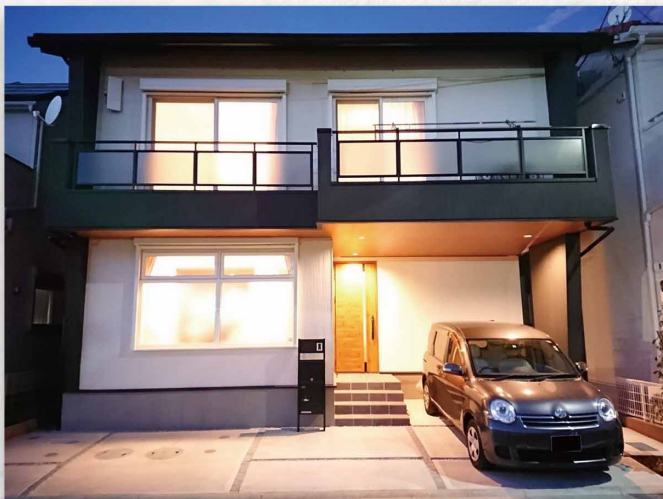


入選

(建築部門)

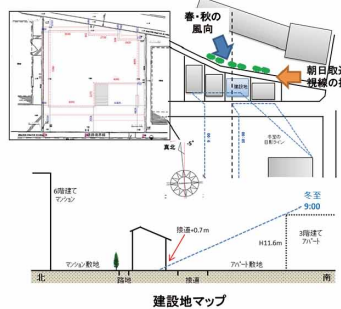
空気が廻る家



地域：埼玉県戸田市
(省工不法地域区分6)
構造：南
接道：南
構造：木造軸組2階建
敷地面積：100.3 m²/30.3坪
延床面積：103.0 m²/31.2坪
耐震：耐震等級3
(許容応力度計算)
認定：長期優良住宅
LCCM住宅補助金採択
家族構成：大人2、子供2

<住宅設備>
暖房：1Fカン4 kW (1F床設置)
冷房：1Fカン4 kW (0F設置)
給湯：エコキュート
調理：IH (オール電化)
換気：第1種全熱交換 (床下設置)
創エ：太陽光 8.85 kW

<住宅性能>
UA値：0.37 W/m²K
C値：0.13 cm²/m²



空気が廻る家

設計指針：設計の工夫と汎用設備で、家中どこでも快適な室内環境を低コストで実現する。
 方策：自然エネルギーの有効活用、エネルギーロスの削減、建物全体に行き渡る空調設計

- パッシブデザイン設計：南面の庇長さ最適化、東西面は隣家の距離を活かした日射遮蔽、春秋の卓越層を取り込む直線的な窓配置を実施。
- 換気設備の最適化：全熱交換換気を効率よく利用するため局所排気を極力少なくする設計、利用方法を採用した。
- 空気循環設計：エアコンの風を効率よく各部屋へ運ぶため、全熱交換換気の風向きと同じ方向へ大容量(200m³/h以上)の空気を循環させる設計とした。

パッシブデザイン設計

南面の庇長さの最適化シミュレーション

冷房期の平均日射取得率：
μ_夏=1.3
暖房期の平均日射取得率：
μ_冬=2.1

自然通風、自然光の利用：
南北に直線的に窓を配置

換気設備の効率化

利用率：48% 1.04回/h (過換気)

一般的な全熱交換：175 (トイレ1) 45 (トイレ2) 75 (キッチン) 7

設計：利用率：94% 局所排気を減らす

0.53回/h

■ 全熱交換機 ■ トイレ1 ■ トイレ2 ■ 漏気
■ お風呂 ■ キッチン ■ 換気

トイレ：全熱交換換気に取り込む浴室、屋外排気を止め、吸気用ファンを設置
キッチン換気扇：IHを採用し極力使用せず、使用時は弱とする
漏気：C値0.5以下を目指す

空気循環設計

床下→1F→2F→ロフト→床下、と循環させる
居室間ファンにて隅々まで循環させる

所在地	戸田市
構造・階数	木造 2階
敷地面積	100.3m ²
延床面積	116.0m ²
建築面積	58.6m ²
工事費	約2,600万円
居住者構成	15歳未満2人、15歳以上65歳未満2人
	合計4人
応募者	萩原 佳明
設計者	すまいる設計
施工者	株式会社 住ま居る



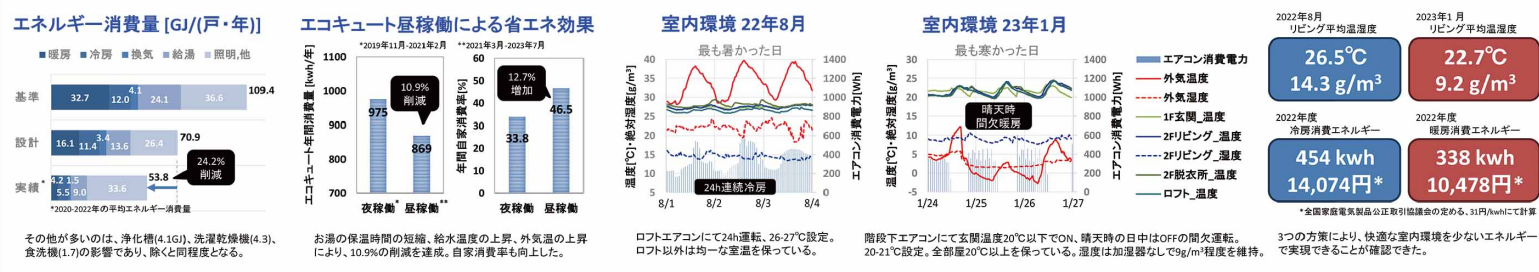
設計

講評

まさに設計の工夫と設備導入で最大限に省エネを実現した建物と言えます。設計の前後にしっかりとデータ取りがしてあり、設計者の姿勢と設計効果が見える化され評価に値します。他のパッシブデザインと同じように断熱性能が高く、さらに大型ファンで空気を循環する仕組みや、太陽光発電・お日さまエコキュート・エアコンの導入等、省エネへのアイデアが尽くされた低炭素な住宅です。

(講評：秋元智子 委員)

実績



光の降り注ぐ家 ～両親の未来を創る～

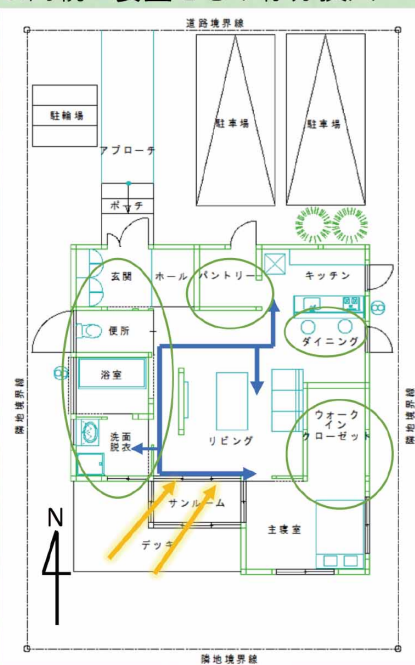
所在地	越谷市
構造・階数	木造 1階
居住者構成	15歳以上65歳未満2人
応募者	角張 侑士(埼玉県立春日部工業高等学校)

光の降り注ぐ家

～両親の未来を創る～

Point

- 1.日本国内で急速に普及したソーラーパネルを採用
- 2.現存の土地を再利用&フル活用
- 3.両親の要望を思う存分投入



配置図兼平面図
動線を分かりやすくするため
リビングに壁を配置



室内模型



南側外観



西側外観

要望1.外と行き来可能のパントリー

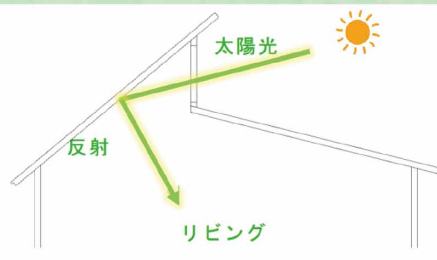
要望2.対面式カウンター

要望3.広々とした玄関・トイレ
・浴室・洗面脱衣

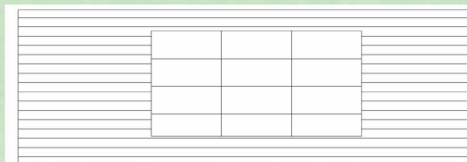
要望4.大きめWIC

- ・石油約671L
- ・CO2削減量 1172 KgCO2
- ・杉の木約84本

- ・所在地 越谷市
- ・構造 階数 木造平屋建て
- ・居住者構成 夫婦(夫60・妻58)

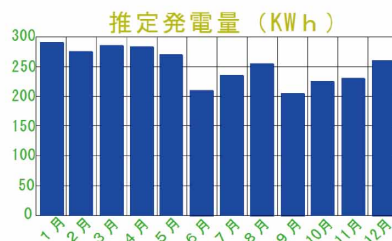


太陽光をfix窓を通しリビングに
反射させることで優しい光を提供



太陽光モジュールは
CS6R-410MS
を使用、変動効率 96% として算出

年間推定発電量
3.024 KWh/年



講 評

比較的小規模な平屋の住宅でありながら、巧みな配置、間取りで様々な工夫が凝らされている作品です。リビングを中心とした使いやすい間取りと、パントリーの設置や広い玄関、トイレなど日常生活のしやすさを考慮するとともに、配置を生かしたデッキとサンルーム、太陽光活用など現在の環境を生かした住宅で、将来ご両親がこの家で快適に暮らす姿が想像されます。

(講評：丸岡庸一郎 委員)

奨励賞

(建築部門)

陽の光を コントロール する家

陽の光をコントロールする家 DATA

所在地	本庄市	建築士	小林建設
敷地面積	734.43㎡	延床面積	157.33㎡
建築面積	103.51㎡	完成年月	2022年

パッシブデザインを主とする家計の設計の一つに「自然光のコントロール」がある。
夏のエアコンの稼働を減らすには、「自然光の制御」が最も効果的である。なるべく自然光を、「自然光」
源に近づけ、室内に入るとおかしな光と熱がこもり、暑くなる。暑くなる必要もない時期もあるから、多く取り入れたい。「自然光」
しかし、「自然光」と「自然光」は、どちらかを積極的に取り入れれば満足してしまう性質のものなので非常に難しい。
この問題は、「自然光」と「自然光」を「自然光」でコントロールして、自然光を有効に利用するにはどうしたらよいかを、
気候変動を考慮し、快適で省エネな家づくりを目指す。快適で省エネな家づくりを目指す。




パッシブデザインフロー 建物基本性能の決定 → 冬の自然光を最大限取得する工夫を考える → 夏の自然光を遮る工夫を考える → シミュレーション → 実際の住まいの効果を検証する。

冬の工夫

- 冬の自然光を取り入れる大開口
- 屋根を断熱した土間

建物性能向上

- 断熱材を足すための付帯工
- 気密性を高めるための断熱

夏の工夫

- 西日を入れない視覚的遮り
- 庇、土間の影を最小限にする

電力使用量

項目	従来	新築
1年間の総消費電力 (kWh)	12,000	8,000
1年間の総消費電力 (円)	1,200	800

シミュレーションと実測結果

温度変化



所在地	本庄市
構造・階数	木造 2階
敷地面積	734.43㎡
延床面積	157.33㎡
建築面積	103.51㎡

工事費	約3,800万円
居住者構成	15歳以上65歳未満2人
応募者	株式会社 小林建設
設計者	株式会社 小林建設第一級建築設計事務所
施工者	株式会社 小林建設

奨励賞

(アイデア部門)

ニュータウン再生

ニュータウン再生

～空き家土地、街の問題から街の名所へ～



地域活性化事業団 (まち bakery)

街並活性化事業団 (まち bakery)

まち bakery

まち bakery

地域の活性化、若者の定住率アップを目的、若者にとっての魅力ある街再生を目指す

- 空き家土地に注目
建物が古く、中古建物としての価値がない物件は、積極的に更地になるような制度を確立する。
倒壊の恐れのあるコンクリートブロックが地震などで近隣住民がブロック下敷きになるなど、近隣住民の安全確保の観点からも、道路境界付近の塀の撤去を積極的に行う。
- 沿道緑化
空き家土地のコンクリートブロックを撤去し、緑化する。
解体して道路境界付近を緑化することで、固定資産税を20年間100%免除するなど、緑化することがベストな選択になるよう制度をつくる。
- 空き家土地を積極的に利用(街並活性化事業)
割安で喫茶店等を開業したい方を募集。地域活性化にも賛同する方に空き家土地を積極的に活用していただく。
SNSなどで“緑豊かな小さな街の名店街”や“おいしいパンとおいしい珈琲のコラボランチ”など魅力を発信していく。
地域住民も緑化の維持管理に参加してもらうことにより、街全体が美化され、70年代から80年代に開発されたニュータウンを魅力ある街になり、若者も住みたくなる街にする。

応募者 發智 良幸(近藤建設 株式会社)



応募作品

建築部門

築50年我が家に光を 思い出す3世代同居リノベ



築50年我が家に光を 思い出す3世代同居リノベ



応募者：LOHAS studio デザインチーム
(株式会社 OKUTA)

100年住宅を目指す。3世代で住まう家

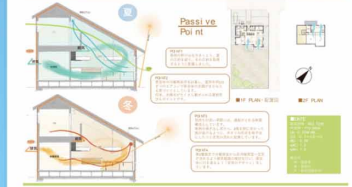


100年住宅を目指す。3世代で住まう家



応募者：LOHAS studio デザインチーム
(株式会社 OKUTA)

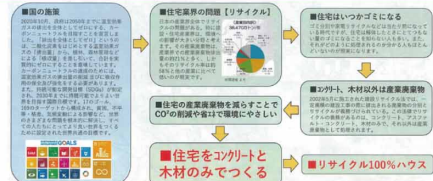
彩パッシブハウス 久喜の家



応募者：脇坂 隆洋 (昭栄建設 株式会社)

アイデア部門

やがて自然に還る家

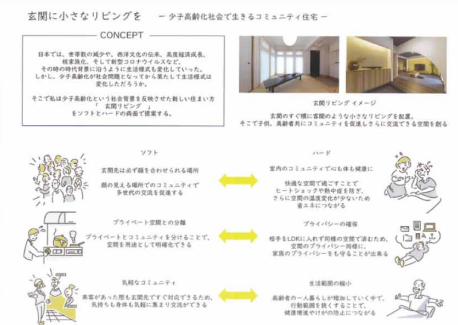


やがて自然に還る家



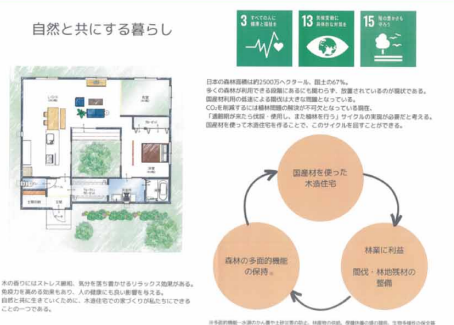
応募者：南 賢大 (近藤建設 株式会社)

少子高齢化社会で生きるコミュニティ住宅



応募者：野村 萌香 (株式会社 AQ Group)

自然と共にする暮らし



応募者：上林真喜 (株式会社 AQ Group)

つづき →

応募作品

学生
部門

Court House ~光と風を誘う家~

Court House
~光と風を誘う家~

応募者：岩永 明士 (埼玉県立春日部工業高等学校)

季節を感じられる家

季節を感じられる家

応募者：大久保 実海 (埼玉県立春日部工業高等学校)

地域密着！ ユニバーサルデザインの家

地域密着！ ユニバーサルデザインの家

応募者：齊藤 陽太 (埼玉県立春日部工業高等学校)

第10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~令和5年9月8日までの間に検査済証を受けた住宅 リフォーム 令和5年9月8日までにリフォームした住宅	CO ₂ の削減・省エネに関する住宅や住まい方のアイデア 住宅や住まい方でできるSDGsの取組の提案	環境に配慮した、省エネ・省CO ₂ の住宅や住まい方のアイデア (授業内課題や卒業設計も可) 住宅や住まい方でできるSDGsの取組の提案

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 事務局長
委員	廣瀬 正美	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
委員	丸岡 庸一郎	一般社団法人埼玉建築士会 副会長



協賛企業

 近藤建設株式会社

水と住まいのベストパートナー

 TAIYO SYOKO

 住協/住協建設

 一般財団法人
さいたま住宅検査センター


 住まいのしあわせを、ともにつくる。
住宅金融支援機構

 昭栄建設グループ  埼玉県住宅供給公社

 高砂建設  株式会社 藤島建設

OKUTA LIXIL YKK AP TOKYO GAS

 POLUS  POLUS

発行：  埼玉県住まいづくり協議会 ☎048-830-0033