

2017
Vol.27

ikeeda

“住む人が主役の家づくり”に、もっとファンを！

Realな省エネ性能

Realな暮らし

Real=「心からの」設計デザイン



We Love Natural Life!

Real ZEH・Q1住宅モデル 能代
有限会社 西方設計



屋根は太陽光パネルを設置する片流れ。無駄を削ぎ落としたシンプルな外観だが、南面に設けた大開口が目を引く。

Real ZEH・Q1住宅モデル 能代

2016年に着工し、同年末に完成した西方氏の自邸でもある「Real ZEH・Q1住宅モデル能代」。数々の雑誌・メディアにも取り上げられ、日本の高性能住宅のスタンダード建築の一つとして大きな注目を集めている。Real ZEHとは、「真」のZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）という意味で、ZEH＝国が定める家電を含まない一次エネルギー消費量を用いたゼロ・エネルギー・ハウスではなく、家電に使用する一次エネルギー使用量を含めたRealなゼロ・エネルギー・ハウスという造語だ。また、Q1住宅モデル能代では、超高性能アルミ地窓やFIX窓のカーテンウォールなど、いくつかの試験的な取り組みも行っている。また、高性能住宅でスタンダードとなってきた全熱交換器や高度な換気システムを使用することなく、空気の対流のみで換気するパッシブ換気を採用している。



床下エアコンに対応した基礎断熱は、立ち上がり無くし大きな空間にすることで家全体を温めることができる。(基礎：防蟻ビーズ法ポリスチレンフォーム特号120mmスラブ下：同100mm全面敷込)



外壁は「秋田赤ナマハゲ杉板」をファサード・ラタンで縦張り。板と板との隙間を設ける事で空気を通し、外壁にかかる日射の影響を抑える。

Realを実現する高気密・高断熱

屋根に設置したソーラーパネルは、太陽光発電量 10kW程の容量で、屋根材一体型パネルを採用、建物の負担を軽減し、支持部を固定する際に起こり得る漏水の危険性も極めて少ない。外壁は、地産材でもある「秋田赤ナマハゲ杉板」をファサード・ラタンで縦張りしている。通気層をもたせ、スノコ状に張ることで、隙間から空気の出入りを促し、夏季の日射による影響を抑えることができる。Real ZEHを実現する断熱性能は、屋根の充填断熱として、高性能グラスウール24K 300mm(100mm×3枚)と内側の屋根付加断熱として同じく24K 120mmを充填している。壁面には、同じく高性能グラスウール24K 120mmを充填、その上からモイスを張り、同じく24K 240mmを付加断熱として、断熱の支持材と縦胴縁の隙間に充填 合計360mmの断熱を確保している。基礎部分は、「床下エアコン暖冷房基礎」として、仕切りのないオープンな床下空間を確保している。

大開口で暖房負荷を抑える超高性能地窓

南面に面したLDKは、大開口となるカーテンウォールで非常に明るい。日射熱取得率G値=0.69と高いため、冬季日射の少ない能代でも、差し込む日射だけで暖かく暖房負荷を抑える役目を担っている。大開口の窓は、造作となるFIX窓にスーパーパッシブガラス3 (SPG3)、開閉できる超高性能なアルミ地窓は、ドイツのメーカーから部材のみを取寄せ、地元能代の工場を組み立てている。その性能は、窓枠の熱貫流率Uf値=0.85W/m²K、SPG3 Ug値=0.75 W/m²Kと断熱性に優れているが、熱橋を考慮しサッシの外枠を躯体に覆い込むようにEPS断熱材で覆っている。冬季に有効な大開口も夏季の日射は大敵となるが、そこで日射遮蔽で最も有効な屋外型の外付けブラインドを採用している。



暖かな日差しが差し込むリビング。日射熱取得率の高い高性能窓のお陰で非常に暖かく、冬季の暖房負荷を抑える。

心地よい自然素材の住まい

暖められた空気が家全体に行きわたるよう建具も少なくしたオープンでシンプルな室内は、無垢と自然素材が多用されている。天井は、西方設計オリジナル仕様となる、吸音材ビルボード+秋田杉純白美人をスノコ状に張りつけている。吸音ボード材を使用することで、高気密の住宅で起こり得る残響を抑えることができる。床は、秋田杉の無垢フローリングで汚れ防止と明度を抑えたいという理由から、リボス自然塗料を塗装。落ち着きのある白木調に仕上げられており、素足で触れてもサラッとして気持ちがいい。壁面は1F・2Fともウッドチップ壁紙 オガファーザーを張り、西方設計スタッフ自らリボス 漆喰調塗料 デュブロンを塗装して仕上げた。



自然のチカラを利用した快適な温熱環境

暖冷房機器としては、床下に設置した2.8kWのエアコン一台で家全体の暖冷房を担っている。遮りの無い基礎断熱の床下で暖められた空気は床全体を温め、窓際や北面にある脱衣所やサニタリーに設けたガラリを通り、1F・2Fの家全体をムラなく温めながら、温度差の少ない快適な温熱環境へ整える。取材時は雪が舞い、外気温0℃近くであったが室内は20℃以上あり、年間を通して18℃を下回ることはない。高気密住宅で重要となる換気システムは、電気を使う高性能な熱交換システムではなく、自然の空気の流れを利用したパッシブ換気を採用。基礎に設けた吸気口から新鮮な外気を取り込み、床下エアコンによって暖められた空気は家全体をムラなく温めながら、2Fのロフトに設けた排気口から排出されていく。



室内は、自然素材が多用され落ち着いた空間。1F天井は白太のみの秋田杉純白美人、2Fの天井部分は赤味のある杉を使い分けている。(床:リボス自然塗料 白木調仕上げ、壁面 オガファーザー+デュブロン塗装仕上げ)



床下で暖められた空気は、床全体を温め窓下に設けたガラリからリビングへ。温かい空気は、さらに吹き抜けを通して2Fへ、家全体をムラなく温めながら排出されるパッシブ換気。



熱橋を考慮しサッシ廻りをEPSで断熱。窓は、外装・内装の工事を進めながら後付けする。

【性能数値】

Q 値:0.98W/m ² K	暖房負荷:18.2kWh/m ²
UA値:0.29W/m ² K	冷房負荷:4.87kWh/m ²
C 値:0.2cm/m ²	太陽光発電:10kW

【省エネ基準一次エネルギー消費量】

設計一次エネルギー消費量(家電含む)	<	太陽光発電による発電量
51,835MJ(戸・年)		89,093 MJ(戸・年)



【西方設計 施工事例01】 Jパッシブハウスさいたま
赤身の杉をスノコ状に張ったファサード・ラタン。重厚感のある外観 設計：西方設計／施工：OKUTA

高性能なパウビオロギー建築

北海道 室蘭工業大学の建築工学において、寒冷地建築の基礎と建築デザインを学んだ西方氏は東京の設計事務所に勤務。寒冷地建築の基礎が出来ていたため、東京という比較的温暖地域のRC造でも内外の温度差で引き起こされる内部結露を予測することができた。30歳を機に能代へ帰郷し、西方設計工房を設立。(1993年より西方設計) 建築におけるテーマは、『木造であること。結露しないこと。腐らないこと。暖かいこと。』当時から室内環境や断熱、結露対策を施した寒冷地仕様の建築に取り組んでいる。1995年には、故 高橋 元氏の「エコロジー建築」の著書に会い、今まで漠然と考え、バラバラに取り組んできたことがパウビオロギー建築という一つの完成形として明確になった。以降、パウビオロギー(ECO BIO=健康で環境負荷を抑えた)建築をベースとしながら、高性能で温熱環境とデザイン性に優れた設計スタイルが確立されていく。

デザインがもつ役割

2020年 戸建住宅のエネルギー消費性能基準(省エネ基準)の適合義務化の動きによって、一定の性能をもった住宅へと底上げされる。ハウスメーカーだけでなく、全ての住宅が一定水準を満たし、性能面だけでは差別化が非常に難しくなる。『家づくりでは、ハウスメーカーが出来ないことを一つひとつ丁寧にやっていくことが大切で、元気の良い工務店のキーワードは、性能+エコロジーそれにデザインが非常に優れていることだと言える。いい設計とは、見た目の美しさだけでなく、家づくりの考え方が論理的で、温熱や結露対策にきちんと整合性がとれていること。自社で出来ないところは、デザインのできる設計士とパートナーシップを組み、互いに補っている所もある。あのデザインが良いからと真似をして作ったものは主義主張がどうしても薄くなっていくもので、建築設計士としての、考え方・哲学・スタイルといったものがしっかりと根底にあれば、説得力のある表現力が生まれてくる。

そうやって取り組んだ家づくりがきちんとあれば、大きな広告費をかけなくても自社のWebサイト上で、家づくりの理念やコンセプトをしっかりと伝え、日ごろの取り組みを紹介することが簡単にできる時代になってきたよね。』



【西方設計 施工事例02】 Jパッシブハウス 北上の家
付加断熱・集熱壁による大空間の超省エネ住宅 設計：西方設計／施工：オノダ



【西方設計 施工事例03】新潟信濃町の家 大きな窓のある暮らし
設計：西方設計／施工：オーガニックスタジオ新潟

高性能で住み継がれる住宅へ

『お施様が快適に暮らすことが一番で、そのハコづくりをサポートしてあげるのが仕事。』という西方氏。住宅を長く持たせる為には、耐震、温熱、結露対策といった躯体自体の耐久性を高めることとメンテナンス時の対策を考えないといけない。Q1住宅モデル能代で採用している杉板のファサード。唯一再生可能な建材で、上手に使いメンテナンスをしてあげれば、非常に耐久性があり景観にも優れた素材となる。また、パッシブ換気を採用することで、電気代や複雑なメンテナンスも必要なくなり、交換に必要な費用も抑えられる。



『住宅を建てる際、25年程度で廃棄するのであれば自分だけの趣味嗜好を凝らせばいいが、100年以上住み継がれることを考えると、後世に住む人の事を考えないといけない。家は個人の趣味でつくるものではなく、住宅のデザインも比較的単純に、シンプルにするとフレキシブルで誰でも柔軟に住むことができる。そう考えると、住宅は自分のモノであって自分のモノでないよね。住まい手よりも3~4倍は住宅が長く生きていくわけだから、資金を出したからとわがままが許されるというものではなく、謙虚になり住宅と真摯に向き合うことも大切となる。』

【西方設計 施工事例04】
能代芝置屋根
芝屋根を持つQ1高性能住宅
設計：西方設計／施工：熊谷建設

2020年を目前に、「省エネ住宅」に関する情報が溢れてきた。もちろん省エネルギー化は大切なことだが、決してゼロ・エネルギーが目的やゴールではない。そこに住まう人がいる限り、住まい手の快適性や健康で長寿命を目的とした家づくりを考える事が最も重要となる。家全体を温かく、温度差の少ない快適な温熱環境へ整えることで、冬季に起こり得るヒートショックの危険性を無くすこと。高気密から生まれる室内環境を考慮し、自然素材の仕上げによってアレルギーやアトピーの発病を軽減すること。また、住まい手のストレスフリーな暮らし方や、街の風土・景観を考えたデザイン性など、いくつかの要素がバランス良く保たれることが必要となってくる。ハウスメーカーが決して踏み込めないReal「真の・本物の・心からの」な設計デザインが西方設計の家づくりだ。今回、紹介したQ1住宅モデル 能代は、単なる「超高性能な住宅」だけでなく、家づくりにおいて一番大切な事や、住まい手への思いやりを改めて問いかける大きなメッセージ性を感じることができる。

取材

有限会社西方設計
代表取締役
西方 里見



高性能でデザインの優れた住宅や公共建築を手掛ける西方設計。県産材である秋田杉を活用することで、CO₂の削減や、木材産業の活性化を図り、ECO BIO HOUSE＝環境共生の家づくりに取り組んでいます。エコロジー＝地球に負荷をかけない事。パウビオリギー＝住まい手に負荷をかけない事が目的とした家づくり。



掲載雑誌紹介

Come home! vol.47

(主婦と生活社)

木と漆喰で建てた
家族の思い出を紡ぐ家。まっ白な漆喰壁のお家カフェ。
あちこちカフェ仕様にしつらえて友人を招くのが大好き。
可愛いデザインだけでなく、暮らしやすい動線のよさが
魅力のお家が紹介されています。ライフスタイル誌
2月20日
発売【設計・施工】 ポエムガーデンハウス
茨城県ひたちなか市福田937
TEL 050-5523-2689
<http://www.pg-house.com/>CONFORT
No.154

(建築資料研究社)

インテリア誌
2月1日
発売「日本らしい意匠を支える建材」にも天然顔料で仕上げる
スイス漆喰が紹介されました。relife+
リライフプラス
Vol.24

(扶桑社)

リノベーション誌
3月14日
発売イゲダコーポレーション 築地ショールーム(東京オフィス)が
紹介されました。私のカントリー
No.100

(主婦と生活社)

インテリア誌
3月15日
発売大船住研(神奈川)+イゲダコーポ
レーションのコラボで出版した、私
のカントリーフェスティバル清里のしぼ
が掲載されています。今回、100号を
記念しての「大人プレゼント」に、スイ
ス漆喰を協賛させて頂きました!

イベント情報

持続可能な木造 省エネの住宅・公共建築と建築デザインの旅

第21回 スイス・西オーストリア エコバウ建築ツアー2017

2017
9.17(SUN)-9.25(MON)
9日間の旅早期申込 2017年5月31日(水)迄
ツアー料金がお得!

今回、21回目の開催を迎えるエコバウ建築ツアーは、スイス・チューリッヒから旅をはじめ、木造・省エネ建築の先進地
西オーストリア フォーアアールベルク州へとツアーを進めます。スイスでは、省エネと環境に配慮したスイス漆喰メー
カーの最新工場の視察を行います。オーストリア フォーアアールベルク州では、木造・省エネ建築の聖地ブレゲンツへ、
著名建築家 ヘルマン・カウフマンの木造建築を視察また、エネルギー研究所では、フォーアアールベルク州が推し進める
持続可能な建築についてレクチャーを頂きます。

今後、棟数減少が進む中2020年には、全ての新築住宅が一定以上の省エネ性能を満たしてきます。しかし、省エネが決
してゴールではなく、住まい手の為に温熱環境に配慮し、ストレスフリーで快適な住まいを目的とした家づくりと、設計
における建築デザインは住まい手が選ぶ大きな差別化へと繋がってきます。このツアーを進めながら、後世に残すべき建
築のあり方を肌で感じ、これから進むべき日本の建築の姿を、旅を共にする仲間達と考えを深めてみませんか?

Tour
Pointsスイス漆喰新工場視察・ワークショップ、省エネ・木造エコ
建築(建築家ヘルマン・カウフマン)、エコ建築先進地
フォーアアールベルク「エネルギー研究所」志を共にする仲間たちと一緒に、
建築からはじまるエコロジーを
体感する旅へ。

商品情報

リボス自然塗料から特徴ある素敵な新商品が
ラインナップに加わりました。

オイル塗装による濡れ色を抑え、白木への塗装に最適!

クノス白木

KUNOS SHIRAKI No.244-200

紫外線による日焼けを抑え、ゆっくりと経年す
る美しさを感じられます。
パインや樺材に塗装すると、北欧インテリア
のようなナチュラル&スタイリッシュな白木
調の仕上がりで、室内を明るく心地いい空間
に演出します。

資料・サンプルのご請求は、HPからお願いします。



新商品

この情報誌に関するお問い合わせ
資料・サンプル請求は株式会社
iskeda
CORPORATION イケダコーポレーション

0120-544-453

仙台・東京・名古屋・大阪・広島・福岡

〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島4丁目8-28 FJビル3F
TEL.06-6452-9377 FAX.06-6452-9378〒104-0045 東京都中央区築地7丁目10-2 築地小川ビル4F
TEL.03-3544-4453 FAX.03-3544-4450<http://www.iskcorp.com>E-mail info@iskcorp.com