



親和建設さんに聞く

子育て世代の家設計

第1弾

知っていますか？

絶対に確認すべき3つの性能

家づくりを考えると、デザイン性が気になりますよね。
では、その家の性能はどうでしょうか。建てたものの、
夏は蒸し暑く、冬は寒くて不快、結露が発生する…など
「住み心地」で失敗しては元も子もありません。
今回は、「性能の良いお家」を正しく判断するための
ポイントを親和建設さんに教えていただきました。
快適さと安心安全の為の3つのポイントを知り、
家選びの基準にしてみてくださいいかがでしょうか。

01 断熱性能

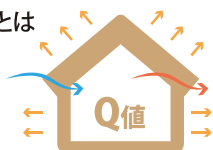
「UA値、Q値」とは？

UA値とは



「家の表面」のみから
熱がどれだけ逃げているかを
表す数値。

Q値とは



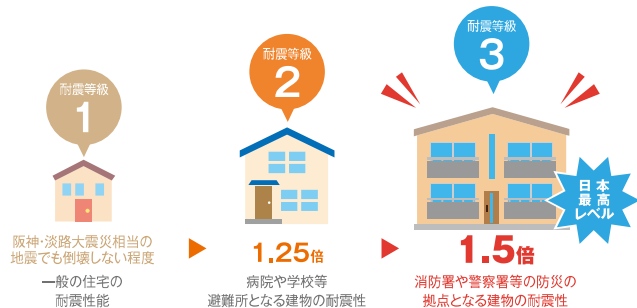
「家の表面」と「換気」から
熱がどれだけ逃げているかを
表す数値。

基準!!
HEAT20
G1・G2
グレード

UA値、Q値はともに数字が小さいほど熱が逃げにくく高断熱を表します。断熱性が高いと冬は室内の熱を逃がさないで暖かく、夏は外の熱を室内に伝えにくいので涼しく快適です。そして、高断熱を実現するためには気密性が欠かせません。

02 耐震性能

「耐震等級」とは？



耐震等級とは、地震に対する建物の強さを表す3段階の等級です。直近の熊本地震では、今まで安全とされていた現行基準で建てられた戸建てであっても、複数の全壊・倒壊事例が報告されました。そんな中、耐震等級3で設計された戸建てでは、ほぼ無被害又は軽微な被害状況であったことから、専門家の間で注目されています。

03 気密性能

「C値」とは？

C値とは、延床面積あたりの隙間量＝隙間の面積のことです。

C値が低い＝気密性能が高いとこんなメリットが

01 光熱費を節約
(省エネ)

- 冷・暖房効率が高い
- 快適な室温を長く保てる



02 結露の防止

- 外部からの湿気の侵入を防ぐ
- カビ・ダニの発生も抑制



03 健康への配慮

- 室内の温度差が少なく快適
- ヒートショックなどを低減



04 遮音性の向上

- 外部の騒音を遮断
- 室内から外部への音漏れ防止



家は一生に一度の出会い
その家と一生付き合っていけるか
よりそっていけるか
そんな家づくりのなかを見て下さい。

3つの確かな性能 + デザイン 親和建設の家



贅沢なまでに開放的。吹き抜け玄関のある高級モダンな家

Type Modern H様邸 [倉敷市]

土地探しをはじめてから約5年もの月日をかけて親和建設との出会いをはたしたH様ご夫婦。あらゆる不動産、ハウスメーカーをリサーチし、親和建設にした決め手は担当者の対応力と信頼できる人柄、そして、自分たちの好みを細部まで理解し、提案できるデザイン力だったそう。H様邸は奥様が経営するヘアサロンを併設しており、玄関は2か所。リビング横の扉からもヘ

アサロンへ行き来できる独特の間取りを実現。玄関には高い吹き抜けと大きく切り取られたガラス窓。その窓からは癒しの常緑樹を眺めることも。ご夫婦好みの「高級モダン」を体現しつつ、主婦に欠かせないキッチン動線、背面収納も充実。贅沢なまでに開放的な空間は見栄えだけではなく、住み心地の良さを兼ね備えている。



一級建築士による完全自由設計で「デザインと住み心地」を兼ね備えた家づくりをご提案。



「匠の伝統」を受け継ぐ職人の技術で純和風から近代モダンまであらゆるスタイルに対応。

「夢」をかたちに、創業40年。



親和建設
the future has begun from drawing

〒710-0261 倉敷市船穂町船穂1468-1
TEL / 086-552-4585 営業時間 / 9:00~18:00
定休日 / 年中無休

親和建設 検索



CONCEPT

私たち親和建設は、建築を通じ地域の人々と密接な信頼関係を築いています。その大きな理由はプランニング段階での提案力です。数限りない建築工法・素材のそれぞれを十分に理解し、その中からプランニングに最も適したものを選び出し、実行する技術力で、理想の住空間を創造します。お施主様のご要望に応じた家づくりで、「暮らしが明るく、楽しく、豊かになる独創的空間づくり」をご提案致します。



親和建設さんに聞く
子育て世代の家設計

#2

断熱性のいい家って？ 「冬は暖かく、夏は涼しい快適な家」

連載で紹介／
絶対に確認すべき3つの性能①断熱性能②気密性能③耐震性能

それって
本当？

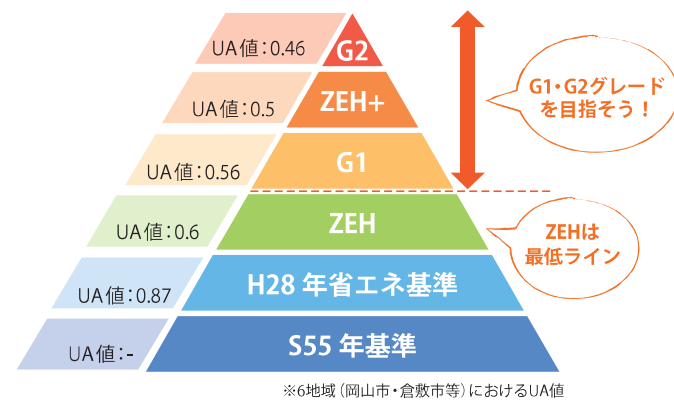
断熱性能がいい家って何？

断熱性が高いと、冷暖房で快適にした室内の空気が逃げにくく、外の暑さや寒さを伝えにくいので、快適な室温を効率よく長く保つことができます。部屋間の温度差も必然的に少なくなり、ヒートショック等の健康面でも効果的です。

日本の家は寒い！？

実は日本の住宅は他の先進国と比べて断熱性が低く、高断熱をうたっているものの、その基準自体が低いことが多いです。日本では、昭和55年に省エネ基準が制定、その後改正され現在は平成28年の基準で運用されています。また、近年では政府がZEH(Net Zero Energy House)を推進しています。しかし、住宅選びの際よく目にするこのZEHですが、断熱性でいうとそれほど高い基準ではありません。断熱性を重視するのであれば、HEAT20が提唱するG1・G2グレードの水準を目指しましょう。

- 断熱性・省エネ基準ピラミッド -



※6地域(岡山市・倉敷市等)におけるUA値

UA値とは、家全体の外部に面している面積(外皮面積)に対して、どれくらいの熱量が外に逃がっているかを表した数値で、低ければ低いほど、断熱性能が高いということになります。

年代別に見る断熱性能比較



昔

-昭和55年基準-
エアコン暖房の部分と天井近くだけが、温かくなっており、部屋全体を温めるのに相当な熱容量と時間が必要になることが分かります。



今

-平成28年基準-
S55年基準と比べると、部屋全体が温まっているものの、窓廻りや壁・床・天井がまだらになっており、熱が逃げている様子が分かります。



未来

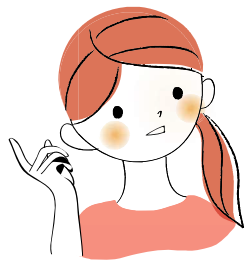
-HEAT20G2-
部屋全体が温まっており、部屋内での上下間の温度差も少ないことがわかります。窓ガラス面からも熱が逃げづらくなっており、快適性を感じます。

こんなに違う！今までの家とこれからの家

今までの省エネ基準の家と、これからのG1・G2グレードの家を比較してみましょう。

	冬の室内温度	省エネ性能
岡山市・倉敷市等 (6地域)	最低の体感温度	暖房負荷削減率
HEAT20 G2 の家	おおむね 13℃ を下回らない	省エネ基準の家より 約50%削減
HEAT20 G1 の家	おおむね 10℃ を下回らない	省エネ基準の家より 約30%削減
省エネ基準 H28 の家	おおむね 8℃ を下回らない	省エネ基準の家

※部分間歇暖房の計算に基づいています。
※暖房負荷とは、対象となる空間を暖房するために必要な熱量のことです。



POINT

断熱性はHEAT20 G1・G2グレードで選ぼう！

断熱性能は比較できる基準がありませんため、「高性能な断熱材を使用していますよ」等の表現が多く見られます。このような曖昧な言葉ではなく、明確な基準で選びましょう。

HEAT20 G1・G2グレードって何？

HEAT20とは、「2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会」Investigation committee of Hyper Enhanced insulation and Advanced Technique for 2020 houses. の略称であり、呼称です。簡単に言うと未来を見据えて更なる省エネ化を図る為に集まった研究者、住宅・建材生産者の有志の団体です。人間が健康で快適に豊かな生活をおくる為に本当に必要な性能レベルを考えているのが、このHEAT20で指標とされるG1・G2グレードです。ZEH基準のUA値0.6W/(㎡・K)を超える基準で、今後はこの水準が当たり前の時代になってくるといわれています。HEAT20の家づくりは、ただ単に断熱材を厚くしたり、高性能な断熱材を使用するだけでなく、この地域のこの場所にこの家を建てたら、どのくらいの温度環境になるのかを事前に予測して進めることで、質の高い住宅を実現します。

夏は涼しく



冬はポカポカ



親和建設さんの高断熱な家

しんわの家はG1・G2グレードの断熱性能を標準としています。そして、断熱性能のいい家にするには、施工が大きくかわります。一級建築士による自社設計、大工職人を抱える自社施工の親和建設さんだからこそ高品質な高断熱住宅が実現します。

HEAT20の賛助会員は
岡山で2社だけ！

家は一生に一度の出会い
その家と一生つき合っていけるか
よりそっていけるか
そんな家づくりのなかをみてください



「夢」をかたちに、創業40年。



親和建設

the future has begun from drawing

〒710-0261 倉敷市船穂町船穂1468-1
TEL/086-552-4585 営業時間/9:00~18:00
定休日/年中無休

親和建設

検索



CONCEPT

私たち親和建設は、建築を通じ地域の人々と密接な信頼関係を築いています。その大きな理由はプランニング段階での提案力です。数限りない建築工法・素材のそれぞれを十分に理解し、その中からプランニングに最も適したものを選び出し、実行する技術力で、理想の住空間を創造します。お施主様のご要望に応じた家づくりで、「暮らしが明るく、楽しく、豊かになる独創的空間づくり」をご提案致します。

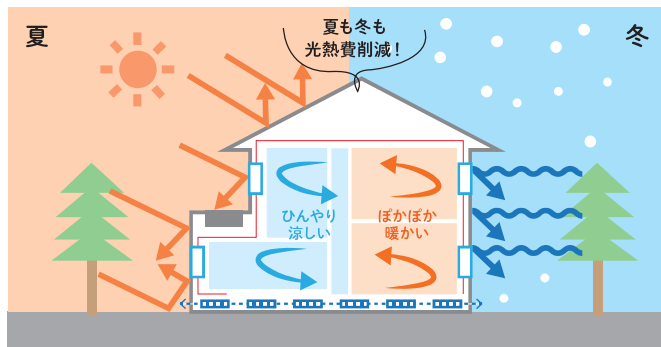
NEXT

今回は光熱費の節約、健康的な家に欠かせない
気密性能についてご紹介します！お楽しみに！



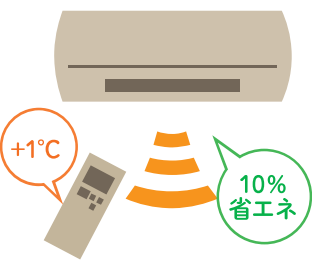
気密性能って何？

室内と屋外の間で隙間風が生じないように、住宅の隙間を減らすことを気密化といいます。この気密性能が快適な住宅をつくるために、断熱性能とセットで欠かせません。隙間の多い家は室内の温度が外気に影響されるので快適さが失われる上に、カビの発生など、家族と住宅の健康に悪影響を及ぼすこともあります。気密性能がなぜ必要なのか、どのような基準で選ぶのかをしっかりと押さえておくことが大切です。



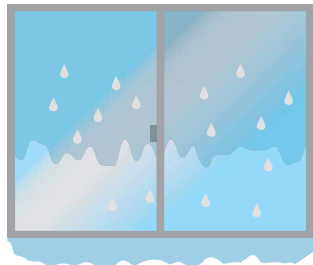
高気密な家を選ばないと損！こんなメリットが

光熱費の節約(省エネ)



気密性が高いと室内の空気が漏れにくく外気も侵入しにくいため、冷暖房の効率が高く、快適な室温を長く保てます。

結露の防止



隙間の少ない家は外部からの湿気や、黄砂・PM2.5・花粉など汚染物質の侵入を防ぎます。湿度が安定するので、カビやダニの発生も抑制。

健康への配慮



隙間風がないので室内の上下や、部屋間で起こる温度差が少なくなり、ヒートショックなども軽減します。

遮音性の向上



外からの音を外壁が遮るとともに、室内から外への音漏れも防止するので静けさとプライバシーが保たれます。

日本には国の基準がない!?

多くの住宅先進国が気密性能を表すC値(隙間相当面積基)基準を設けているのに対し、日本には国の基準がありません。平成14年(2002年)までは日本でも「平成11年次世代省エネ基準」として北海道や東北の寒冷地で2.0cm²/m²以下、その他の地域は5.0cm²/m²以下との基準がありましたが現在ではこの重要な基準が削除されています。



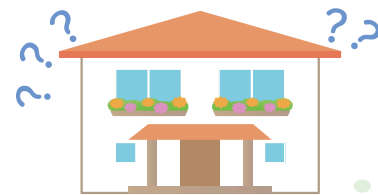
POINT

気密性能は「C値」で選ぼう！

メリットがいっぱいの高気密住宅ですが、実はその基準はとても曖昧。「発泡ウレタンで施工しているので隙間はありません」「気密化は北海道の工法です」...などとうたっている住宅会社が見受けられます。そこで見分けるポイントとして重要なのが「C値」です。

「C値」って何？ 基準をご紹介

C値とは、延床面積あたりの隙間量＝隙間の面積のことです。つまり、C値の数値が低いほど隙間がなく、気密性能が高いということになります。しかもこのC値は実測しなければ分かりません。目に見えない気密工事は、丁寧な施工と高い施工技術が必要とされます。さらに、一棟一棟を検査するので、手抜きや誤魔化しが効かない性能値です。高気密の家を選ぶなら、C値の実測平均0.5cm²/m²以下を基準にしましょう。



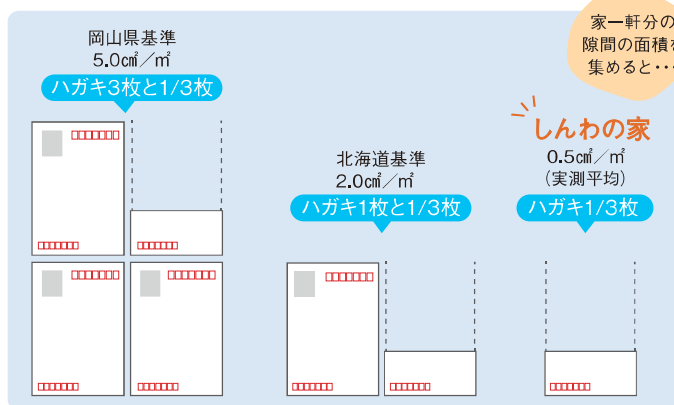
「隙間の面積はどれぐらい？」

住宅先進国のC値基準

- ・ドイツ パッシブハウス.....C値=0.2cm²/m²以下
- ・カナダ R-2000住宅.....C値=0.9cm²/m²以下
- ・スウェーデン.....C値=0.6～0.7cm²/m²以下

親和建設さんの高気密な家

「平成11年 次世代省エネ基準」に沿って家の隙間を床面積約30坪の家として官製はがき(100mm×148mm)に置き換えると、北海道基準でもハガキ1枚と1/3の隙間があるのに対し、**しんわの家はハガキ1/3枚分の隙間しかありません。**



NEW モデルハウス OPEN(HEAT20 G2グレード)



「夢」をかたちに、創業40年。



親和建設
the future has begun from drawing

〒710-0261 倉敷市船穂町船穂1468-1
TEL/086-552-4585 営業時間/9:00~18:00
定休日/年中無休 親和建設 検索



CONCEPT

私たち親和建設は、建築を通じ地域の人々と密接な信頼関係を築いています。その大きな理由はプランニング段階での提案力です。数限りない建築工法・素材のそれぞれを十分に理解し、その中からプランニングに最も適したものを選び出し、実行する技術力で、理想の住空間を創造します。お施主様のご要望に応じた家づくりで、「暮らしが明るく、楽しく、豊かになる独創的空間づくり」をご提案致します。

NEXT

今回は家族の命と暮らしを守るために欠かせない耐震性能についてご紹介いたします！お楽しみに！



親和建設さんに聞く
子育て世代の家設計

#4

大地震に備えるには耐震+「制震」

「繰り返す大きな揺れにも耐える家」

連載で紹介／

絶対に確認すべき3つの性能①断熱性能②気密性能③耐震性能

本当に安全な家って？

耐震基準をクリアしていても倒壊する家がある!?

1981年に建築基準法が改正され、新耐震基準が定められました。
新耐震基準での建物は

- ・中規模の地震(震度5強程度)でほとんど損傷しないこと
- ・大規模の地震(震度6強～7程度)で倒壊・崩壊しないこと

が求められています。

では、この基準を満たしていれば安全なのでしょうか？

実は、新耐震基準において、震度7の地震は「極めてまれに発生する地震(数百年に一度の頻度)」となっています。つまり、繰り返しの大きな揺れは想定されていませんでした。その結果、震度7の揺れが2回発生した熊本地震では、新耐震基準で建てられたにも関わらず、倒壊する建物が出てしまいました。

3つの地震の脅威に対応するには？

想定外の大地震で予想される3つの地震の脅威

①強い揺れ

②繰り返す揺れ

③共振現象(キラパルス)

これからの地震対策は



地震に対する建物の強さを表す耐震等級には3つの区分があります。耐震等級1は、震度6強～7の地震では倒壊はしないが、建て直しが必要なレベルの耐震性が想定されています。大地震後も住み続けられる住宅にするためには、耐震等級3は必要と言えます。

制震装置として用いられるダンパーは、「揺れを熱に変換」し、「エネルギーを吸収」することで、建物の倒壊を防ぎます。大きな揺れや、繰り返し蓄積されるダメージを防ぐので、安全だけでなく、家の補修リスクを減らし、資産価値も守ってくれます。



POINT

耐震性能は、耐震等級3+「制震ダンパー」で選ぼう！

耐震は建物全体の強度をあげる一方、建物が揺れをダイレクトに受け止めるので、躯体へのダメージが大きく、余震やその後の大地震で本来の性能を発揮できない可能性があります。耐震+「制震ダンパー」で想定外の大地震に備えましょう！

建物の揺れ幅を最大95%低減する、MIRAIE[ミライエ]って何？

住友ゴムの先進技術であるMIRAIE[ミライエ]は、高層ビルや橋の制振に使われる技術を住宅に転用した住宅用制震ダンパーです。

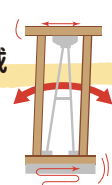
MIRAIEが選ばれる理由 その1

熊本地震でも
半壊・全壊ゼロの実績



MIRAIEが選ばれる理由 その2

揺れ幅を
最大95%低減



MIRAIEが選ばれる理由 その3

歴史的建造物への
採用実績



熊本城大天守 等

MIRAIEが選ばれる理由 その4

メンテナンスフリーで
家計に優しい



親和建設さんの地震に強い家

耐震等級3

+

制震ダンパー
MIRAIE[ミライエ]
標準装備

+

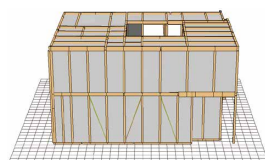
(ウォールスタット) ※
wallstat
実際の地震波で
揺れをシミュレーション

※ wallstat (ウォールスタット) とは？

京都大学生存圏研究所、国土交通省国土技術政策総合研究所、国立研究開発法人建築研究所、東京大学大学院での開発者の研究成果を元に製作した耐震シミュレーションソフトです。



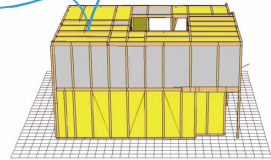
対象の木造住宅



パソコン上での三次元モデル化



実際の地震動を加える



計算結果をアニメーション表示

実際の地震波でご計画中のお家の
耐震性能を見える化

どこを補強すればよいのか、地震に本当に強い家かどうか、性能を誰でもわかりやすく目にすることができます。

耐震・制震性能はモデルハウスでご確認ください！



5月にOPENした親和建設さんのNEWモデルハウス。HEAT20 G2グレード/BELS 5つ星/ZEH+超のお家です。本連載でもご紹介している絶対に確認すべき3つの性能 断熱性・気密性・耐震性+デザイン性をご覧ください。

※新型コロナウイルス感染症対策として当面の間、事前予約制とさせていただきます。ご予約はHP又は、お電話にて。何卒ご理解賜りますよう、よろしくお願い致します。

NEXT 次回は家のデザインをスタイルごとにご紹介します！
あなたの「好き」を見つけましょう！

「夢」をかたちに、創業40年。



親和建設

the future has begun from drawing

〒710-0261 倉敷市船穂町船穂1468-1
TEL/086-552-4585 営業時間/9:00~18:00
定休日/年中無休

親和建設

検索



CONCEPT

私たち親和建設は、建築を通じ地域の人々と密接な信頼関係を築いています。その大きな理由はプランニング段階での提案力です。数限りない建築工法・素材のそれぞれを十分に理解し、その中からプランニングに最も適したものを選び出し、実行する技術力で、理想の住空間を創造します。お施主様のご要望に応じた家づくりで、「暮らしが明るく、楽しく、豊かになる独創的空間づくり」をご提案致します。