

家族みんなが健康に暮らせる家がいいな。

家を長持ちさせたいな。

古くなっても、ずっと快適な家に住みたいな。

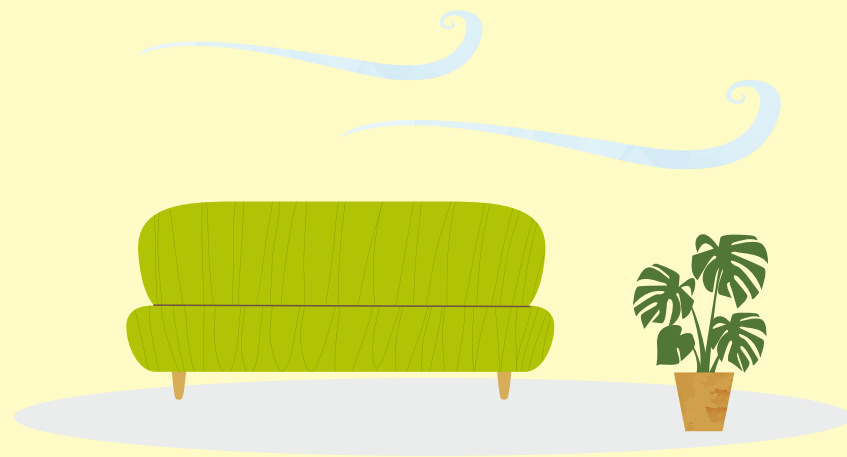
光熱費を浪費しないですむ家がいいな。

自然と調和した生活ができる家が欲しいな。

どうせなら、地球に優しい家を建てたいな。

そんな声にお応えします。

「エアサイクルの家」



<http://www.aircycle.co.jp/>



フクビエ工学工業株式会社
エアサイクル推進室



フクビエアサイクル チェーン本部

〒140-0014 東京都品川区大井 1-23-3 (フクビビル) TEL (03) 5709-3196 (代) FAX (03) 5709-3266

Illustration: ©RIYOCO HANASAWA

家づくりで
大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。



エアサイクルの家

家づくりで、ほんとに大切なことは何？

家づくりで大切なことは、おしゃれな外観、住みやすい間取り、使いやすい動線、便利な設備。

そして、いまは、地球に優しい家がトレンドですね。太陽光発電、オール電化、外断熱、エコナントカ、エネナントカ…。

環境によさそうで、得できそうで、自慢できそうで、いいなと思いますよね。地球に優しいことも、とても大切です。

でも、家をつくるときに本当に大切なことは…家そのものを丈夫にすることです。

エアサイクルは、こう考えます。

家づくりで大切なことは、骨組みのしっかりした丈夫な構造をつくること。

外の熱を家の中に入らず、室内の冷氣・暖気を外に逃さない。

いわゆる熱をコントロールすること。

何故なら住宅は、建てた後では、補修・改修が大変なんです。

そうなんです。

家の構造そのものが、健康で、丈夫で、省エネ体質になっていれば、建物も長持ちしますのでもう安心ですね。

あなたの家づくりも、新居での生活も、上々のスタートを切ることができます。

まずは、丈夫で健康な家づくりをめざしましょう。

おすすめは木の家です。 **3** ページ

木は燃えやすいし、腐りやすいです。 **5** ページ

ぐるぐるエアサイクル。 **7** ページ

壁の中で守ります。床下で支えます。 **9** ページ

もったいない。 **11** ページ

ぐるぐるの秘密は？ **13** ページ

涼しさが、ぐるぐる。 **15** ページ

暖かさのぐるぐる。 **17** ページ

地球に優しく…。 **19** ページ

ずばり健康住宅。 **21** ページ

湿気の害を防ぎます。 **23** ページ

カビ、ダニ追放。 **25** ページ

癒しとやすらぎのある家。 **27** ページ

「エアサイクルの家」にお住まいの皆さんにお尋ねしました。 **29** ページ

図解・絵でみるエアサイクルの仕組み **31** ページ

エアサイクルの家は自由設計。外観・間取りは、あなたのお好みに合わせて。 **33** ページ

おすすめは、木の家です。



家づくりの材料選びも大切です。

日本やカナダ、北欧のような森の国ではやはり木の家が多い。

材料がたくさんとれるから？

それもひとつの理由ですが、その土地で育ったものは、その土地の気候風土に合っているというのも見逃せません。

建材としての木は、湿気を吸ってくれる調湿作用や健康にいい香り成分をもっていること、色が目にやさしいとか、木目のパターンが α 波を誘って癒し効果があるとか日常生活を送る上でいいことづくめです。

木造の法隆寺が建立されたのが六〇七年。その頃から日本の大工さんは、木の家づくりの技を磨いてきたのですから安心です。実際、日本で一番人気が高いのが木の家です。

木は燃えやすいし、腐りやすいです。



家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。

いいことづくめの木の家ですが、弱点がないわけではありません。火がつくと燃えます。そこで火を使うところでは、燃えない材料や火がつきにくい材料を使うようにします。でも、大切なことは、火事を出さないこと。

そして、ずっと湿った状態ですと、木を腐らせるバイ菌が繁殖して木を腐らせてしまうのです。でも、濡れても、すぐ乾くようにすれば大丈夫。つまり、空気がふれるところでは濡れてもじきに乾くので心配ありません。問題は、空気にふれない場所にある木たちです。たとえば、壁の中に封じ込められた木や土台に使われている木は空気にふれることはありません。

ちょっと待って…そんなところは雨も当たらないし、濡れたりしないのでは？ そう思いたい。でもね、室内にある湿気の小さな粒が壁を通り抜けて、内部にしみこむことがあるんです。たまに外壁にすきまができて雨がしみこむこともあります。

これは困った。やっかいですね。

さ、ここで、「エアサイクル」の出番です。木の家が腐る心配を消し去る、頼れる奴です。ご紹介しましょう。

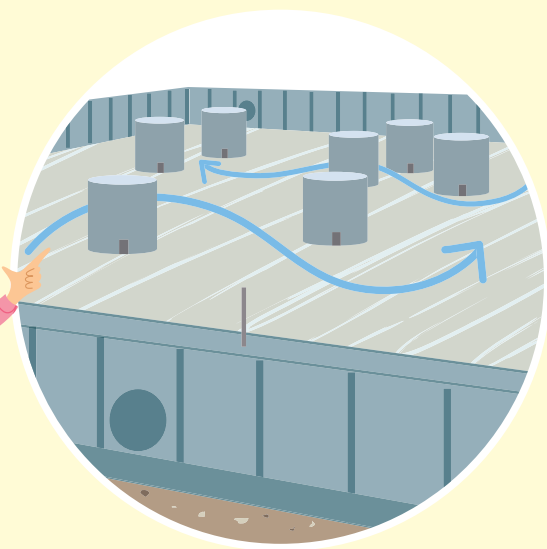
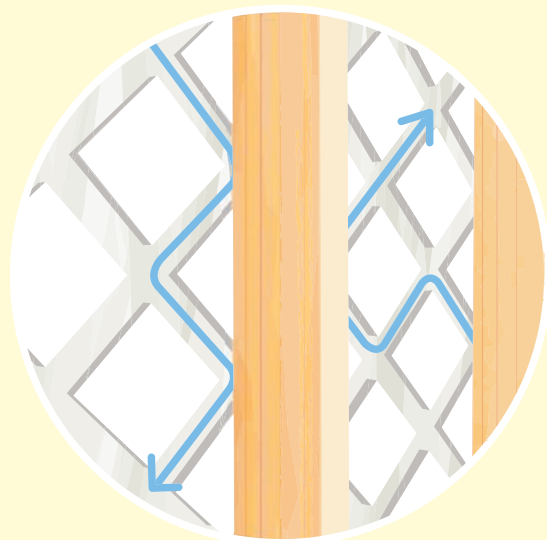
ぐるぐるエアサイクル。



はじめまして、こんにちは。エアサイクルです。

エアサイクルって、何？って、お思いですよね。ひとことでは太陽や風や大地のエネルギーを借りて家の壁の中、床下、屋根裏にぐるぐると空気をめぐらせる仕組みです。この“ぐるぐる”がすごいんです。エアサイクルを組み込んだ木の家を、「エアサイクルの家」と呼びます。

壁の中で守ります。床下で支えます。



「エアサイクルの家」の壁の中を覗いてみましょう。

エアサイクルボードという断熱材が入っています。この断熱材には、空気の通り道が組み入れられています。建物の外側に家全体をすっぽり包むように貼り込むと、断熱と同時に、床下、壁の中、屋根裏をつなぐ空気の通り道ができあがるんです。家の骨組みに使われている木は、いつもこの空気の通り道にある空気にふれているのでたとえ湿ってもすぐ乾き、腐る心配がありません。それで木の家をぐーんと長持ちさせるというわけです。

床下も覗いてみましょう。

円い柱のようなものがいくつもあるでしょ。コラムベースと言います。

コラムは、柱。ベースは、基礎、ですね。これがあるおかげで「エアサイクルの家」の床下は、いつも風通しがよく、湿気がたまりません。土台に使われる木が健康になります。シロアリも、カビも、変な虫もやって来ないのです。基礎と一体なので地震のときは強固な支えとなってくれます。見えないところで、建物を守っているんですね。エアサイクルは、建物に優しいシステムだということがおわかりいただけたと思います。

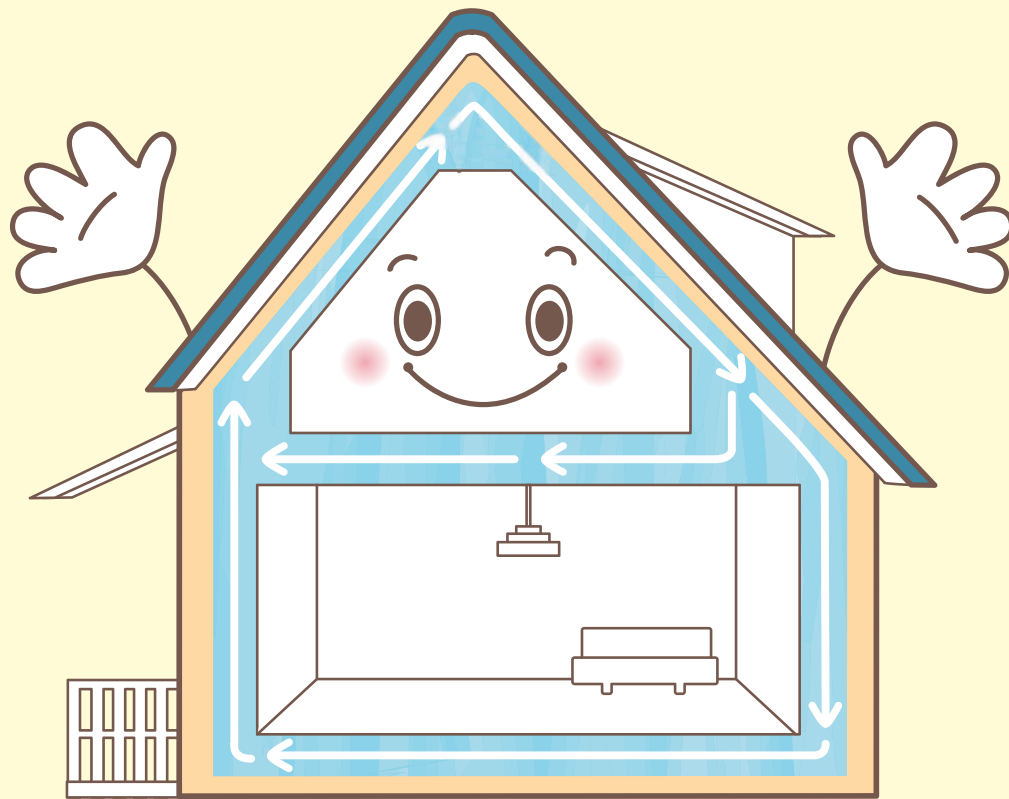


もったいない。



寒い冬の日も、ひなたぼっこをしていると、ぽかぽか気持ちがいいですね。
このぬくもりをとっておけたらいいな、と思ったことは、ありませんか。自然の中には、太陽のぬくもりや風の涼しさといった熱源があります。大地もそうです。おもしろいことに大地の熱は、一年中、ほぼ同じ温度をキープします。つまり、その土地の平均気温に相当するんですね。それで平均より気温の高い夏は、ひんやり冷たく、平均より低い冬は、ほのかに暖かい。こうした自然のエネルギーや心地よさを利用しないのは、もったいないと思いませんか。そこでエアサイクルの出番です。

ぐるぐるの秘密は？



「エアサイクルの家」は、壁の中を空気がぐるぐるまわっています。
ぐるぐるまわりながら、湿気を乾かし、木を健康にするといいました。でも、
それだけじゃないんです。夏は、涼しい空気をまわし、冬は、暖かな空気をま
わします。「エアサイクルの家」にお住まいの皆さんは、こんなことを言われ
ます。夏は…「冷房を入れていないのに、ひんやり感がある」。冬は…「暖房
を切っているのに、ぜんぜん寒くない」。ぐるぐるまわる空気が、自然のエア
コンみたいなはたらきをしているんですね。ところで、「エアサイクルの家」は、
どうやって空気をまわしているんでしょう？送風機？いいえ、機械はいっさ
い使っていません。実は、自然にまわっているのです。

涼しさが、ぐるぐる。

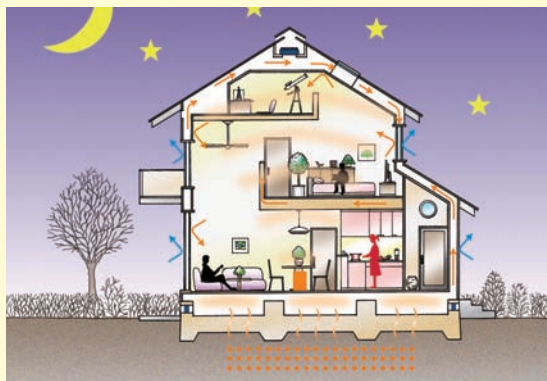
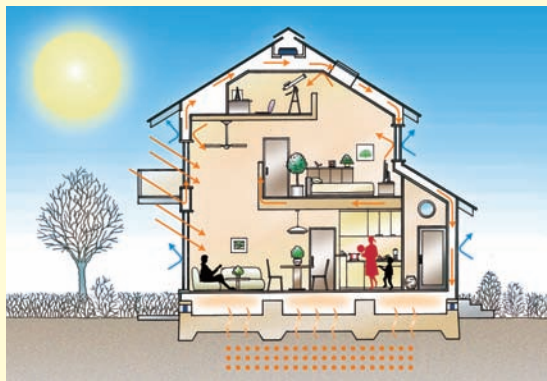


空気の通り道を「エアサイクル層」と呼びます。

エアサイクル層は、壁の中から床下と屋根裏につながって家全体を空気がめぐるようにつくられています。床下と屋根裏には、換気口がつけられています。夏は、この換気口を開けます。南側のエアサイクル層の空気は夏の日差しで暖まっていますが、上昇気流になって屋根裏の換気口から外へ出されます。さらに換気口からは涼しい風や夜間の涼気が入ってくるのでエアサイクル層の空気はひんやりして住まい全体の熱をとるはたらきをするんです。

暖かさのぐるぐる。

家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。



さて、冬はどうなのでしょう。

まず換気口を閉じてしまいます。密封されたエアサイクル層の空気が日中の太陽熱や地熱によって暖められます。小学校の理科の時間に学んだ熱の法則を思い出しましょう。「熱は温度の高いところから低いところへ伝わる」小学校の理科で学びました。建物の日が当たる南側と、日が当たらない北側。日の当たる屋根に近い上方と日の当たらない床下に近い下方。こうした温度差のある状態では、熱は水の流れのように、高い方から、低い方へ流れていくんです。暖かな空気が、壁の中や屋根裏、床下を流れながら包み込んでいくところを想像してみてください。素敵でしょ。

家全体がぬくもりで包まれるので、温度差もなくなります。家の中がどんどん快適になっていきます。暖房費も節約できるし、うれしいですね。

地球に優しく…。



家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。

建物に優しいということ、地球に優しいということをお伝えしました。

でもエアサイクルの一番の魅力は、ひとに優しい、健康住宅がつかれるということです。住まいは、そこに住む家族を守るもの。ですが、ときに危険でいっぱいの家になってしまうこともあります。夏、暑くて、家の中にいるのに熱中症になる。エアコンに頼りすぎて、冷房病になる。カビやダニが増えて、アレルギーやアトピーで苦しむ。冬、寒くて神経痛に悩まされる。暖房を入れた部屋から出ると温度差のショックを感じる。新建材や家具に含まれる化学物質で、頭痛に苦しむ。そんな方がけっこういるんですよ。そんなひどいことにならないために、どんなことに気をつけたらいいのでしょうか。

ずばり健康住宅。

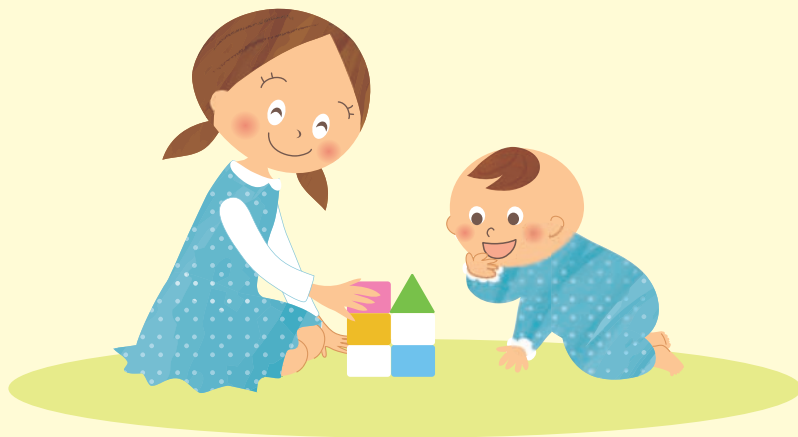
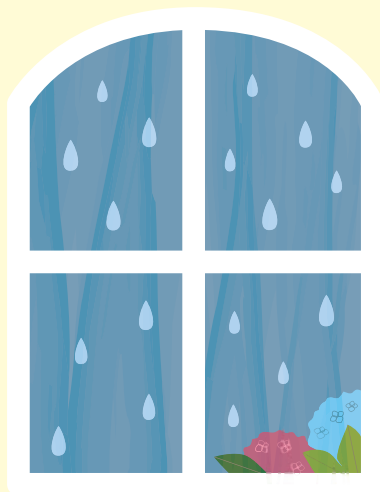


家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。

南北に長い日本列島は寒い地方もあれば、暖かな地方もあります。また日本には四季があり、どの地方も冬は寒く、夏は暑いですね。暑さ、寒さ、温度差、湿気にどう対処するか。気持ちのいい健康な家か、家族を不幸にする不健康な家か、分かれ道になるのが、ここです。暑さ、寒さ、温度差は、断熱が決め手になります。断熱とは、「熱」を「断つ」と書きます。熱というと、熱さを連想しますが、冷たさも熱と考えます。断熱材は、外と内を仕切り、戸外の暑さ、寒さを断って、家の中を快適にするために使います。断熱がしっかりとっていると、湿気の侵入も防げます。とくに外断熱は、家全体を隙間なく、すっぽり包むように断熱するので家全体を均一の室温に近づけることができます。外断熱とエアサイクルの組み合わせは、断熱材まわりの湿気を解消できるので断熱性能を発揮する上で、最強のコンビです。

湿気の害を防ぎます。

家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。



日本には梅雨があります。雨が続いて、家の中にも湿気が入ってきます。冬の家も湿度が高くなります。寒いので、お湯を使うことが多くなります。洗濯物を家の中に干す方や空気の乾燥を防ぐために加湿器を使う方もあります。しかも、暖房を逃さないように窓を閉め切る時間が多いので家の中はいつもの季節より湿気が増えます。湿気は、冷たい壁や窓ガラスの表面で結露します。ところが「エアサイクルの家」は、暖かな空気の流れが壁を冷やさないので結露しにくいんです。家の南側と北側の温度差が大きいと湿気が温度の低い北側の部屋に流れてそこでカビやダニが繁殖しやすいのですが、家中の壁の中を暖かな気流がまわって南北の温度差をなくすエアサイクルなら湿気の移動も起こりにくくなります。

カビ、ダニ追放。

家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。



カビの中には発がん性のものもあり、危険です。ダニはアレルギーやアトピーの原因になります。カビとダニは、湿って、空気がよどんだところが大好きです。ということは、乾いたところや動く空気は大嫌いなんですね。見えるところの結露やカビは見つけ次第、除去しましょう。また室内に湿気がたまっただと思ったら、窓を開けて、湿気を外に追い出しましょう。窓を開けて、家のすみずみに風を通して空気のよどみをなくこともカビ、ダニ退治の秘訣ですよ。

癒しとやすらぎのある家。



家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。

健康な体に、健全な精神が宿る…と言いますが、健康な家には、健やかな暮らしが宿ると思います。本誌では、家づくりで一番大切なことは、骨組みのしっかりした丈夫な構造をつくることとだとお伝えしました。その上で、木の家とエアサイクルを組み合わせることで、家を長持ちにできること。自然の恵みを活用しながら、地球に優しい家ができること。そして住む人が健康で快適に暮らせる家ができることをお伝えしました。「エアサイクルの家」を建てると、ふつうの建築費に、エアサイクルの導入コストが上乗せされる分、高くなります。でも、想像してみてください。住んでから得られる快適な住み心地、節約できる暖冷房費、自然と調和した健康な暮らし、地球環境の改善に役立つことの喜び、健やかで安心な老後、子どもたちや孫たちの未来を。「エアサイクルの家」は、お値段以上の価値が得られる、お得な家づくりなんです。あなたが家を建てる時、どうか、エアサイクルのことを思い出してください。

「エアサイクルの家」にお住まいの

皆さんにお尋ねしました。

「エアサイクルの家」に住んでみて実際の住み心地は、いかがですか？

結露しないので、びっくり。

北海道中川郡・Wさん

子どものアレルギーが
出なくなった！！

青森県十和田市・Tさん

暖房は、小さな電気ストーブと
電気カーペットだけ。

福井県福井市・Yさん

15年たったが文句なし！！

福岡県久留米市・Hさん

暖房を入れずに暮らせました。

新潟県妙高市・Kさん

終の棲み家として選びました。

福島県双葉郡・Eさん

ぐっすり眠れる。

神奈川県藤沢市・Mさん

光熱費が安くなって嬉しい。

福島県双葉郡・Eさん

風邪をひかなくなった！！

宮城県東松島市・Oさん

高齢の祖母と両親のために
建てました。

長野県上田市・Iさん

図解・絵でみるエアサイクルの仕組み

家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。

屋根遮熱断熱材
「シャルーフ」

屋根からの日射熱
をやわらげます。

外張り断熱材
「Cmボード」

外断熱をしながら、
空気の通り道
をつくります。

屋根裏と床下につ
ける換気口。
桜が開花する頃に
開けて、紅葉の頃
に閉じます。

専用換気口
「エアオープナー」

オリジナル基礎工法
「コラムベース」

鉄筋コンクリート
の基礎と一体の支
柱。床下に配置し
て、風通しをよく
します。

家づくりで大切なこと。
わたしたちは、
こう考えます。

外観・間取り
あなたのお好
びで自由に。

は、
みに合わせて

エアサイクルの家は 自由設計。

自然素材木の家

洋風の家

パッシブデザインの家

スローライフの家

外張り断熱・高気密の家

モダン和風の家

