

建築デザインの重要な要素として、パッシブデザインを位置づける設計者が着実に増えています。
このパッシブデザインコンペは、そうした設計者の取り組みを評価し、世の中に広くパッシブデザインの魅力を伝えるために企画されたものです。

<応募概要>

(住宅部門)

パッシブデザインに配慮した住宅（リフォーム含む）の実物件および計画案。

※パッシブデザインの観点からの事前評価（温熱および省エネ性能）、事後検証（温湿度およびエネルギー消費量計測）を実施しているものは、評価の加点対象となります。

(施設・建築部門)

パッシブデザインに配慮した施設物件の実物件および計画案。

また、パッシブデザインを導入する上で採用する技術（製品・計画手法など）も対象とします。

※パッシブデザインの観点からの事前評価（温熱および省エネ性能）、事後検証（温湿度およびエネルギー消費量計測）を実施しているものは、評価の加点対象となります。

<応募作品受付期間>

2014年5月13日（火）～9月1日（月）

<審査員>

■審査員長

野沢正光（野沢正光建築工房代表/武蔵野美術大学客員教授）

■審査員（五十音順）

秋元孝之（芝浦工業大学工学部建築工学科教授）

清家 剛（東京大学大学院准教授）

難波和彦（難波和彦・界工作舎代表、東京大学名誉教授）

野池政宏（パッシブデザイン協議会代表理事）

<主催>



審査員長からの総評

審査は全作品パネルを会場に置き審査員5人が閲覧しながら票を入れる形で行われ、その後、投票を元に合議を重ね行われた。

パッシブデザインをうたうコンペであり自然エネルギーに着目する提案が目につく。特に雪を資源とする1800平方メートルほどのほとんどを雪室と貯蔵庫とする施設「八海山雪室」のプログラムには感心する。敷地である魚沼は世界屈指の豪雪地帯であり、言うまでも無く「八海山」は豊富な雪解け水を資源とする米をよりどころとする酒造りが地域に密着する産業である。地域的气候特性を地域の産業の資源に位置づけることの意義はとても大きい。雪害などとかく「負」の面のみが語られることの多い雪を地域の資源として位置づけることの意義は大きく、何かうきうきする気分だ。このプロジェクトをサポートした公益財団法人雪だるま財団を賞賛したい。このほかにも住宅にいくつかの地熱利用のプロジェクトが見受けられたこともうれしい。一般に「負」と考えることを「正」つまり通常底にある資源としてみる、こうした見直しは必ず面白い結果を導くものであろう。

すだれ、よしずというパッシブな装置で全体を覆う「木籠のオフィス」にも共通する視線を思う。動員すべき資源、動員すべき装備はまだまだある。

住宅では「風の間」にこれらと同様のトライアルを思う。灼熱を資源とする工夫はこれからも続けられていくことと思う。この宿題の答えはアジアの蒸暑地域が待っているものであろう。

今回のパッシブデザインコンペに応募された作品は住宅、非住宅を問わず力作が多くあった。応募された方々に感謝したい。

なお応募作品の中に私を中心とする組織が調査、基本設計までを担った作品がある。作品はその後の実施設計と工事を担われたチームにより提出されているものである。実施設計、施工はともに高度な技量によっている。基本設計とそれ以降の分割はクライアントとの契約によるものでなら問題は無い。竣工した作品は基本設計までのプロセスを主要な前提とするものと考えられる。私たちの思索が投影され、うれしい。こうしたケースについては誰がどのように関わるにより成果が成し遂げられたか、それを表示することが応募者に求められる良識であり社会的通念ではないか。今回応募の表示では計画のゼロからの調査、思索および知恵はすべて今回応募者の帰するものと受け取られよう。

（審査員長 野沢正光）

審査員からの総評（五十音順）

我が国の住宅・建築物部門におけるエネルギー消費量は、日本全体の3割以上を占め、かつ過去20年間に著しく増加している。一方では東日本大震災を契機として国内のエネルギー需給が大きく変化するとともに、国民のエネルギー・地球温暖化等に関する意識が向上しつつある。また、2012年には13年ぶりに省エネ基準が見直され、住宅と建築物の省エネ基準について、一次エネルギー消費量を指標として、断熱性能に加えて設備性能や再生可能エネルギーの利用も含め総合的に評価できる基準に一本化されることになった。日本政府の発表によると、2020年までにすべての建物の省エネ基準への適合を段階的に義務化することになっており、より高い省エネ性能をもった住宅・建築物への機運が高まっている。こうした背景のもと、ZEH (Zero Energy House) や ZEB (Zero Energy Building) を実現するために、建物躯体の工夫や再生可能エネルギーの利活用、高効率な設備機器の導入を適切に行うことによって統合的効率化を進めることが大いに期待されている。パッシブデザインコンペ2014が目指している住宅や施設物件とは、まさにこのZEBやZEHであろう。居住者にとって使いやすく、室内温熱環境と省エネルギー性能に配慮した住宅や建築を計画すると同時に、建設段階、運用段階における取り組みにも工夫があるべきだ。今回の応募作品のうち、大賞、優秀賞、佳作、そして特別賞に選ばれた作品には秀でたものがある。住宅部門の大賞となった「風の間」は、沖縄県那覇市の戸建て住宅である。伝統的な民家のアイデアを生かして、現地特有の気候特性を十分に活かした日射遮蔽、通風、雨水利用を可能としている。大きな軒下（アマハジ）、張られたネットやそこに這う緑が印象的であり、光と風の最適制御が期待される美しい作品だ。施設・建築部門の大賞は「八海山雪室」である。新潟県南魚沼市の豊富な雪を利用した日本酒の低温熟成のための自然対流式のアイスシェルダーである。地域の再生可能エネルギー利用のシンプルな技術で、周囲の環境と一体化する建築として昇華させた秀逸な作品である。近いうちに是非とも訪れてみたいと思う。特別賞の「次世代木造集合住宅」は、まだ計画段階の提案であるが、国産材を利用して自然エネルギー利用を目指す中層の集合住宅である。最近、木造の大規模建築提案が徐々に見られるようになってきた。本作品の早期の実現を期待したい。（審査員 秋元孝之）

パッシブデザインが最も活用できるのは、戸建住宅であろう。使用するエネルギーは小さいが太陽や風を活用できる面積が大きく、なにより住まい手がその運用に積極的に関わる点大きい。したがって今回のコンペでも、戸建住宅の応募が多く、技術的にも住まい方にもいろいろな提案が見られた。一方で、共同住宅や一般建築物は、応募そのものも少なかった。どうしてもアクティブ技術が中心となり、パッシブ技術を取り入れにくいという状況はわかるが、両者の組み合わせでもっと新たな提案があってもいいだろう。今後のチャレンジに期待したい。戸建て住宅では、その地域の気候に住まい手が向き合う姿が浮かび上がるものが上位で選ばれている。とくに「風の間」、「360°」、「筒の家」は、立地と住宅に住まい手がパッシブデザインによって結びつけられているように感じられ、高く評価した。構法的な視点からも特徴があり、非常にレベルが高い。パッシブデザインは、一見自然を利用した簡単なものに見えるが、きちんとした設計を行わないと暑くなりすぎたりしてうまくできない場合がある。また、住まい手の参加も必須となる。したがって、こうしたデザインを共同で体験して専門家同士の情報共有をすることや、その効果に住まい手が実感することが重要である。その点で、「パッシブデザインの普及を目指したモデルハウスプロジェクト」を高く評価した。佳作の作品は、よい作品が多かった戸建住宅の中からそれぞれ特徴的なものを選んだ。「高槻の古民家改修」は、既存ストックの活用という事例だが、古民家らしさを活かしつつ高性能なものに仕立てた点を評価した。「足立の陽器な家」は、パッシブデザインの要である住まい手の顔が前面に見えており、好感が持てた。一般建築物では、大賞の雪を利用した「八海山雪室」と、木を使った「木籠のオフィス」が受賞した。雪の利用は大胆にその地域性を活用したものであり、特徴的であるが、どこでも可能なわけではない。しかし、だからこそ、とことんその地域の気候の特徴に向き合ってデザインすることが大事だと言うことが示されていると考えている。もう一つの木材利用は、日本の多くの地域で取り組み可能なアイデアであり、こうした自然素材のうまい活用は、今後も評価していくべきことだと考えている。特別賞には「次世代木造集合住宅」をとりあげた。提案レベルではあるが、将来が楽しみである。（審査員 清家剛）

建築におけるパッシブデザインは、自然エネルギーをいかに制御して生活環境に活かすかというこれまでの正統的な試みから一歩踏み出して、新しい局面に差しかりつつあるのではないかと、というのが今回の応募作品全体から受けた印象である。もちろんパッシブデザインの基本的スタンスが、その名称が意味する通り、アクティブな機械装置の使用を最小限に抑えながら、建築的な仕掛けによって自然エネルギーを制御しようとする点にあることに変わりはない。しかしこれまでのパッシブデザインは、既存の建築的ポキャブラリーを新しい材料や構法によって翻案することに止まり、結果的に新しい建築表現をもたらすには至らなかったように思える。それだけでもパッシブデザインの社会的・技術的・経済的意義は大きいといえる。しかしながら、建築家としては、建築的仕掛けによる自然エネルギーの制御というプログラムを、新しい建築的表現に結びつけることがパッシブデザインを追求する大きな目標なのである。1920年代にヨーロッパに端を発したモダニズム・デザイン運動は、鉄、コンクリート、ガラスという新しい材料と構法によって、軽快で透明な空間とザッハリッヒ（即物的）なデザインを生み出した。21世紀のパッシブデザインは、そこに目に見えないエネルギーという要素を取り込むことによって、モダニズム・デザインの可能性をさらに推し進めようとするのである。

今回の応募案を見て感じたのは、木材を用いた構造や構法のシステムの新しい可能性である。これまで木材は、近代建築から取り残された伝統的な材料だった。しかし3.11以降、産業面でも技術面でも、木材の可能性が改めて見直されるようになり、無垢材の構法の可能性の追求や工業化された木材（エンジニアリング・ウッド）の開発が推進されるようになった。その意味で注目したのは「筒の家2」（岩堀未来建築設計事務所）と「木籠のオフィス」（株式会社 SUEP.）である。技術的にはやや危うい面や、パッシブデザインとして見ると若干首を傾げる点を感じられるので、大賞に推すのは躊躇われた。しかし、それぞれデザインの意図は明確に読み取ることができるし、その射程距離はきわめて長いように思われる。さらに最も注目したのは「次世代木造集合住宅」（日建ハウジングシステム＋日建設計総合研究所）である。計画案なので特別賞となったが、木造による集合住宅は海外では実現し始めており、近未来には、間違いなく新しいタイプの集合住宅になることは間違いのないだろう。（審査員 難波和彦）

全体としては設計事務所からの応募が多く、RC造の住宅作品が目立った。柔軟な発想でパッシブデザインをとらえようとする意欲は見えたが、温熱環境や省エネルギー性についての事前検討や事後検証を実施している作品は少なかった。言葉は悪いが、「思いつきの発想」で終わっては適切にパッシブデザインの成果が得られる確率は低い。そうした中で受賞した作品は総合的・科学的な視点をもって計画されていた。一方、工務店の作品は地味な印象を受けた。視覚的なデザインについては設計事務所にも負けても、一定のデザイン性を持ちながら成功確率の高いパッシブデザインに向かう意欲を持ってほしい。それはパッシブデザインの普及に不可欠だからだ。そういう意味でも、意欲的に事前検討や事後検証に挑戦するという姿勢が重要だろう。しかし残念ながらそうした意欲を感じる作品はほとんどなかった。

（審査員 野池政宏）

入賞作品紹介

大賞

住宅部門



『風の間』

[→作品詳細](#)

芦澤竜一 建築設計事務所
芦澤竜一

建設地/沖縄県那覇市

<講評>

伝統的な民家のアイデアを生かして、現地特有の気候特性を十分に活かした日射遮蔽、通風、雨水利用を可能としている。大きな軒下(アマハジ)、張られたネットやそこに這う緑が印象的であり、光と風の最適制御が期待される美しい作品だ。(秋元孝之)

私は沖縄の伝統的な民家について中途半端な知識しかないが、沖縄の気候に対応するためにパッシブ的な要素はとても重要だろう。本作品はそれを解きながら、立地条件を十分に踏まえて丁寧に計画されており、すばらしい建物になっている。また「エアコン稼働は年間数日」という成果が上がっているところも高く評価できる。熱環境を重視して十分な日射遮蔽を行い、日常の生活空間が適度な光環境(暗さ)となりながら、客間の明るさとのメリハリも印象的である。大賞にふさわしい作品と言えるだろう。(野池政宏)

施設・建築部門



『八海山雪室』

[→作品詳細](#)

KAJIMA DESIGN
星野時彦

建設地/新潟県南魚沼市

<講評>

雪を資源とする1800平方メートルほどのほとんどを雪室と貯蔵庫とする施設「八海山雪室」のプログラムには感心する。敷地である魚沼は世界屈指の豪雪地帯であり言うまでも無く「八海山」は豊富な雪解け水を資源とする米をよりどころとする酒造り、地域に密着する産業である。地域的气候特性を地域の産業の資源に位置づけることの意義はとても大きい。雪害などかく「負」の面のみが語られることの多い雪を地域の資源として位置づけることの意義は大きく 何かうきうきする気分だ。このプロジェクトをサポートした公益財団法人雪だるま財団を賞賛したい。(野沢正光)

新潟県南魚沼市の豊富な雪を利用した日本酒の低温熟成のための自然対流式のアイスシェルターである。地域の再生可能エネルギー利用のシンプルな技術を、周囲の環境と一体化する建築として昇華させた秀逸な作品である。近いうちに是非とも訪れてみたいと思う。(秋元孝之)

住宅部門



『360°』

[→作品詳細](#)

納谷建築設計事務所
納谷新

建設地/神奈川県川崎市

<講評>

何よりもまず緑化された広い水平屋根が印象的であり、「こんな住宅に暮らしてみたい」という気持ちを強く喚起させる建物だ。写真にもあるように、気候の良い日にここで過ごす時間は最高だろう。

360°のタイトルにふさわしい通風計画や深い軒による日射遮蔽と併せて「夏のパッシブ」を優先させたと理解した。1階 RC 造という熱容量の大きな躯体を活かした日射熱利用暖房の可能性もあったように思うが、十分な断熱性によって「熱を守る」という発想で冬を成立させており、論理的整合性が取れている。(野池政宏)



『筒の家2』

[→作品詳細](#)

岩堀未来建築設計事務所
岩堀未来

建設地/千葉県南房総市

<講評>

パッシブデザインは建物を外界に向けて開くだけでは不十分であり、建物に入った光、熱、風をいかに移送・分散させるかについても併せて考えなければならない。この作品はその両者を成立させるためのシンプルかつ合理的な構造計画を行い、その特徴を十分に活かすための様々な工夫がなされているところがすばらしい。建物の振りを考えつつ大面積の窓を南面に設けることで冬の日射取得量は相当なものになるだろうし、夏は適切な寸法の軒で十分な遮蔽ができる。ただし暑くなったのが、夏にトップライトから入る日射熱と建物全体の断熱性能があまり高くないところ。ぜひ事後の実測・分析を実施してほしい。(野池政宏)



『パッシブデザインの普及を目指したモデルハウスプロジェクト』

[→作品詳細](#)

株式会社小林建設
小林伸吾

建設地/埼玉県本庄市

<講評>

本作品は工務店が意匠設計者と熱環境の専門家と協働しながら建設したモデルハウスであり、工務店の独自性が低いところや実物件ではない点で評価しにくい。それでも優秀賞に選ばれたのは、事後の実測・分析を丁寧に行っているところや、何よりこのモデルハウスがパッシブデザインの普及に大きく寄与することを予感させるからだろう。「質の高いパッシブデザインを普及させること」を活動目標としているパッシブデザイン協議会の代表理事としては、こうした取り組みも高く評価したい。(野池政宏)

パッシブデザインは、一見自然を利用した簡単なものに見えるが、きちんとした設計を行わないと暑くなりすぎたりしてうまくできない場合がある。また、住まい手の参加も必須となる。したがって、こうしたデザインを共同で体験して専門家同士の情報共有をすることや、その効果を住まい手が実感することが重要である。その点で、当作品を高く評価した。(清家剛)

施設・建築部門



『木籠のオフィス』

[→作品詳細](#)

株式会社 SUEP.
末光弘和・末光陽子

建設地/福岡県八女市

<講評>

木材利用は、日本の多くの地域で取り組み可能なアイデアであり、こうした自然素材のうまい活用は、今後も評価していくべきことだと考えている。(清家剛)

一般に「負」と考えることを「正」つまり通常底にある資源としてみる、こうした見直しは必ず面白い結果を導くものであろう。すだれ、よしずというパッシブな装置で全体を覆う「木籠のオフィス」にも共通する視線を思う。動員すべき資源、動員すべき装備はまだまだある。(野沢正光)

特別賞



[→作品詳細](#)

『次世代木造集合住宅』

株式会社日建ハウジングシステム
渋谷篤・大庭拓也・池田裕紀
株式会社日建設計総合研究所 近藤武士

計画地/愛知県名古屋市

<講評>

計画案なので特別賞となったが、木造による集合住宅は海外では実現し始めており、近未来には、間違いなく新しいタイプの集合住宅になることは間違いないだろう。

(難波和彦)

まだ計画段階の提案であるが、国産材を利用して自然エネルギー利用を目指す中層の集合住宅である。最近、木造の大規模建築提案が徐々に見られるようになってきた。本作品の早期の実現を期待したい。(秋元孝之)

<<佳作>>

◆『高槻の古民家改修』

輝建設株式会社
小原公輝

[→作品詳細](#)

◆『RCフラット北信濃』

有限会社北海道建築工房
小室雅伸

[→作品詳細](#)

◆『地下2階地上2階の家』

一級建築士事務所アトリエソルト株式会社
近藤正隆

[→作品詳細](#)

◆『足立の陽器な家』

株式会社参創ハウテック 尾崎誠一
カサボン住環境設計株式会社 田村貴彦

[→作品詳細](#)

◆『つながりの家 東北復興地域におけるパッシブデザイン』

東日本ハウス株式会社設計部+
エステック計画研究所 金子尚志

[→作品詳細](#)