今年度もすばらしい作品が多数受賞されたことは大変にうれしく、受賞者の皆さまには自信を持ってお客さまに省エネオール電化住宅をお勧めいただきたい

※本稿は、3月19日に開催された表彰式における講評の概要である。参考資料はhttp://www.jcadr.or.jp/house_of_2008/2008ceremony.html

と思う。

また、各社が独自の工夫を凝らし、時にはお客さまを「説得」までして、省エネメリットを存分に活かし高めるためのアプローチをしている様子を、応募書類の随所に拝見し、感激した。

○視点1：外皮・設備の省エネルギー性能値

「顧客が、安価だが効率の劣る設備へ変更を希望した場合も、説明して合意の上で導入」、「空調専門会社との連携による商品選択とシステムシミュレーションを提案する」、「全棟Q値計算を実施するだけでなく、付加シミュレーション後、複数のシステムのイニシャル&ランニングコストを含めて提案し、さらに顧客の予算を把握した上で最適なシステムを決定する」、「環境性能のシミュレーションソフトの活用による年間CO₂削減量、月間・年間の光熱費、水道費、建物のメンテナンス費用を提示」、「実大温熱環境実験棟を建設し、高効率設備のランニングコストを実測し、そのデータとシミュレーションソフトの整合性を確認して計測データを公開する」といった応募書類の記述から、顧客に対し性能をわかりやすく説明し、納得を得て予算を含めた顧客のニーズに応えるすばらしい提案がなされている。

○視点2：トータル性能向上に向けての独自の工夫、先進性

低炭素・ヒートポンプは大前提とした上で、「省エネ設備を原価割れで提供」、「通風・採光のシミュレーションを実施」、「潜熱値や無暖房住宅」、「土壌蓄熱」等々、さらに各社が独自にプラスアルファの工夫を施していることを評価した。

○視点3：他の性能と省エネルギー性とのバランス・連携

生産管理における独自のCPM工程管理、メンテナンス等においては、何年かごとにかかる費用負担を軽減できる建材の利用、あるいは開口部や遮熱、工法や設備も含めた創意工夫がみられた。また、教育機関との共同開発・調査の実施、入居後の電気設備製品のベストな使用方法のアドバイスもみられた。住宅業界はクレーム産業と言われるように、過去には「建てたらあとは面倒見ません」という風潮がみられたものだ。入居後のサービスもきめ細かに配慮されている事例など、お客さまが生涯安心できる住宅を目指している点が高く評価できる

○視点4：応募した省エネ住宅の普及に関わる取組み

「キャスビーによる評価でSランクの取得」、「電気代保障システムを試し、10年間住まい手と一緒に暮らしのエネルギーを考える」、「居住者に最低2年間のデータ収集を依頼して、定期的に省エネのアドバイスをする」といった努力や、「体験宿泊施設の拡大」といった取り組みは、顧客に省エネを「実感、体感」してもらうことができ、PR効果も高く普及に効果的であると評価できる。

さらに、社員に対する省エネ関連の研修体制も多くみられたが、いいものを普及させるには、それを直接ユーザーへ説明する営業社員のスキルが必要なので、こういった努力も非常にすばらしい。

○総括：オール電化住宅の展望

最後に、オール電化住宅は、今後さらに普及されると予測される。新築着工戸数減少など右肩下がり感が否めない住宅業界の中で、新築のオール電化住宅は2015年に2007年の110%に増加するという予測が出ており、今後は新築住宅だけでなくリフォームにも着目すべきである。オール電化リフォームは、2015年には、2007年と比較して151%に増加するという予測も出ているので、ぜひ、今回受賞された皆さまがオール電化住宅のトップランナーとして、今後ますますクオリティの高いオール電化普及を進め、各社が創意工夫され、それぞれ独自のUSP（Unique Sales Proposition＝強み）を存分に活かして、顧客満足度の高いオール電化住宅が普及拡大することを心から願うものである。

HOUSE
OF THE YEAR
IN ELECTRIC

「両断熱工法『凜』」

株式会社島野工務店

島野工務店は高気密・高断熱住宅の専門店
で、それ以外の住宅は建築していません。もち
ろん新築全棟がオール電化住宅となっております。

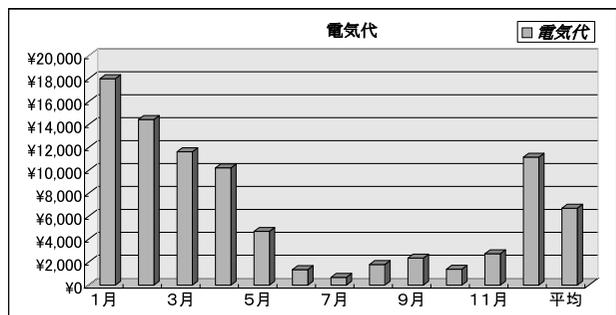
両断熱工法「凜」は、アルミ張り硬質ウレタ
ンフォーム50mmの外張り断熱に現場発泡ウレ
タン吹き付け80mmの、内外両断熱を施工して
います。開口部はトリプルガラスLow-Eアル
ゴンガス入り樹脂サッシを採用して、高い断熱
性を実現しました。気密性能にも充分な配慮を
し、建築後の実測値でQ値1.2、C値0.3の結果が
出ております。

これにより、住宅内部の温度差がほとんど無い快適な温熱環境ができますので、非常に開放的な、大
きな吹抜けのあるようなプランニングも可能です。しかも少ないエネルギーで冷暖房が可能になるため、
お引渡し後のお客様に電気代の聞き取り調査をしたところ、月平均で6,700円との結果を得ました。ま
たさらなる省エネルギーを実現するために、積極的に太陽光発電システムの設置を提案しています。今
年5月には外張り断熱100mmに太陽光発電システムを標準仕様とし、低価格に設定した企画住宅「凜」
ZERO-1（りん ゼロワン）を発売開始いたしました。

今後も快適で省エネルギーな住宅をお届けするべく、常に新しい技術や部材に注目して、更なる改善
と普及につとめてまいります。



断熱：両断熱工法
冷暖房機：スラブヒーター20k、
エアコン3台
規模：40坪 3人家族



下野市 S邸 両断熱工法で月平均6千円台を実現!!

HOUSE OF THE YEAR IN ELECTRIC 「ファースの家」

株式会社福地建装

私達は、建主の直ぐそばに居る地域密着の工務店が、優れた性能の家を建築し、生涯にわたり建主との健全な付き合いを出来る事が、本来在るべき姿の家づくりだと考えます。

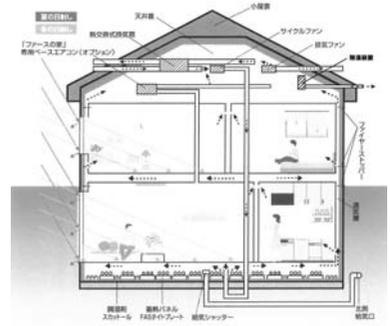
「住む人と 幸せを分かち合う 家づくり」この経営理念に賛同、共鳴する全国の地域工務店などと協力し、安全で快適、そして長持ちする家づくりを実践するための研究開発を行ってきました。

平成元年、調湿の出来るオール電化専用住宅「ファースの家」を完成。この家は、特殊な樹脂スプレー発泡による断熱・気密層と、換気量を抑制出来るオール電化専用として昭和の時代から確立して



ファースの家・ゲストハウス
【珪樺颯 (GEKKASO)】

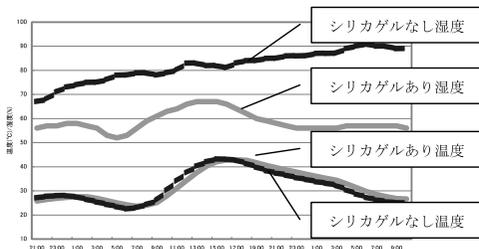
きました。オール電化の目的は、必要最小限の換気量で、家屋内の湿度と気温を最適な環境で保持する事が可能となる事にありますが、さらに乾燥剤のシリカゲルを特別に処方して湿気の吸放出の調湿効果と、シリカゲルに空気汚染物質を科学吸着させて空気清浄が為される効果を具現化し、この調湿性能によって、家屋内湿度の一定化を図り、木材、建材などの含水量も一定以下にキープします。



基本概念図

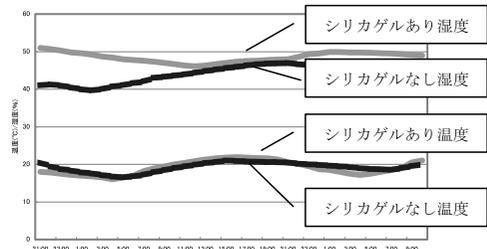
このシリカゲルの調湿効果による省エネ効果を数値的に解明するための実験を行い、全熱（エンタルピー）換算で約8%以上の暖・冷房エネルギーの削減を可能にしました。また、「ファースの家」は、窓ガラスに特殊な機能を持たせ、冷暖房の大幅な省エネ効果を実現しました。

■冷房時（夏期）のグラフ



湿度を常に低いレベルで保持。湿気の吸湿で顕熱上昇が見られるが、全熱（エンタルピー）で計算すると相当な冷房省エネ効果がある。

■暖房時（冬期）のグラフ



湿度を常に高いレベルで保持。湿気を放出する際、気化熱で気温を低下させるが、全熱（エンタルピー）で計算すると相当の暖房省エネ効果がある。

HOUSE
OF THE YEAR
IN ELECTRIC

「シャーネッツ i」

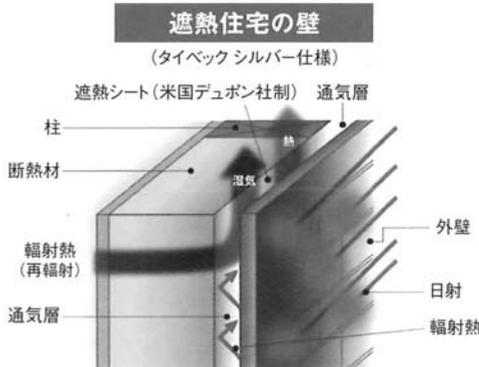
株式会社松島組

◇断熱のデメリットを解消し、さらにメリットをプラスした「シャーネッツ i」

高気密・高断熱といえば、今や良い住まいの代名詞とも言うべき機能です。けれども徳島のように夏暑い地域の場合、暑さが壁体内にこもってしまう等のデメリットが発生することもあります。

松島組では、コストをかけずに快適な住空間を創造する方法を検討し「遮熱」という工法に注目。遮熱の家「シャーネッツ i」を完成させました。まず壁体に、優れた断熱性と気密性を同時に確保する世界基準の断熱材「吹付断熱アイシネン」を使用。その外側を赤外線反射率に優れた「タイベックシルバー」で覆うことで、壁体内への熱伝導をカット＝遮断します。

「アイシネン」は一長一短があったこれまでの断熱材すべての欠点をカバーすると言われており、結露の心配もないことから、アレルギーをお持ちのご家族にも支持されている建材です。この健康性能を生かすべく、頑強な構造用ボードにはケナボードSを採用しました。このボードは在来木造軸組工法の約2.8倍という強度を持っており、健康と強さの両面から大切な暮らしをしっかりと守ります。



HOUSE
OF THE YEAR
IN ELECTRIC

SUPER WALL STYLE/スマートパッケージ
「桝組壁工法（特別賞）」
「軸組工法（優秀賞）」

トステム株式会社

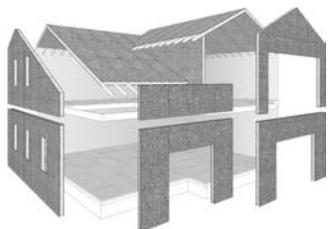
スーパーウォール工法「SUPER WALL STYLE/スマートパッケージ」（桝組壁工法）「SUPER WALL STYLE/スマートパッケージ」（軸組工法）」は、1995年の発売以来、守りつづけてきた“省エネ性能（SWパネル、換気システム、断熱サッシ等の特性・工夫）”だけでなく、“安心を提供するソフト面の充実（各種認定取得によるトータル性能の向上、CO2ダイエット診断書発行等の独自の工夫）”や、“省エネ住宅普及への活動（「環境総合展2008」出展、全国のトステムショールームで開催した「家計ダイエットセミナー」など）”が高く評価され、今回の「特別賞」と「優秀賞」の受賞となりました。

また、「スーパーウォール工法」の省エネルギー性能や耐震性などの基本性能をベースに、さまざまライフスタイルに合わせた暮らし方提案を行なっていく、「SUPER WALL STYLE」の「光熱費ゼロをめざす家」にも今回受賞の設計思想を取り入れるなど、今後も、トステム全社の総合力を活かした、トータルな省エネ住宅の提案に取り組み、全国のSW加盟店約9,000社（2009年2月末現在）と共に、スーパーウォール工法住宅の普及を促進して参ります。

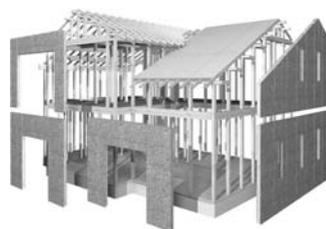


◆「スーパーウォール工法」概要

「スーパーウォール工法」は、在来木造軸組工法または桝組壁工法をベースに、トステムが開発した独自の高性能SWパネルを用いた、高気密・高断熱・高耐震構造の工法です。地震への安心感や優れた省エネルギー性能はもちろん、冷暖房や計画換気システムを組み込むことで快適な温熱環境を実現しました。累計棟数は、1995年の発売以来約35,000棟（2009年2月末現在）にのぼります。



SW工法構造体モデル（桝組壁工法）



SW工法構造体モデル（軸組工法）