

地球温暖化防止など、環境への負荷が少ない住まいづくり・住まい方が求められています。
そこで、こうした住まいづくり・住まい方を進めるため、工夫やアイデアに富んだ住宅・住まい手を募集しました。

第6回

埼玉県 環境住宅賞 作品集



埼玉県マスコット
「コバトン&さいたまっち」



主催：埼玉県住まいづくり協議会 後援：彩の国 埼玉県

入選作品 (建築部門)

コダマの家

建築概要		建築面積	延床面積	構造	築年
1階床面積	80.73㎡	14.93㎡	140.87㎡	木造	2024
2階床面積	26.49㎡				
3階床面積	9.77㎡				

コダマの家

横濱東部の丘陵地帯に建てられたこの建物は、南側に大きな斜面に、南側に大きな開口部を設けられた住宅であった。

「山を眺めながら」生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。南側に大きな開口部を設け、自然光を取り入れることが第一。山を眺めながら生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。山を眺めながら生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。

この建物は、南側に大きな開口部を設けられた。山を眺めながら生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。山を眺めながら生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。

建物のデザインは、南側に大きな開口部を設けられた。山を眺めながら生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。山を眺めながら生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。

建物のデザインは、南側に大きな開口部を設けられた。山を眺めながら生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。山を眺めながら生活できるように居住空間を南側に大きく開き、自然光を取り入れることが第一。

応募者：株式会社小林建設

データ

所在地…本庄市
構造・階数…木造・2階
敷地面積…499.98㎡
延床面積…107.22㎡
建築面積…89.43㎡
工期…平成30年1月～

工事費…約2,300万円
居住者構成…15歳未満 1人
15歳以上、65歳未満 2人
設計者…株式会社小林建設一級建築設計事務所
施工者…株式会社小林建設

講評

なだらかな斜面上に建つ、ダイレクトゲイン型の木材を多く使用した建物である。建物の平面計画もシンプルにし、南側には大きな窓を設け、昼間に硝子を通して太陽光の熱を床材や壁材に蓄熱し、夜間、室内空間に熱量を放熱する工法で環境にやさしい建物である。日射遮蔽でなく、日射取得で環境住宅となっている。地域の特性を良く取り入れている素敵な建物。
(講評:佐藤委員)



入選作品 (アイデア部門)

～彩樹の家～



～世代を超えて長く住み継ぐ家～

住宅が一世代でその家の寿命を終えてしまふ「スクラップビルド」の時代は、もうありません。

「いいものをきちんと手入れして、長く大切に使う」これからの住宅は2世代、3世代へと住み継ぎ受け継がれてゆく時代が、もう目の前まで来ている。果ては建て替えて終わりではなく、その後住み継ぎをサポートしていくシステム・メンテナンス体制を整え実施していくことにより、住み継ぐ「品質」と「価値」の継承を確かなものにしていきます。

実績の評価と厳しい審査をクリアし認定を受けた施工会社と共に、長期使用に耐える住宅に品質の担保と評価された定期的なメンテナンスの実施を主導しながら、住み継ぎ、住み継がれる住宅の「品質」と「価値」の継続をサポートしていきます。

～低炭素・低燃費・健康・快適～

【快適】・【省エネ】・【安全】な住環境を実現させ体験するだけでなく、様々な評価法により定量化し設計段階から建設完成に至るまでを評価することを標準仕様とすることで、【快適】・【省エネ】・【安全】を担保します。

設計性能評価

- ・耐震等級3
- ・劣化対策等級3
- ・維持管理対策等級3
- ・断熱等性能等級4
- ・一次エネルギー消費量等級5

長期優良住宅

- ・標準的に長期優良住宅認定を取得
- ・その他にも低炭素住宅認定取得も可能

BELS

CASBEE

建設性能評価

～次世代住宅へのチャレンジ～

効果的なCO2削減や次世代住宅への取り組みとして様々な事業へのチャレンジ、またZEHビルダーとしてZEHの普及・促進を通して長く住み継ぐための新築活動に努めている。

LCM 先導事業 採択。

2020年住宅 にも採択。

環境共生住宅 ～風と光と暮らす家～



応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西 清水 裕貴

データ

所在地…所沢市
 構造・階数…木造・2階
 敷地面積…283.76㎡
 延床面積…231.65㎡
 建築面積…134.21㎡

居住者構成…15歳未満 2人
 15歳以上、65歳未満 2人
 設計者…鳥田 博幸
 施工者…宮下 昭夫

講評

「ハーフ吹き抜けとスキップフロア」のアイデアを評価した。1階のリビングに通常天井より高いハイサイドライトが設置できれば、奥の部屋で日中でも照明をつけざるを得ないという状況は改善され、省エネにつながると思われる。また、吹き抜けにはしないことで暖房エネルギーも抑えられると考えられる。ただ、これは評価者の方でこうなるだろうと予想したことであるので、今後はシミュレーションなどにより効果を示した提案を期待する。(講評:松岡委員)

応募者：株式会社高砂建設 設計部 高梨 芳夫

講評

「いいものをきちんと手入れをして、長く大切に使う」というテーマのもと、当初の設計性能評価により取得した性能を正しく施工し、建設後も引き続き住まい方をサポートしていきます。建設後までも至る一連のシステム・メンテナンス体制を整え、それを実施しながら、住宅は2世代、3世代へと住み継ぎ受け継がれていきます。設計性能評価から建設性能評価へと続き、そしてその性能を維持・評価されながら長く住み継がれていくことにより、住宅はすぐれた環境対応型長寿命住宅となっていきます。(講評:片淵委員)

奨励賞 (建築部門)

大戸の家

【住宅密集地におけるパッシブデザインの可能性】

大戸の家
～住宅密集地におけるパッシブデザインの可能性～

住宅密集地で高品質な住環境を実現し、自然環境を活かした快適な暮らしを提供する。

概要
 敷地面積 1,200㎡ (約30坪)
 延床面積 1,252.21㎡ (約30坪)
 構造 木造3階
 完成予定 平成29年9月

コンセプト
 自然環境を活かした快適な暮らしを実現し、自然環境を活かした快適な暮らしを提供する。

特徴
 1. 自然環境を活かした快適な暮らしを実現し、自然環境を活かした快適な暮らしを提供する。
 2. 自然環境を活かした快適な暮らしを実現し、自然環境を活かした快適な暮らしを提供する。

設計者 オーガニック・スタジオ株式会社
施工者 オーガニック・スタジオ株式会社

応募者：オーガニック・スタジオ株式会社 三牧 省吾

データ

所在地…さいたま市
 構造・階数…木造・3階
 敷地面積…81.24㎡
 延床面積…125.21㎡
 建築面積…52.67㎡

工期…平成29年9月～
 工事費…約4,000万円
 居住者構成…15歳以上、65歳未満 2人
 設計者…三牧 省吾
 施工者…オーガニックスタジオ株式会社

地域に愛される、風・水・緑を生かした ‘COOL DESIGN’マンション

地域に愛される、風・水・緑を生かした“COOL DESIGN”マンション

CONCEPT
 地域環境を大切にし、自然環境を活かした快適な暮らしを実現し、自然環境を活かした快適な暮らしを提供する。

街のクルスポットとして地域に貢献
 プライバシーに配慮しながら風が通り抜ける居室

住まう人にも、周辺を往来する人にも、自然の力で涼しさをもたらす。

風の流れ
 1. 風の通り道
 2. 風の通り道
 3. 風の通り道

雨水活用
 1. 雨水貯留
 2. 雨水利用

緑の活用
 1. 緑の活用
 2. 緑の活用

プライバシーを確保しながら、風が通り抜ける居室空間を追究。

プライバシーを確保しつつ、風が通り抜ける快適な空間へ

環境共生住宅として環境に配慮した工夫の例
 1. 断熱性能の向上
 2. 断熱性能の向上

入居者と地域住民にやさしいポイント

マイナスイオン発生装置
 2,842円

応募者：株式会社中央住宅 マンションディビジョン

データ

所在地…越谷市
 構造・階数…RC造・8階
 敷地面積…3,012.41㎡
 延床面積…6,559.64㎡
 建築面積…1,404.00㎡
 工期…平成30年7月～

工事費…約195,000万円
 居住者構成…15歳未満 1人
 15歳以上、65歳未満 2人
 設計者…株式会社中央住宅
 株式会社ポラス暮らし科学研究所
 施工者…川口土木建築工業株式会社

奨励賞 (アイデア部門)

『貝灰漆喰』を塗ろう! ~小江戸蔵造と環境住宅~

『貝灰漆喰』を塗ろう!

~小江戸蔵造と環境住宅~

簡単に作れる自然素材の漆喰

貝灰の作り方

- ・貝殻を石灰を使って焼く。
- ・水を加えてペースト状にする。
- “貝灰”の完成!
- ・糊や麻を加えると“貝灰漆喰”

環境にも住まい手にもやさしい“貝灰漆喰”

漆喰のメリット

- ・シックハウス症候群を防ぐ。
- ・調湿性
- ・脱臭効果
- ・耐火性・耐水性
- ・防カビ効果(強アルカリ性のため)
- ・防音性
- ・耐インフルエンザ





和室



トイレ

作った漆喰を住む人自ら、和室やトイレの壁などちょっとしたところに塗ることで環境・住まいが良くなるとともに**家族の家づくりの思い出**にもなります。

応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西 志木営業所 山下 一斗

自給自足の家

自給自足の家

太陽光だけでなく
＋蓄電池でさらに電気料金を効果的に削減でき、節電
 深夜の電気代が安い時間帯に蓄電池に電気を蓄えて、
 日中の電気代の高い時間にその電気を使うことが出来るので、
 高い電気代で買う必要がなくなり電気代を効率的に削減する事が可能。

エアコンと扇風機やサーキュレーターとの併用

サーキュレーターは部屋の空気を循環させるという役割を持っている。
 エアコンからの冷房が一部に集中して当たっているとしても、
 サーキュレーターで風を送ることで、部屋中に冷たい空気を循環。
 エアコンの効果がいち早く部屋に広がり、短い時間で部屋を
 冷やすことができるので、エアコンをフル稼働させる必要がなくなる。
 →サーキュレーターとエアコンを併用することで、電気代を節約!
 *扇風機を使って部屋の空気を循環させることができるのであれば、サーキュレーターよりも節電になる。
 使用する部屋やエアコンの風の種類によって、使い分けことが節電に繋がる。

住みごころ向上

夏：すだれやよしずは、外の熱を遮断。
 暑い日差しをさげぎるために
 植栽を植え、風の通り道をつくる。
冬：暖かい日差しを室内へとりいれ
 常緑樹が冷たい風を防ぐ。
 丈の長いカーテンを使用。

応募者：株式会社アキュラホーム 熊谷営業所 松尾 華代

12

奨励賞 (学生部門)

暑を避け 涼を呼ぶ

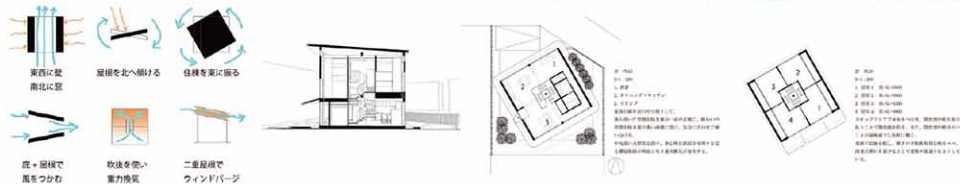
暑を避け、涼を呼ぶ



本家は、行田市で古い家を改装して建てたことを意識し、計画しなおしたのである。計画における安全確保は日射角の制限、風量、各戸の採光の3つである。

1. 日射角の制限
朝の太陽光線が直射しないように、北面に窓を設置し、北面に開口部を設ける。また、屋根を北面に傾けることで日中の直射光を遮断し、採光性を高める。

2. 風量
年中変わりやすい風量をより多く内部に取り入れるため、住戸角度を南北に傾ける。



応募者：ものづくり大学 小林 弘道

データ

所在地…行田市
 構造・階数…木造・2階
 敷地面積…201.48㎡
 延床面積…134.15㎡
 建築面積…70.39㎡

居住者構成…15歳未満 0~2人
 15歳以上、65歳未満 2人

都市住宅における力 ~water&wind~

都市住宅における力 ~ water & wind ~



~ 設計主旨 concept ~

この住宅は、一人暮らしを想定しない人の為に、室内、屋上に広々とした空間を造り様々なイベントができるように提案。

高層建築による空気層が熱を吹き飛ばすような風を1日大気層上部は、住宅の内部へと誘う。更に、コミュニティスペースとなる屋上庭園から建物内へと誘いを。雨水と風力の効果を活用しエネルギーを再利用し、電力発電を行う。換気、冷却、発電の3要素を自然に足す住宅の提案。

~ 風 wind ~

オープンウインドにすることで、多くの風を住宅の内部に誘い入れ、逃がすことができるため家の内を流れる風が吹き抜けるようになっているため、雨よ、冷房の効果を高める。

~ 水 water ~

屋上から建物内へと水を流して雨水と風力の両方を取り込み、回収エネルギーを利用し、電力発電を行う。ガラスの中間水が通るため、光が反射し、部屋の中を照らしている。

応募者：ものづくり大学 菅野 剛己



応募作品

楽しく積極的に「心とからだのケア」ができる暮らしの「ケア」ができる暮らし...



応募者：遠藤浩建築設計事務所
遠藤 浩

無駄のない空間づくりで暮らしを豊かに

無駄のない空間づくりで暮らしを豊かに



応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西
遠藤 友美

埼玉県産材を使った自立循環型3工口歯科医院



応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西
佐藤 純

自然と共存する
コンパクトな住宅



応募者：株式会社アキュラホーム
丸山 雄吾

密集地の高性能
コンパクトハウス



応募者：株式会社夢・建築工房

所沢の家



応募者：こなから建築工房
藤岡 正洋

子育て×環境



応募者：株式会社アキュラホーム 埼玉北支店
武中 奈津美

環境にも人にも犬にも優しい住宅



応募者：株式会社アキュラホーム 埼玉北支店
武中 奈津美



応募作品

自然風利用に 配慮した住宅



応募者：株式会社高砂建設
金子 健一

光をとり込む 狭小ZEHの家



応募者：株式会社OKUTA LOHAS studio

KOSODATE パッシブハウス



応募者：株式会社OKUTA LOHAS studio

次世代の長期優良 中古リノベーション



応募者：株式会社OKUTA LOHAS studio

太陽光10.37kw搭載！ で庭と一体になれる平家



応募者：株式会社アキュラホーム 埼玉北支店
本庄営業所 都築 良一

大収納のある家



応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西 志木営業所
山下 一斗

西海岸風 カフェテイストの家

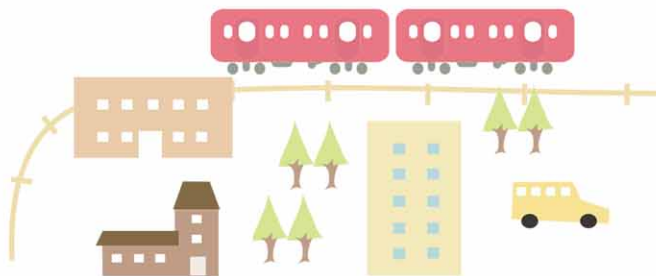


応募者：株式会社アキュラホーム 埼玉北支店
新熊谷営業所 下田 真己

創エネと省エネの エコな暮らし



応募者：株式会社アキュラホーム 埼玉北支店
熊谷営業所 渡辺 裕美



応募作品

佇まいも美しい 和モダンハウス



応募者：近藤建設株式会社
南 賢大

アーチ状の吹抜けと 水・光・風を活かした家



応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西
設計デザイン室

共働き世帯の パッシブハウス



応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西
設計デザイン室

空が抜けていく家



応募者：一級建築士事務所 西川拓平田悠

所沢の家



応募者：株式会社高砂建設
孫野 貴雄

彩樹の家LCCM、近くの森の木 で建てる外断熱・二重通気の家



応募者：株式会社高砂建設 設計部
小川 尚信

環境にやさしい理容室



応募者：粕谷 明男

風と光を取り入れた 環境に優しい住宅



応募者：株式会社アキュラホーム
丸山 雄吾



応募作品

環境に優しい水の活用例



応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西
中屋 有未

環境共生住宅に伴う時代の流れ



応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西
三浦 功太

ミニ吹抜け

明るさや日当たりを少しでも多く確保する為の『ミニ吹抜け』(0.91m×1.82m)



応募者：株式会社アキュラホーム 埼玉北支店
本庄営業所 都築 良一

エコな家



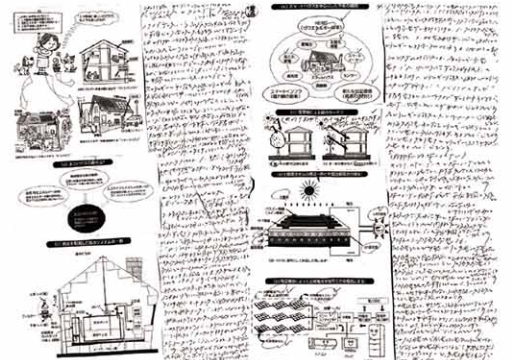
応募者：平尾 まい

ガーデンオーニング



応募者：村越 雄太

CO2削減



応募者：宮迫 えいこ

自然光を活かした室内環境の構築

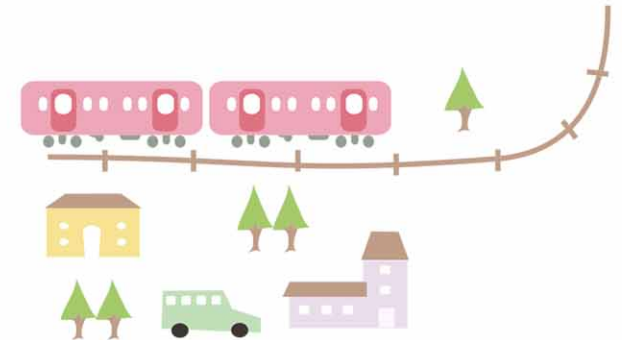


応募者：株式会社アキュラホーム埼玉西
佐藤 佑毅

『涼』で過ごす、日本の夏。『グリーンブラインド』



応募者：株式会社アキュラホーム
杉澤 稔



第6回埼玉県環境住宅賞の概要

埼玉県環境住宅賞とは

地球温暖化防止など、環境への負荷が少ない住まいづくり・住まい方をすすめるため、工夫やアイデアに富んだ住宅・住まい手を募集し表彰するものです。

主 催 埼玉県住まいづくり協議会 後 援 埼玉県

部門	建築部門	アイデア部門	学生部門
対象となる住宅・取り組み	県内に建築された環境にやさしく、居住性に優れた住宅 建築 平成19年1月1日～平成30年6月30日までの間に確認済証を受けた住宅 リフォーム 平成30年6月30日までにリフォームした住宅	効果的なCO ₂ の削減・再生可能エネルギーの利用に資する次世代住宅のアイデア、家電などの節電方法や住宅を長く使用するために工夫している住まい方の取り組み	学生による環境に配慮した次世代の住宅や住まい方のアイデア (卒業設計や企画案も可)

審査委員 (敬称略、五十音順)

委員長	中村 勉	公益社団法人日本建築士会連合会 環境部会長
委員	秋元 智子	認定NPO法人環境ネットワーク埼玉 理事・事務局長
委員	片淵 重幸	一般社団法人埼玉建築設計監理協会 相談役理事
委員	佐藤 啓智	一般社団法人埼玉県建築士事務所協会 副会長
委員	松岡 大介	ものづくり大学 建設学科 准教授

総 評

今年の環境住宅賞には建築部門31作品、アイデア部門15作品、学生部門3作品、合計49作品の応募があった。私は今年から委員長として埼玉県環境住宅を審査する立場になったが、それぞれの内容には温度差があり、最初とはまどった。しかし、住宅の環境設計に関しては、施主のライフスタイルや設計者の意志、そして埼玉県といっても温暖な土地から、川越や秩父になると寒冷地といっても良いほどの気候風土的な差異も大きい。それらの多様な考え方がありながら、主に木造の住宅という設計において、新しい建築を求めようとする意図も現れている先進的な設計者もおおり、審査を終わって、省エネ性能のみの審査でなかったことでむしろ大変すがすがしい気分であった。

審査の基準も省エネ性能の向上という視点から、エネルギー消費のデータを添付してほしいと考えていたが、今回全員の資料はなく、外皮性能から一次エネルギー計算を行っている作品や、ZEH住宅からLCCM住宅を目指そうとするレベルの高い作品もあり、ここでも温度差があった。今後どのように考えるか議論していきたい。

しかし、あまりに高い外皮性能を求め、窓が小さくなってしまえば、地域の伝統、歴史性などを無視することにもなりかねず、それだけが評価基準ではないと考えながら審査委員の皆さんと良い議論をしながら進めた。

県知事賞に輝いた秩父のパッシブハウスはドイツの基準で作られ、窓も高性能トリプルガラスで大きく気持ちよい。太陽光発電と太陽熱併用で創エネから省エネの高度な住宅である。他にも省エネ基準を徹底した設計があると同時に、空間設計の巧みさをアピールする作品も多かった。基準を達成した上に設計の楽しさ、空間づくりのわくわくする気持ちが伝わってくるような作品もあったことは大変大きな収穫であった。審査委員長特別賞などは外部空間を大きな居間と思えるような使い方をしており、内外の関係など、外観の美しさと同時にすばらしい空間であったが、やはり、エネルギー効率などをどう配慮したのかについての記述がなく、残念ながら知事賞まではいかなかった。今後に期待したい。

(中村委員長)

第6回埼玉県環境住宅賞の流れ

審査委員会

平成30年5月15日(募集要項の決定)

募

集

平成30年7月1日～9月30日

応募作品	49作品
・建築部門	31作品
・アイデア部門	15作品
・学生部門	3作品

審査委員会

平成30年11月13日(作品審査)

表

彰

式

平成30年12月18日

目 次

審査委員長総評	1p
目次	1p
埼玉県知事賞	2p
優秀賞	3～5p
審査委員長特別賞	6p
協議会会長特別賞	7p
入選	8～10p
奨励賞	11～13p
応募作品	14～17p

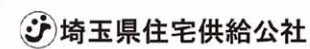




協賛企業



福井コンピュータアーキテクト株式会社

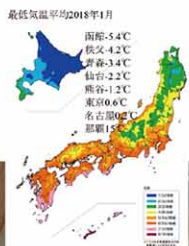


発行：埼玉県住まいづくり協議会 ☎048-830-0033

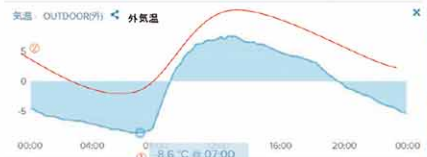
秩父の寒さでも無暖房で子育てできる究極の家

秩父の寒さでも無暖房で 子育てできる究極の家

秩父の気候は埼玉ではない！



秩父の杉のフローリングはあたたかい！



①無暖房状態で 外気温がマイナス8.6度まで下がっていても室内は18度以上をキープしています。②グラフを見る上外気温と同じように室温が変化しているのがわかり、室温に急激な変化が見られないことから暖房器具は使っていないこともわかります。③外気温は下がり続けても室温は内部発熱により変化が少なくなります。これは家族がみな家にテレビを見たり食事をしたり豊かな家族の営みで発生する熱によるものです。

自然素材とプラスエネルギーの家 秩父パッシブハウス

所在地 (PFP) 秩父 152.2m²
 年間暖房負荷: 989Wh/m² (PFP) (ランパハウス基準: 1800Wh/m²以下)
 年間冷房負荷: 684Wh/m² (PFP) (ランパハウス基準: 1800Wh/m²以下)
 年間一次エネルギー消費量: 768Wh/m² (PFP) (ランパハウス基準: 1200Wh/m²以下)
 構造費: 111万円
 電気設備費: 48万円
 建築費削減率: 0.44 (PFP) (削減率: 0.44 (PFP))
 性能値 (日本基準) (Pw: 160%)
 熱損失係数: Q=0.89W/m²K (木造住宅エネルギー基準) 地域: 2.3W/m²K以下
 日射遮蔽係数: C=0.36 (m²/m²)
 付帯設備負荷: 0.33kWh/m² kWh
 年間予想総消費電量: 902kWh
 この建物の環境性能
 年間一次エネルギー消費量: 768Wh/m² × 152.2m² = 1167kWh
 年間一次エネルギー消費量: 902kWh × 2.71 = 2447kWh = 2609kWh (太陽発電量 - 太陽熱温水器)
 カーボンニュートラルを達成、プラスエネルギーハウスとなります。

PFP 計算結果

項目	値	単位	基準値	達成率
年間暖房負荷	989	Wh/m ²	1800	55%
年間冷房負荷	684	Wh/m ²	1800	38%
年間一次エネルギー消費量	768	Wh/m ²	1200	64%
構造費	111	万円	-	-
電気設備費	48	万円	-	-
建築費削減率	0.44	-	-	-
熱損失係数	0.89	W/m ² K	2.3	39%
日射遮蔽係数	0.36	m ² /m ²	-	-
付帯設備負荷	0.33	kWh/m ²	-	-
年間予想総消費電量	902	kWh	-	-

- 屋根** 厚み: 127mm (FRC) / 断熱材: 50mm (2層外張り) / 土間: 50mm (2層)
- 窗土ホルダー** 気密性を高めるための構造。気密性を高めるための構造。気密性を高めるための構造。
- 窓(南)** アルミカーボンを採用。断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。1.0m²あたりの開口部あたりの開口部が1.0m²以下に抑えられ、開口部には断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。1.0m²あたりの開口部あたりの開口部が1.0m²以下に抑えられ、開口部には断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。
- 窓(東・西・北)** 断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。1.0m²あたりの開口部あたりの開口部が1.0m²以下に抑えられ、開口部には断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。
- 通風** 窓の開口部を2階の開口部とします。
- フィルタボックス** 空気をきれいにして家中に取り込みます。
- 蓄熱** 蓄熱システムを採用して断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。1.0m²あたりの開口部あたりの開口部が1.0m²以下に抑えられ、開口部には断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。
- 換気換気システム** 換気システムを採用して断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。1.0m²あたりの開口部あたりの開口部が1.0m²以下に抑えられ、開口部には断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。
- ラジエーターボックス** 一定温度で空気を循環させ、断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。1.0m²あたりの開口部あたりの開口部が1.0m²以下に抑えられ、開口部には断熱材の仕様を工夫して断熱性能を向上させます。

データ

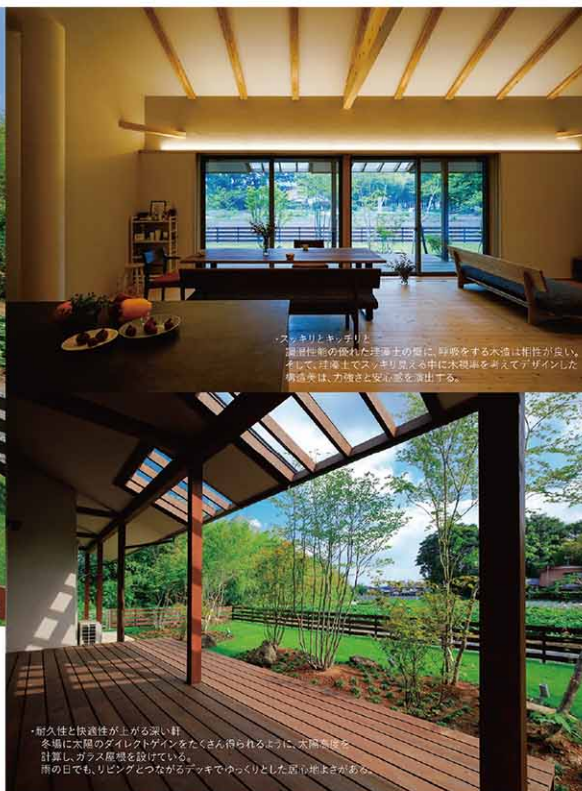
- 所在地... 秩父郡
- 構造・階数... 木造・2階
- 敷地面積... 220.13m²
- 延床面積... 154.42m²
- 建築面積... 87.77m²
- 工期... 平成23年5月～
- 工事費... 約3,000万円
- 居住者構成... 15歳未満 5人
15歳以上65歳未満 2人
- 応募者... 高橋建築株式会社
高橋 慎吾
- 設計者... 高橋 慎吾
- 施工者... 高橋建築株式会社

講評

県内でも、秩父地域は冬が大変寒く凍てつきます。そのような厳しい環境条件の中で、この作品は寒冷地の仕様に匹敵しながらゼロカーボン住宅を可能としました。熱が一番逃げる開口部を逆に大きくし、南側の窓からの日射熱を利用します。それはトリプルガラスや木製サッシなど高断熱・高気密の住宅であるからこそ可能となっています。さらに、太陽光だけでなく地中熱や地下水などの自然エネルギーをフルに活用し、通気、排気、冷気への取り入れなど様々なパッシブ技術が採用されています。小さなお子さんが5人と賑やかなご家族構成のようです。家族が一緒に仲良く暮らすことで、自ずと心からも体からも熱を発生し、より暖かく心地良い暮らしが実現されるのでしょう。(講評者: 秋元委員)

優秀賞 (建築部門)

だんだん育つ家



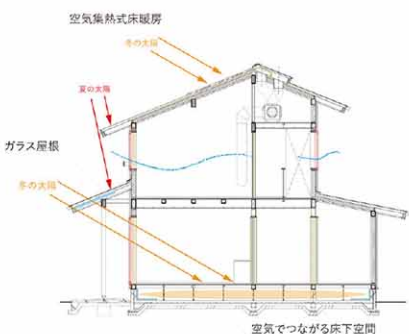
データ

所在地…本庄市
構造・階数…木造・2階
敷地面積…843.29㎡
延床面積…135.80㎡
建築面積…129.18㎡
工期…平成29年4月～
工事費…約2,950万円
居住者構成…15歳未満 1名
15歳以上65歳未満 2人
応募者…株式会社小林建設
小林 伸吾
設計者…株式会社小林建設
小林 伸吾
施工者…株式会社小林建設
小林 伸吾

講評

建物の骨組みに地域材を使い、平面的には自然風の流れて夏の涼を得て、断面的には屋根のだんだんとひさしの出の調整によって、太陽の夏の日差しの遮断と冬のダイレクトゲインによる冬の暖かさを得ています。冬暖かく夏涼しい住宅となりました。そして、この自然住宅で特筆するのは、周りの自然との調和です。遠くは森と畑がどこまでも広がり、近くは敷地内住宅の南に植えた落葉樹、そしてその境には、低く抑えられたいわゆる柵があります。この連携によって、敷地が一般に比べると255坪と広いわけですが、それにもまして、このあたり一帯がより広くこの住宅の敷地とも感じられ、まわりの自然と一体なった住宅となりました。
(講評者:片淵委員)

屋根のだんだんで立体的にパッシブデザイン

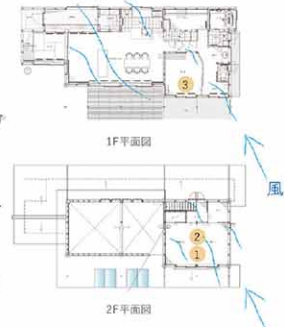
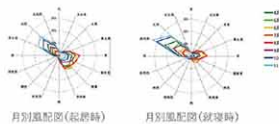


- 太陽高度の上がる夏は、軒でしっかり日射をカット
- 太陽高度の下がる冬は、日中はダイレクトゲインを取得し、蓄熱+高断熱で逃がさない
- 太陽の思惑を一番受ける屋根ではガラスパネルで集熱し、空気集熱式床暖房を床下土間コンクリートに蓄熱・放射することで全館暖房を行う
- 床下から温めるため、天井の高い吹き抜け空間でも1Fが寒くなくここちいい

自然風で涼を得る

夏場室内に風を取り込み涼感を得るために、卓越指向を調べ、窓の取付位置・種類・開き方向を検討した

・南東から北西にかけて通り抜ける風の道を作る
・引き戸、引き込み戸を用いて開放的な空間にする



家族の形でだんだん変わる住まい方

- 1 子供が小さい時は家族みんなで一緒に生活
 - 2 子供が大きくなったら2Fは子供室、1Fはリビング
 - 3 子供が巣立ったら、平屋として使いやすく
- 長く住む建物だからこそ、最終的に1Fで完結できるデザインにする。寝室を1Fに置くことで、子供が巣立ったあとも「隣の部屋」として暮らし続けられる。間仕切りが少ない空間や引き込み戸は、もし体が不自由になっても暮らしやすいデザインにした。

地域材を使う

地産地消の観点から、住・建・土舎は産産材を100%利用。
【山一製材→加工→建物】とすべて県内で行うことでウッドマイルージュを構築している。

寒くない。暑くない。ここちいい性能

Q値	1.98W/nK	Ua値	0.55W/nK	C値	1.56ca/nl
環境設備	・OMソーラー(空気集熱式床暖房) ・エアコン(温風扇)				
断熱設備	・ヒートポンプ(エコキュート)				
屋根	草毛断熱材 105mm+A種フェノールフォーム保冷板1種2号30mm				
壁	草毛断熱材 105mm				
窓	A種単出し法ポリスチレンフォーム保冷板3種 50mm				
扉	アルミ樹脂複合サッシ+Low-E複層ガラス				
部材名	無償供出				
省電断熱材	- 0.53W/nK				
A種フェノールフォーム保冷板1種2号	- 0.18W/nK				
A種単出し法ポリスチレンフォーム保冷板3種	- 0.47W/nK				
アルミ樹脂複合サッシ+Low-E複層ガラス	- 2.33W/nK				

優秀賞
(アイデア部門)

グランピング —外と内を繋げる—



グランピング —外と内を繋げる—

プライバシーが守られた都市型でありながら、開放感があり光溢れる明るい住宅となっています。玄関に入ってすぐに見える畳とテラスは、もてなしの空間として開放的な広がりを出すると共に、家族の安らぎと落ち着きを感じさせる場となっています。



データ

応募者…株式会社アキュラホーム埼玉西
新座営業 坂口 詩乃

講評

この応募作品からグランピングという言葉を知りました。自宅に居ながら快適なアウトドアや宿泊ができるというコンセプトでしょうか。風通しを考えた間取りと大きな開口部、さらにテラスでのグランピングが面白いとアイデア部門の中で評価されました。都市に住んでいるとどうしてもビルに囲まれる等閉鎖的になり勝ちで、風や光を遮ってしまいます。このアイデアから、都市に住みながら玄関から奥のテラスまで見渡せる開放感や風の流れる感じられるお洒落な暮らし方が、エコライフにつながるのだと思いました。(講評:秋元委員)

ウチとソトの家

額賀 愛美



日本の住宅の伝統文化である軒下、縁側、土間、縁き間は全て「中間領域」と言える。この「中間領域」に着目し、かつての「田の字型プラン」を「囲の字型プラン」に転換することで、「中間領域」を再定義しようと試みた。「囲の字型プラン」はポリラインフレームとSE構造によって成り立つ。これにより、床や壁は事後的に工夫可能であり、また屋根の高さもフレームごとに自由に変更可能である。これは家族のライフスタイル等の環境の変化に対応でき、永く自由に、自分らしく暮らせる家となるだろう。

所在地 / 東京都大東区谷中3丁目
 家族構成 / 大人2人子ども2人
 造 成 / 木造 2階建
 1階床面積 / 65.5㎡ 1.5階床面積 / 22㎡
 2階床面積 / 44.75㎡
 延べ床面積 / 132.25㎡

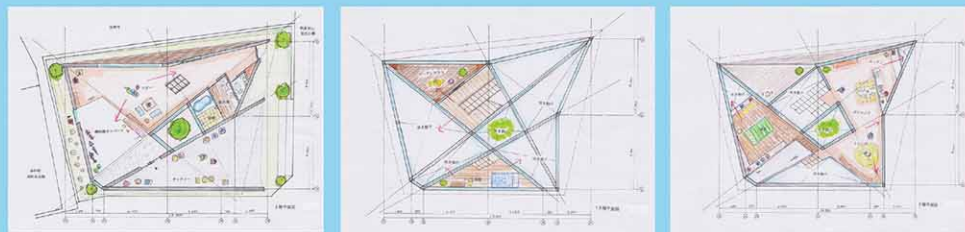
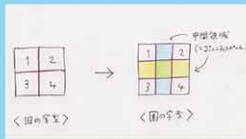
1) SITE

敷地は東京都大東区谷中三丁目に所在。この谷中という地は、別名「寺町」とも呼ばれ寺院が集中し、旧来の街並みや建物が多く残存する。近くの商店街には休日人が溢れ活気づく。離れると、住宅が密集し、下町風情溢れる街並みが続く。



2) CONCEPT

敷地を最大限に活かすため、広い空の抜けるお寺と緑あふれる公園の景色を取り込みたいと考えた。住宅が密集する地で、「田の字型プラン」を用いると、「中間領域」により人の流れや視線の抜け、空気の流れや電気・水の流れが自然におきる。また断面的にも作用し合い、豊かな空間を作り出す。



優秀賞 (学生部門)

ウチとソトの家

データ

所在地…東京都大東区
 構造・階数…木造・2階
 敷地面積…170.00㎡
 延床面積…132.25㎡
 建築面積…115.32㎡

居住者構成…15歳未満 2名
 15歳以上65歳未満 2人
 応募者…日本大学理工学部建築学科
 額賀 愛美

講評

この住宅は中間領域に着目しました。普通、間取りは壁のシングル線でそれぞれの室空間をつくりますが、この計画では二重線のポリラインフレームで区切り、その間にできた空間を新たな中間領域ととらえ、SE金物と合板で組み立てられたSE構造という構造的な裏付けのもと、日本の伝統的な「田の字型プラン」から発想した新しい「囲(イ)の字型プラン」を生み出しました。中間領域を設けることにより人の流れや空気の流れが自然的に発生し、環境にも優しい豊かな空間をつくることができます。この「囲の字型プラン」の住宅は、単なる間取りの工夫だけではない、日本の伝統から発生した新しい空間の創造という素晴らしいアイデアとなりました。

(講評:片淵委員)

きたにわの家



きたにわの家

北側に庭をつくることの可能性
 高取町の周囲を田んぼに囲まれたこの場所は、日当たりも風通しもよい。しかし、その一方で冬場には強い北風が吹付けてくる。そこで、時には開放的に、時には囲まれた安心感のある、四季折々の豊かな暮らしを追求する生活環境を目指した。
 このプロジェクトでは、家族が集まる場所（リビング）の北に“にわ”を設けた。穴の開いた大きな屋根で“にわ”の半分を覆う。さらに、“にわ”の北側に高さ約3.0mの“かべ”を思いをつけた。この“きたにわ”のかべに跳ね返る太陽の光が柔らかに室内を包み込み、土間に打ち水をすれば室内との温度差による南からの風を呼び込む。見上げれば屋根の穴から空の表情が見える。
 住環境とは室内のみでは成り立たず、室外とのつながりの中で生まれてくるものと考えている。近年の温暖化により暑い暑さが続く中、北側に多様性のある“にわ”が作り出す豊かで快適な過ごし方の提案である。



大きな屋根のもと分散するボリュームー周辺スケールと馴染む工夫ー



レフ板効果をもらす“きたかべ”



室内は強い北風から守る壁がレフ板となり、反射光で一日中安定した明るさを保つ。さらに、この壁により季節に開閉なく開口部の開け閉めが可能となり、夏場は南からの風通りを容易にする。
 一方で、“きたにわ”には大きな屋根が影を落とし、トップライトからは光が壁や床に落ちる。トップライトの灯りは時間や季節を告げ、心地よい室外環境の中に多様性をもたらしていく。

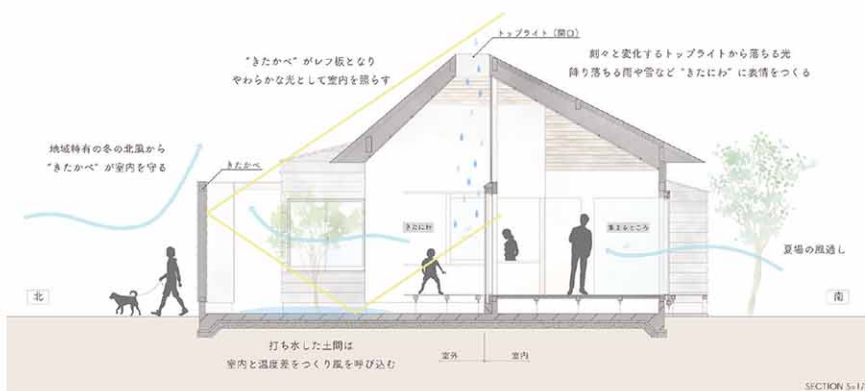
やわらかな明るさと心地よい日陰



“きたにわ”のある暮らし



断面でみる“きたにわ”の多様性



データ

- 所在地…児玉郡美里町
- 構造・階数…木造・1階
- 敷地面積…500.01㎡
- 延床面積…123.11㎡
- 建築面積…134.73㎡
- 工期…平成29年9月～
- 工事費…約3,350万円
- 居住者構成…15歳未満 1人
15歳以上65歳未満 3人
- 応募者…有限会社HIRO建築工房
- 設計者…有限会社HIRO建築工房
- 施工者…阿部工務店

講評

「きたにわの家」は居間にあたる、「集まるところ」を中心として、北側に庭をつくり、内外の空間が連続して一体化している。集まるところには三角の大屋根を外庭に半分かかるようにつけ、大変豊かな内外の活動が生まれる家である。大屋根の頂点に開口をあげ、光と一緒に雨や雪も降りそそぎ、屋根の下にいながら外の空気と一緒に心地よさがある。その庭の北に白い塀をめぐらし、北風を遮り、内部の白さが南の光を反射して、庭と居間も明るくしている。それらが外観の白い壁と三角屋根の美しさを生んでいる。数値的な省エネ性能の記載がなく、その性能が不確かで、もっと大きな賞を失したが、それに匹敵する空間の豊かさが大きな魅力となっている住宅である。（講評:中村委員長）

和泉町の家

和泉町の家

土地は埼玉県東松山市の住宅街。

西側は林で、真夏の昼間でも涼やかな風が吹いてくる土地。

2階のリビングでは、真夏の夜に視線を気にせず窓を全開でき、

虫の音と心地よい風を感じながら一杯楽しむことができる。

暑い日や寒い日には、高性能家が室内の空気を快適に保ってくれる。

心地よく、楽しい暮らし。



- 省エネルギー性能**
- U/A値: 0.28
 - Q値: 1.0
 - C値: 0.17c/m²
 - 一次エネルギー消費量: 117.49kWh/m²
 - 断熱仕様
 - 屋根・天井: HGW16K t=105mm×3層
 - 外壁: HGW16K 充填 t=120mm + 付加 t=90mm
 - 床・基礎: 床下グラスウール 32K t=80mm 基礎立ち上がり外 EPS t=100mm
 - 窓: YKK APW430 真空トリプル YKK APW430 トリプル (東西北)、木製トリプルガラス (南)
 - 玄関: スウェーデンアール0.7
 - 暖房設備: 日立 RAS AS40B2
 - 冷房設備: ダイキン S28TCK5-W
 - 給湯設備: エコキュート: コロナ CHP-37AX2
 - 換気設備: Panasonic FY-12VBD1A2 2台 (第1種換気)
 - その他: 許容応力度設計 耐震等級3 柱・梁・土台は埼玉県産材

高性能な住宅＝高度な施工技術

世界最準の高断熱、気密性能 0.5c/m²以下の住宅を10年以上施工してきた大工を社員に置き、金型場の断熱気密施工チェックを行っている。大工の首脳も年に行っており、施工技術は北海道の大工に負けないレベル。

POINT 1: 日差し調整

東西の日差し対策に外付ロールスクリーンを設置した。スクリーンの上部と左右の枠を遮ることにより、風の通りと左右の隙間から進入する日差しを軽減できる。南面には断熱効果の高いハニカムソーラースクリーンを設置し大開口による熱ロスを軽減し、外には防虫網がよじずをつけるためのフックを設置した。南面のサッシはめくもりを出すため木製サッシとし、日射取得が大きい割りに安価なF1Xを多用した。

POINT 2: 建具は天井まで

どの部屋も空気が流れるように、建具の高さは天井までとした。また、間仕の壁にも欄間を設置し、空気が天井にとどまることなく2階の高所換気窓から排熱される。

写真1: 西側のロールスクリーン 写真2: 土間のハニカムスクリーン

写真3: スクリーン上部と左右の枠 写真4: 天井までの高さがある居室の建具

写真5: 2階の換気窓。ここから熱気が排出される。

図1: 外付スクリーン断面図 図2: 空気の流れ

POINT 3: スリット床

開放的な階段とスリット床で、吹抜けに代わる風の道とした。夏場は排熱、冬場は両側土間の暖められた空気を2階リビングへ送り込むために有効活用できる。

写真6: リビングのスリット床

POINT 4: 空気の出入りをコントロール

気密のよい住宅では料理をするときにレンジフードをまわすと、家が負圧になるため、一般的には同時給排式のレンジフードを設置しているが、今回はレンジフードと電動自然給気口を別で設置することにより、空気をコントロールできるようにした。電動自然給気口を閉じ、空気を入れたい窓を開ければ、そこから空気がどんどん入ってくる。夜間の涼風取り入れにおすすめ。

図2: 空気の流れ

POINT 5: D I Y で家づくりに参加

外壁の木の板張りは、周りの環境となじむように、経年変化のような雰囲気の出るウッドロングエコで珪藻土と一緒にDIY塗装。家族の思い出にもなり、家への愛着もひとしお。

写真7: 階段からスリット床を見る。土間の上がスリット床になっているため、空気が移動しやすい。

■建物概要 ■ 所在地: 埼玉県東松山市、家族構成: 4人 (夫婦+子供2人)
 構造: 木造軸組、敷地面積: 165.29㎡、建築面積 52.99㎡
 延床面積: 104.34㎡ (31.50坪)、完成年月: 2016年8月

データ

所在地…東松山市
 構造・階数…木造・2階
 敷地面積…165.29㎡
 延床面積…104.34㎡
 建築面積…52.99㎡
 工期…平成28年1月～
 工事費…約2,500万円
 居住者構成…15歳未満 2人
 15歳以上65歳未満 2人
 応募者…株式会社夢・建築工房
 岸野 浩太
 設計者…株式会社夢・建築工房
 施工者…株式会社夢・建築工房

講評

「和泉町の家」は住宅地の中にあって、西側の森の環境を最大限生かしたディテールの美しい環境住宅である。2階に開放的な居間と食堂を配置して夏の夜の冷気を導入でき、自然の鳥や虫の声を楽しむことができる。そのような敷地の特性を利用しながら、建物の省エネ性能としての外皮性能や気密性能を最大限高めている。バルコニーを介して開放された居間、外付けスクリーンを取り付ける出窓風庇、そして1、2階の空気の流れをつくる2階床スリット、ナイトパージに役立つ空気の流れなど、光と空気の流れが丁寧に考えられている。加えて、端正な南側の立面、自然素材を多用したやわらかな空間に階段など、美しい質感とディテールが空間の質を高め、環境を配慮した美しいすまいとなっている。(講評:中村委員長)



入選作品 (建築部門)

想いを残す ～築40年 光と風のパッシブハウス～



応募者：株式会社OKUTA LOHAS studio デザインチーム

データ

所在地…さいたま市
 構造・階数…在来木造・2階
 敷地面積…96.60㎡
 延床面積…135.80㎡
 建築面積…49.68㎡

工期…平成30年5月～
 工事費…約3,280万円
 居住者構成…15歳以上、65歳未満 2人
 設計者…株式会社OKUTA
 施工者…株式会社OKUTA

講評

社会的にもこれから増えるリフォームの例と考えられる。高断熱・省エネを実施し、スタイリッシュな内外観を実現していることを高く評価した。通風は流体解析により設計を行っており、好感が持てる。外構も開放的な構えに変更して、これが通風配慮にも繋がっており、建物と外構の改修を同時に行う好例である。今後は、一次エネルギー計算を行う省エネ性の検討も加えて、このような例が増えていくことを期待する。(講評:松岡委員)

「人と森と、ずっと。」



応募者：株式会社アキュラホーム 埼玉北支店 東松山営業所 杉澤 稔

データ

所在地…羽生市
 構造・階数…木造・1階
 敷地面積…313.39㎡
 延床面積…141.47㎡
 建築面積…151.82㎡
 工期…平成29年6月～

工事費…約2,800万円
 居住者構成…15歳未満 1人
 15歳以上、65歳未満 2人
 設計者…中根 修
 施工者…風間 健太

講評

シンプルな外観と中庭が特徴の建物である。太陽光の工夫・利用が多く取り入れており、建物の平面計画も素敵である。屋根全面に設置された太陽光発電機であるが、異様には見えないよう外観や塀でカバーしており、設計者のやさしさが見えてくる。「人と森と、ずっと。」がタイトルである建物が今後、住み続けていく過程で、パッシブデザインであるエコハウスの自然との調和を持続できるような建物である。(講評:佐藤委員)