

# 楽園だより

今までの暮らし<sup>が</sup>変わる。玄関から、<sup>は</sup>っとする家。

2023年 5月1日 No.72

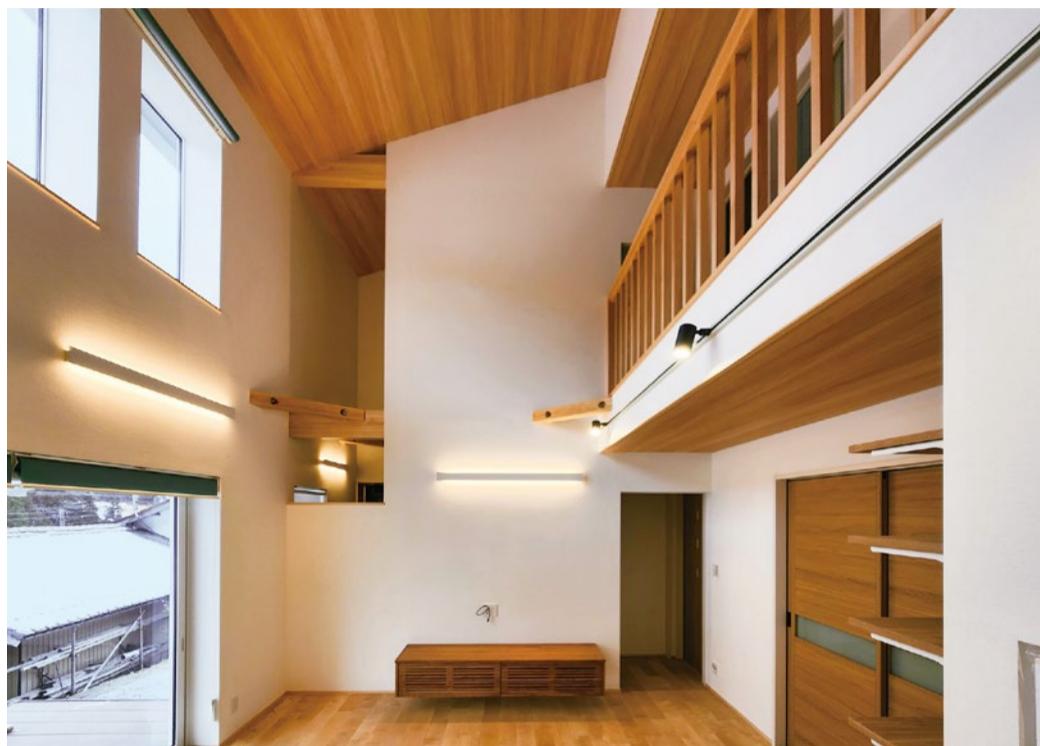
## Our Works

UA=0.35W/m<sup>2</sup>K C=0.3cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>

## 『小さくても広さを感じる家』

(恵那市)

2023年1月 完成



約10帖のLDですが、吹抜で広々と感じます

お施主様の声

とても快適に住む事ができる家を建ててもらう事が出来ました。  
冬でも暖かい空間で快適に生活をることができます。金子建築  
さんで建てて頂いたお陰で快適に過ごせる我が家ができました。



メリハリのあるシンプルモダンな外観

現場  
担当者から



お客様に喜んで頂けるように心  
掛けて現場を担当させて頂きました。  
新しい住まいで快適に過ごして頂ければ幸いです。



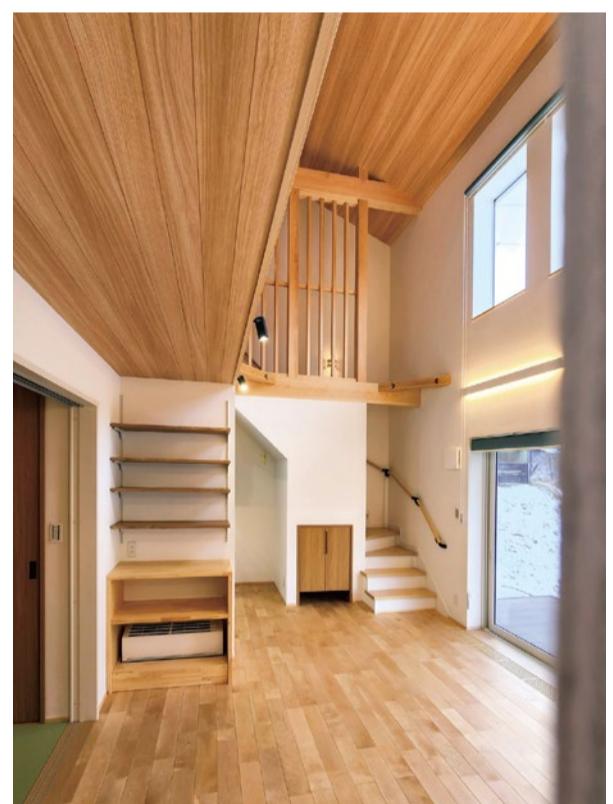
和室は雰囲気の良いペンダントライトに



2F廊下の壁厚を利用した本棚



収納充実のキッチン



階段下収納はルンバ基地にもなっています



2F WIC付きの子供室



奥の和室はご夫婦の寝室

宿泊体験モデルハウスのご案内 年中快適

長く暮らす「家」だからこそ 住み心地を体感しよう!

無料宿泊体験できます!

住所: 恵那市長島町正家一丁目11番地1

樂園住宅



端午の節句に食べられる柏餅。  
この柏餅にはどのような願いが  
込められているのでしょうか?



答えは樂園住宅ホームページをご覧ください

樂園住宅

- 1 金運
- 2 子孫繁栄
- 3 無病息災



『ドイツパッシブハウス認定  
コンサルタントのいる工務店』  
恵那市長島町正家一丁目5番地5  
TEL 0573-26-5122

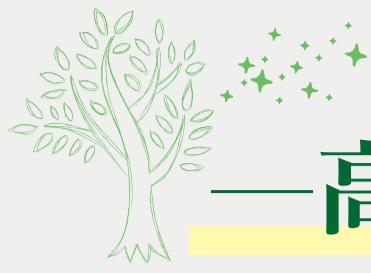
樂園  
住宅

公式LINEはじめました!

@azj8127w



ご意見・ご質問ございましたら、  
なんでもお問い合わせください!!  
また、こんな事本気でやって欲しい!  
ということがございましたらぜひ、  
リクエストお願ひいたします。



# 楽園住宅 30年のあゆみ

## —高性能な木造住宅を追及して—



楽園だよりをお読み頂いている皆様に弊社が何故、省エネ・高断熱・高気密・高耐震にこだわって来たか、今回建て替える楽園住宅事務所の建設の経緯と深い関係がありますのでこの機会に書き留めたいと思います。

今度、建て替える事務所は、平成3年度から始まった恵那市正家第一区画整理事業に伴い、会社が移転することができたきっかけで建てました。会社の中で楽園住宅(建築部門)だけは、直接お施主様に訴求効果のある市役所の隣で街の中心に残しました。そして、建材販売部門と木材販売部門(木ポイント)は現在の場所に移転しました。

今回取り壊す建物は、平成8年にモデルハウス兼事務所として建っています。附属の大工作業場は、フィンランドのフィンフォレスト社のLVL(エンジニアードウッド)で建てました。

※大工小屋は今回の建て替え計画には入っていません。

※木ポイントでは、当時は円高で北欧から木材を直輸入していましたが、現在は国産材を主に扱っています。

建て替える事務所を造った背景には、当時高気密・高断熱住宅という言葉が世の中に出来始め、これからは住宅性能が業界のパラダイムになってくると考えたからです。住宅の温熱環境を改善するには躯体の断熱性能と高性能サッシ・暖冷房換気システム・気密性だと設備メーカーから情報をもらっていましたが、今の様な消費エネルギー試算などありませんでした。そこで、高気密・高断熱住宅を建ててみようといろいろな断熱材メーカーの提唱する工法の情報を集めました。その中で、躯体はイビデンのウレタンパネル(TPパネル)、窓はカナダ・ローエン社の木製サッシ、空調換気は三菱電機のエアリゾートを使い太陽光パネルも載せました。建前の後でイビデンの担当者が、気密性能が取れていないとウレタンスプレーで補修作業をしている姿が印象的でした。まだ手探り状態で高気密・高断熱住宅が始まった頃です。この高気密・高断熱の言葉も、後に室蘭工業大学の鎌田先生に出会って高断熱・高気密に変わりました。その後、現在の住宅の形になるまでに実験住宅を11棟建て検証を続けました。その結論は、建物の快適性能は省エネ性能や住宅の耐久性能にも関係が深いことが分かりました。

今回取り壊す建物を始め、11棟の実験住宅を建ててきました。図1は主だった実験住宅の概要を示しています。壊す事務所は暖房エネルギー消費量が図1に示すように、仮に30坪(100m<sup>2</sup>)の建物とすると、建物全体を20°Cに暖房するのに一冬で6.940kW/hの暖房エネルギー消費量が必要になります。新事務所は同じ30坪(100m<sup>2</sup>)とすると、1.108kW/hになりますので約7分の1になります。暖房エネルギー消費量は、夏の冷房エネルギー消費量と同程度になるのが住宅性能の目安だと思いますので、新事務所は27°Cで全館冷房したときのエネルギー消費量試算が1.007kW/hになります。新事務所は延床面積が383.41m<sup>2</sup>ですので、冷暖房エネルギー消費量の合計は年間11.695kW/hになります。冷暖房はヒートポンプ(エアコン)を使いますので、エネルギー消費率(COP)を3.0として3.899kW/hになります。新しい事務所には太陽光発電パネルを13.4kW/h搭載しますので、年間に(恵那市では太陽光発電設備1kWで年間に1,100kW/h発電できます。)14,740kW/h発電できることになります。新事務所では蓄電池も装備して建物全体の消費エネルギーの試算では自給自足が可能となるはずです。

地球の温暖化を防ぐ観点からも木造の事務所で、エネルギーを自給して仕事が出来る快適な空間は、これから時代の一つの回答になるものと新たな取り組みが始まっています。

事務所の建て替えプロジェクトが始まって2年。新しい事務所のプランも決まり、いよいよ今年は工事に着工します。



樂園住宅現事務所

### これまでに建てた実験住宅

実験住宅の外観および  $\mu$ 値・年間暖冷房負荷



②自宅母屋(改修後) 163.1m<sup>2</sup>  
熱損失係数 : 1.27W/m<sup>2</sup>k  
日射取得係数 : 0.043  
暖房負荷 : 29.4kWh/m<sup>2</sup>年  
土塗壁蓄熱 2011年



③事務所 145.6m<sup>2</sup>  
熱損失係数 : 2.01W/m<sup>2</sup>k  
日射取得係数 : 0.069  
暖房負荷 : 69.4kWh/m<sup>2</sup>年  
1997年



④TZパネル 158.5m<sup>2</sup>  
熱損失係数 : 1.87W/m<sup>2</sup>k  
日射取得係数 : 0.053  
暖房負荷 : 62.3kWh/m<sup>2</sup>年  
1998年



⑥And-Z 127.3m<sup>2</sup>  
熱損失係数 : 2.23W/m<sup>2</sup>k  
日射取得係数 : 0.057  
暖房負荷 : 68.0kWh/m<sup>2</sup>年  
2002年



⑦自宅離れ 99.37m<sup>2</sup>  
熱損失係数 : 2.04W/m<sup>2</sup>k  
日射取得係数 : 0.056  
暖房負荷 : 59.5kWh/m<sup>2</sup>年  
床石貼り蓄熱 2005年



⑧21世紀型モデル 103.3m<sup>2</sup>  
熱損失係数 : 1.50W/m<sup>2</sup>k  
日射取得係数 : 0.058  
暖房負荷 : 27.8kWh/m<sup>2</sup>年  
床石貼り蓄熱 2006年



⑨土塗壁モデル 105.26m<sup>2</sup>  
熱損失係数 : 1.32W/m<sup>2</sup>k  
日射取得係数 : 0.062  
暖房負荷 : 15.8kWh/m<sup>2</sup>年  
土塗壁蓄熱 2009年



⑩ZETHモデル 163.95m<sup>2</sup>  
熱損失係数 : 1.25W/m<sup>2</sup>k  
日射取得係数 : 0.049  
暖房負荷 : 14.8kWh/m<sup>2</sup>年  
土塗壁蓄熱 2012年

図1 これまでに建てた実験住宅

# 木から学ぼう SDGs!

はじめまして。  
『木専伝企』(もくせんでんき)です。

昨年よりカネコグループ(金子建築工業・樂園住宅・木Keypoint)ではSDGsに取り組んでいます。全社員が6つのチームに分かれています。各々17の目標と169のターゲットに取り組んでいます。

私たちのチーム『木専伝企』は、木材の専門家として木の素晴らしさを伝える企業を目指して活動しています。

次号から木材の果たす役割、木と共に暮らす健やかな住宅など私たちの取り組みについて、この紙面を通して皆様にわかりやすく発信していくたいと思います。どうぞ、よろしくお願いいたします。



----- エアコン1台で家中どこでも快適な空間をぜひ体感して下さい -----



体感見学随時受付中!

恵那市長島町正家一丁目5番地5

TEL 0573-26-5122

樂園住宅

