

空気と水は住まいの基本



家の家

「水」のチカラが  
家族の健康をささげます。



タツミホーム株式会社  
代表取締役

関 徳久  
Naruhisa Seki

はじめに

今まで我々日本人は、空気と水は安全であるという意識が強くその安全は当たり前であるとさえ感じておりました。

しかしながら近年の様々な環境汚染等に伴い、人が生きる上で最も大切な空気や水がおびやかされているのです。そこで、古くから不思議なパワーがあるとされている炭の力に着目し、従来の高気密・高断熱住宅に加え炭のパワーを利用した安心で安全な健康住宅の建築をすすめております。

タツミホームでは、ご家族の心と体のケアを第一と考えています。

# 家族が元気になる 「健康住宅」



## 環境にやさしい家。

エネルギーのロスが少ないから  
省エネ&環境にやさしい「高気密・高断熱住宅」。

気密性と断熱性が高いということは、外気の侵入を防ぐだけでなく、逆に室内の快適な温度は外へ逃がさないということ。つまり一度室内を適温にすれば、その温度を長く持続できるため冷暖房の使用が少なくて済み、CO<sub>2</sub>削減にもつながります。高気密・高断熱住宅は、家計にも地球にもやさしい省エネ住宅なのです。すでに住宅における気密性や断熱性の高さは、省エネ対策にも貢献すると認識され、1999年に「次世代省エネルギー基準<sup>1)</sup>」として国家基準が定められています。タツミホームでは、その基準を確実にクリアした高品質の省エネ住宅「炭の家」の建築をすすめています。

→1) 国内を6地域に分け、断熱性の高さを示すQ値(熱損失係数)と住宅の気密性を表すC値(隙間相当面積)の各地域に定めたもの。

### おすすめの プラス機能



### 住宅の性能を、さらにアップ。

#### オール電化

家庭内のエネルギーを1本化。さらに安価な深夜電力を活用し、光熱費をグッと抑えます。

#### エコキュート

フロンガスの代わりに空気中の二酸化炭素を利用することで、家庭消費エネルギーの3分の1を占める、給湯のランニングコストを軽減。同時にCO<sub>2</sub>の排出量も減らします。

#### 太陽光発電(オプション)

自然エネルギーである太陽光を、家庭内の電力に利用。光熱費軽減に役立ちます。

## 家族の健康を守る家。

高気密・高断熱住宅にかかせない「計画換気」を  
炭のチカラで、さらにクリーンなシステムに。

高気密・高断熱住宅には、計画換気が必要不可欠です。計画換気とは、室内の余分な湿気やホコリ、生活臭をともなう汚れた空気を24時間自動排出し、常に新鮮な空気を取り入れるシステム。住宅の性能を最大限に生かし、最小限のエネルギーで室内を快適かつクリーンに保ちます。「炭の家」は有害物質の吸着や分解力に優れた効果を発揮する炭を利用した「オリジナルカーボンエアクリンシステム<sup>2)</sup>」を換気システムに採用。また同時にVOC(揮発性化合物)を多く含む新建材の使用を極力減らし、炭換気システムとの相乗効果で、シックハウス症候群<sup>3)</sup>の原因をシャットアウト。他にも防霉効果やマイナスイオン効果など、炭の持つさまざまな自然のチカラを住まいにプラスし、健康的な住環境を提供します。

→2)「オリジナルカーボンエアシステム」について詳しくはP5をご覧ください。

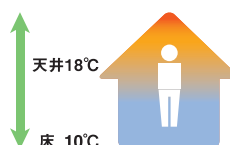
→3)「シックハウス症候群」について詳しくはP7をご覧ください。

### まめ知識

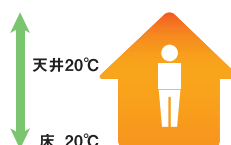
### 「タツミの家」は、住まう人皆にやさしい住宅です。

高齢者が寒いトイレや浴室で突然倒れる、このような事例は「ヒートショック」と呼ばれ、室内の急な温度差によって体がストレスを受け、引き起こされます。高気密・高断熱住宅は、天井から床の温度差も少なく、家中を均一な快適温度に保てるため、季節や時間を問わずいつでも快適に過ごせます。

#### 低気密・低断熱住宅の場合



#### 高気密・高断熱住宅の場合





# 安心して深呼吸が できる家



## 建てる前も完成後も 安心をくれる家。

「万が一」をサポートする、万全な補償。  
ていねいな測定と総合的な補償で、  
安心をお約束

タツミホームでは、安心して夢のマイホームづくりを楽しんでいただくため、工事中の事故や入居後のトラブルなど、起こりうるさまざまな不慮のトラブルをトータルにサポートする総合的な補償制度をご用意しております。建てる前も住んだ後も、確かな信頼の上で住まいづくりをお手伝いできるような万全のシステムでお客様をお待ちしております。また、当社の建てる住まいの性能を知っていただくために全棟に各種の測定を義務付け、その性能を数値で証明。お客様の目で基準以上の品質をお確かめいただき高性能を保証いたします。



### お申し込みから完成までの流れ

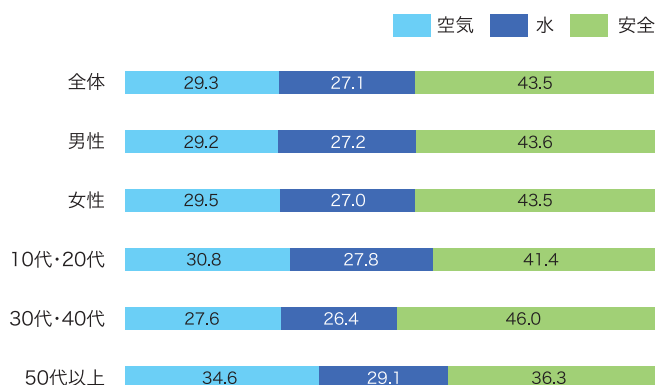
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                                                                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ◆お申し込み | 地盤調査<br>調査<br>建てた後で困らないよう、事前に現地の地盤調査を行います。                                                                                                                                                                                                                               | ▼建てる前の安心    | <b>完成保証</b><br>【履行保証保険】<br>お客様の大切な新居の完成を保証いたします。                                                                                                |
| ◆ご契約   |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ▼建てている途中の安心 | <b>建設工事保証</b><br>【建設工事保険】<br>工事中に起こった火災や雪災、水災（高潮・洪水・豪雨）などによって、建設中の建物が被害を受けた際、損害を補償します。                                                          |
| ◆着工    | 検査<br>基礎配筋完了時検査                                                                                                                                                                                                                                                          |             | <b>工事中の賠償責任</b><br>【請負賠償責任保険】<br>工事中の物損事故、工具が落下して通行人が怪我を負うなどの人身事故の際、その損害を賠償いたします。                                                               |
| ◆基礎完了  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | <b>瑕疵保証</b><br>【住宅瑕疵保証保険】<br>万が一、何らかの不備で欠陥が生じた場合、 <b>10年間無償</b> で修理いたします。<br>※「住宅品質確保促進法」に基づき、基礎、床、柱・梁、壁、屋根などの構造耐震上主要な部分、及び雨水侵入防止部分が保証の対象となります。 |
| ◆上棟    | 検査<br>屋根工事完了時検査                                                                                                                                                                                                                                                          |             | <b>引渡し後の賠償責任</b><br>【生産物賠償責任保険】<br>引渡し後に何らかのトラブルで、人や物に対する損害が生じた場合、賠償いたします。                                                                      |
| ◆工事完成  | 検査<br>気密性能(C値)測定<br>住宅の気密性を示す隙間相当面積(C値)を、全棟1棟ずつ測定いたします。国が定めた次世代省エネ基準をクリアする、隙間相当面積 $2\text{cm}^2/\text{m}^2$ 以下を保証しております。<br>換気機能測定<br>換気機能が正常に機能しているかどうかを検査いたします。<br>室内環境測定<br>ホルムアルデヒドやトルエンなど室内の空気を汚染する揮発性有機化合物(VOC)の濃度を測定します。国が定める室内濃度指針値をはるかに下回る安全な数値を確認の上、お引渡しいたします。 | ▼建てた後の安心    | <b>定期メンテナンスシステム</b><br>当社の規定に基づいて、メンテナンスにおうかがいたします。                                                                                             |
| ◆工事完了  | 検査<br>熱損失係数(Q値)計算<br>建物内外に1度の温度差があると仮定して、建物から逃げる総熱量を床面積で割った数値(Q値)を計算し、ご報告いたします。次世代省エネ基準以下の数値を、お客様の目でお確かめください。                                                                                                                                                            |             |                                                                                                                                                 |
| ◆お引渡し  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                                                                                                                 |

# きれいな 空気と住む

## 人は空気を選べない。

人間は1日に口にする食べ物は1〜2キログラム、水で23リットル。これに対し、成人が1日に吸う空気量は12,000〜15,000リットルもの空気を体に取り込んでいます。これは、重さに換算すると12〜30キログラムにもなります。この数値を知れば、決して空気に関心でいられないはずですが、実は、私たちの身近な空気には200以上の有害物質が含まれていることをご存知ですか？近年問題となっているシックハウス症候群も、室内の空気に含まれる有害物質が要因といわれています。人は、呼吸する空気を選び分けることはできません。安心して空気環境を維持するためには、有害物質の除去と十分な換気が不可欠です。タツミホームは、日本古来の知恵から生まれた“炭”の効用に着目。住宅内に設置した炭の層に外気を通して上質な空気をつくりだす「炭仕様・カーボンエアクリンシステム」を採用しております。温度・素材・空気とトータルに安心の暮らしをサポートする、健康な住宅作りをめざしています。

### 「空気・水・安全」の中で将来最も心配なもの



ダイキン工業株式会社：「ダイキン」第2回現代人の空気感調査 総合報告書  
空気、水、安全のコスト意識に関する調査結果より」

## 基本対策1 建材からの化学物質の発生を抑える

- ・ 有害物質の使用量の少ない建材(F★★★★)を使用
- ・ 引渡前に室内環境測定の実施

## 基本対策2 新鮮な空気を取り入れる

- ・ 計画的な換気を行う為、気密性の高い建物にする
- ・ 24時間換気(0.5回/h)の実施
- ・ お手入れのしやすい換気システムの採用

## 基本対策3 結露の対策(カビ・ダニを抑える)

- ・ 硬質ウレタン断熱による、断熱性・安全性・耐水性の向上
- ・ 樹脂サッシのペアガラスの採用で、結露を防ぎます

## 基本対策4 カーボンエアクリンシステム

- ・ 炭のパワーを利用し、空気の質を向上させます。
- ・ ご入居後のさまざまな生活用品から放出される有害物質を、吸着・分解します。



# 炭換気システム

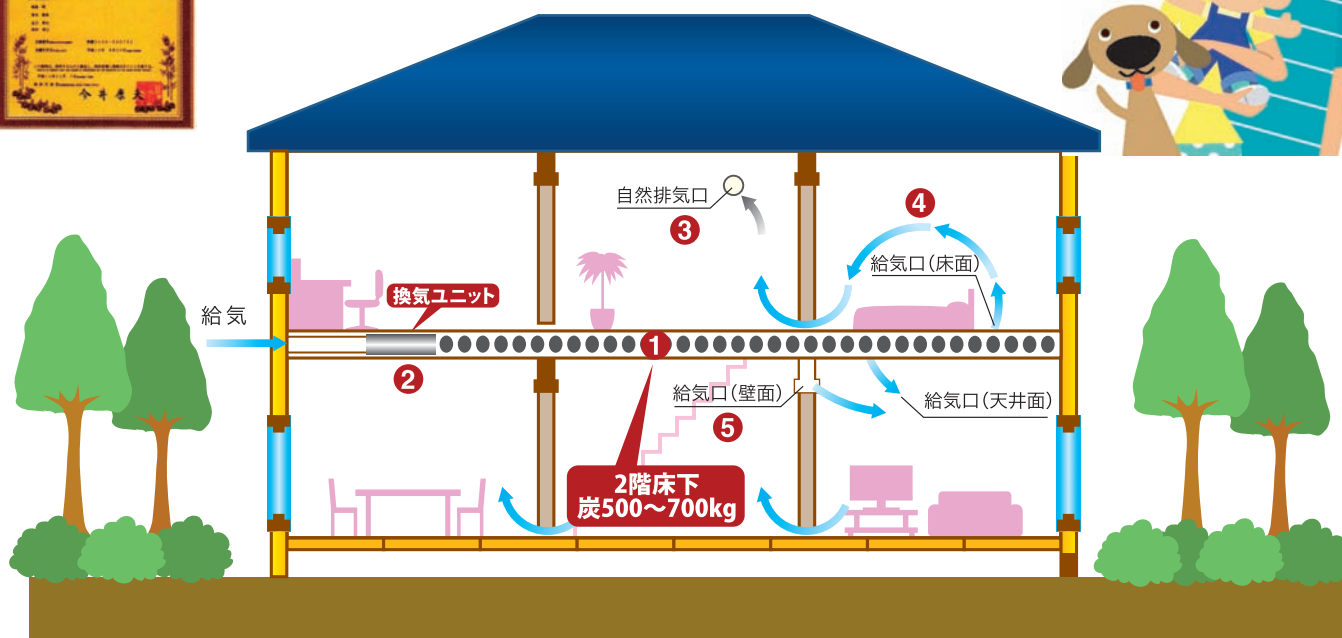
## ■ 炭仕様・カーボンエアクリンシステム ■

外気を給気し、炭の層を通す事で空気を洗浄した後、室内に送るシステムです。



### 【カーボンエアクリンシステム】

ホーム企画センターと北海道立北方建築総合研究所(旧北海道寒地住宅都市研究所)が共同開発した特許システムです。  
(特許第3488921号)



### ① 1階天井と2階床下の間

炭500〜700kgを敷設します。(坪数によって変動)。  
換気ユニットを通った空気が炭の層を通して室内へ。

### ② 換気ユニット

新鮮な空気を取り入れ、強制的に炭の層へ。

### ③ 自然排気口

### ④ 給気口(床面)

### ⑤ 給気口(壁または天井面)

厚生労働省基準値よりさらに激減！  
炭効果で室内の有害物質を驚くほど下げました。

※(財)北海道環境科学技術センター測定値による当社モデル測定結果。



シックハウスの原因になる  
有害物質室内濃度

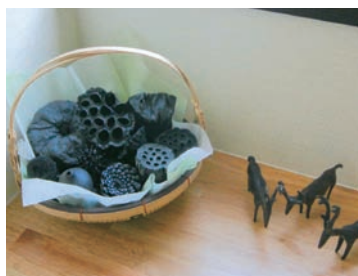
(厚生労働省基準値)

|           |         |
|-----------|---------|
| ●ホルムアルデヒド | 0.08ppm |
| ●トルエン     | 0.07ppm |
| ●キシレン     | 0.20ppm |
| ●エチルベンゼン  | 0.88ppm |
| ●スチレン     | 0.05ppm |

「炭の家」なら  
すべて

**0.01ppm未満!**

全棟測定しております。



## マイナスイオン効果

マイナスイオンは脳内にα波を発生させることで、心身をリラックスさせたり、疲労回復、抵抗力アップなどに働く、別名“空気のビタミン”。炭の主成分である炭素は活発なマイナスイオンを豊富に有しており、周囲にマイナスイオンを供給することでマイナスイオンを増加させる働きがあります。

## 有害物質の吸着・分解

住宅用建材や家具の接着剤や塗料などに広く利用されている、有害物質の代表ホルムアルデヒドやトルエンなど、これがシックハウス症候群の原因の一つです。炭は無数の穴で有害物質を吸着・分解し、シックハウスの原因を未然に解消してくれます。

## 消臭効果

嫌なニオイを取ったり、水をキレイに浄化するなど、さまざまなパワーを持つ炭。炭はいわば結晶状態になっており、穴は網目状に張りめぐられ、大きさは1ミリの1000万分の1単位。結合力が強いこの結晶状態の穴に分子レベルのニオイ分子が吸着・浄化し、消臭・浄化効果を発揮します。



## 調湿効果

炭にあいた無数の孔は、空気の中の余分な湿気を吸い取り、乾燥すると水分を放出して湿度を調節する働きを持っています。高気密ゆえに湿気が、カビやダニの原因になりやすい現代住宅にとって、見逃せないポイントです。また、安眠効果も期待できるといわれています。

## 遠赤外線効果

遠赤外線は物や人体の表面だけではなく、深部まで温める性質を持っています。炭の遠赤外線が人体に吸収されると、発汗や血液・体液の循環を活発にし、体の機能が活性化されます。美肌効果、便秘、神経痛、腰痛、冷え性などに有効とされています。

## 電磁波を吸収・遮断

パソコンやテレビ、携帯電話などほとんどの電化製品からは、人体にさまざまな影響を及ぼす電磁波が発生しています。炭にはこれらの電磁波を吸収・遮断する働きがあると近年の研究からわかってきました。炭は情報化時代を生きる現代人の救世主といっても過言ではありません。

## 防臭効果

生花や野菜から発生するエチレンガスには、作物の成熟や開花、落葉などを促す働きがあります。炭を花瓶や冷蔵庫の中に入れておくと、エチレンガスを吸着して鮮度を保つといわれています。ご入居された方の中にも、「切り花が以前より1週間ほど長持ちした」という方もいらっしゃいました。

# シックハウス 症候群

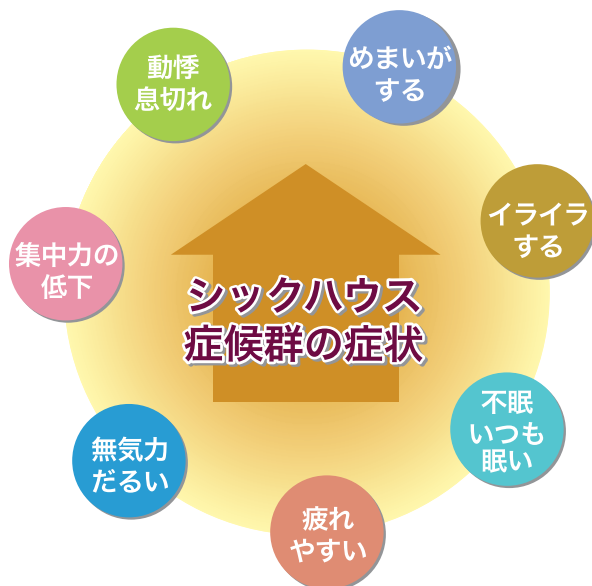


## シックハウス症候群の 無い住宅を目指して…

### ■シックハウス症候群とは？

新築の家や住宅をリフォームした後に、目がチカチカしたり、気分が悪くなったりする症状の総称です。

住宅の高気密や化学物質を放散する建材、内装などの使用による室内空気汚染が原因と考えられています。住宅、建材に使われている接着剤などから有害な物質が室内に放散され、有効に屋外に排出されないために人体に影響を及ぼすのです。ただ、家具・日用品の影響、カビ・ダニ等のアレルゲン、化学物質に対する感受性の個人差など、さまざまな要因が複雑に関係しているようです。人によってさまざまな症状を示し、非常に個人差があります。同じ家で暮らしている家族でも、症状の出る人と出ない人がいます。疲労や軽度の風邪、更年期障害などと症状が似ていて、区別が難しい場合があります。



| 化合物名            | 室内濃度指針値                              | 家庭内用途と推定発生源         |
|-----------------|--------------------------------------|---------------------|
| ホルムアルデヒド        | 100 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.08 ppm  | 合板、接着剤、防かび材         |
| トルエン            | 260 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.07 ppm  | シンナー、塗料、接着剤、ラッカー    |
| キシレン            | 870 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.20 ppm  | 塗料、芳香剤、接着剤、油性ペイント   |
| パラジクロロベンゼン      | 240 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.04 ppm  | 防虫剤、防臭剤             |
| エチルベンゼン         | 3800 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.88 ppm | 塗料、接着剤              |
| スチレン            | 220 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.05 ppm  | 断熱材、畳、接着剤、発泡スチロール   |
| クロルピリホス         | 1 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.07 ppb    | 殺虫剤、防虫剤、防蟻剤         |
| フタル酸ジ-n-ブチル     | 220 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.02 ppm  | プラスチック可塑剤、塗料、顔料、接着剤 |
| テトラデカン          | 330 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.04 ppm  | 灯油、塗料               |
| フタル酸ジ-2-エチルヘキシル | 870 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.20 ppm  | 可塑剤、壁紙、床材           |
| ダイアジノン          | 0.29 $\mu$ g/m <sup>3</sup> 0.02 ppb | 殺虫剤                 |

※1 $\mu$ g=百万分の1g    ppm=百万分率    ppb=十億分率

# 体にいい 水にこだわる



健康には留意されているのに、大切な水には意外に無関心。

そんな方がずいぶんいらっしゃるようです。でも最近の水事情を考えるとより安心・安全に飲める水が必要なのではないでしょうか？

水にこだわるタツミホームから、「カラダにいい水」をお届けします。

## 逆浸透膜浄水還元システム採用！ 世界初！R.O.還元水の誕生。

### ■R.O.(逆浸透膜)とは？

アメリカ連邦政府が開発したハイテク技術。

逆浸透膜フィルター(通称ROフィルター)は1950年代にアメリカ連邦政府が巨額の費用を投じて研究開発したハイテク技術です。分子レベルで不純物を取り除き、さまざまな物質が溶け込んでいる水溶液の中から純粋な水だけを取り出すことができ、すでに広く使用されています。NASAが計画している宇宙ステーションで循環飲料水の製造、食品工場、酒造メーカー、ワイナリーなど、身近な分野でも使用されています。



### ■アクアオフ US-e 型の仕組み

水道水

①セディメント  
フィルター  
比較的大きな不純物を除去

②プレカーボン  
フィルター  
塩素や一部の不純物を除去

③(逆浸透膜)メンブレン  
人体に有害な不純物を平均90%以上除去して身体に良い水と悪い水に分離します。

④タンク【電極・静菌】  
細菌を制御し、R.O.水を更に還元。人体に最も適したおいしいR.O.還元水にします。

人体に有害なほとんどの不純物を含んだ水を廃棄

R.O.還元水



### ■浄水器の性能比較表

| 汚染物質<br>浄水器の種類        | ゴミ  |     |     | 菌  |      |        | 有機塩素化合物 |          |     | 重金属 |    |   |
|-----------------------|-----|-----|-----|----|------|--------|---------|----------|-----|-----|----|---|
|                       | 塩素臭 | カビ臭 | 赤サビ | 細菌 | ウイルス | ダイオキシン | トリハロメタン | トクロロベンゼン | アルミ | 水銀  | 亜鉛 |   |
| アクアオフ US-e型<br>(逆浸透膜) | ●   | ●   | ●   | ●  | ●    | ●      | ●       | ●        | ●   | ●   | ●  | ● |
| 活性炭+中空糸膜              | ▲   | ▲   | ●   | ▲  | ▲    | ▲      | ▲       | ▲        | ×   | ×   | ×  | × |
| セラミックス                | ▲   | ×   | ▲   | ▲  | ×    | ×      | ×       | ×        | ×   | ×   | ×  | × |
| アルカリイオン               | ×   | ▲   | ▲   | ▲  | ×    | ×      | ×       | ×        | ×   | ×   | ×  | × |

※ ●…取れる ▲…条件により取れる ×…取れない・不明

# THANK YOU

サンキュー！炭の家！



お客様から寄せられた炭の家の  
快適さをご紹介します。



新築特有の接着  
剤の**ニオイ**  
をまるで感じま  
せん。  
(S様)

空気がきれいで、  
**風邪等**もひき  
づらいような気  
がします。  
(K様)



にっこり

食べ物や生活のにおいを  
はじめ、建材の化学物質  
の**ニオイ**がほとんど気  
にならないで生活できて  
います。  
**花粉症**で毎年6～7月は  
つらいのですが、今年は  
ほとんど症状がでなかっ  
たのは炭の効果かな？  
(I様)

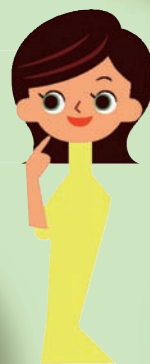
## アレルギー性鼻炎

でしたが、ここにきてか  
らはくしゃみがでず、夜  
も前は夜中に喉の乾きが  
ありましたがここではな  
く、よく眠れます。家に  
来た知人も空気がきれい  
と言ってました。  
(S様)



くんくん、  
臭わな～い

**植物(切り花)**  
を置くと、前の家  
より1週間ほど持  
ちがよかったよ  
うな気がします。  
(S様)



家族が健康に  
安心して暮らせると  
いいね

知人にも、**生活  
臭**や**タバコのニ  
オイ**がしないと  
言われます。  
(K様)

**ぜんそく**や、  
**鼻づまり**が  
なくなった。  
(K様)

ホルムアルデヒドのニ  
オイが全くありません  
でした。また、**結露**  
もなく初めての冬も家  
族が誰も**風邪**を引く  
こともなく快適に過ご  
せました。  
(T様)



空気が気持ち  
いいね！

朝起きてダイニングに行っ  
た時のニオイがちがう。  
夕食の魚を焼いたニオイな  
ど**消臭**されている。朝起  
きても1時間は動けなかつ  
たのに、目が覚めたらすぐ  
動けるようになりました。  
(K様)

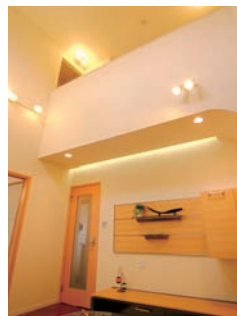
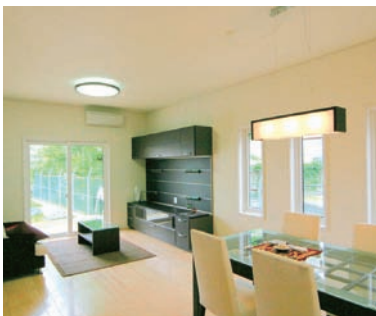


# 「タツミホームの家」 施工事例

東海市・S様



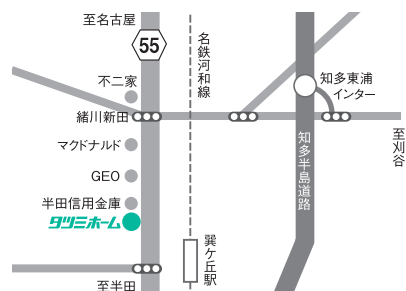
東海市・F様



東海市・富木島モデルハウス



住まいづくりは、  
暮らしづくり。  
ただ住まいだけでなく  
家族みんなが毎日笑顔で  
暮らしをたのしめる：  
そんな住まいづくりを  
お手伝いさせていただきます。



愛知県知事免許(8)第11922号  
**TM TATSUMI タツミホーム株式会社**

〒478-0012 知多市巽が丘2-113  
TEL.0562-35-1300 FAX.0562-35-1345

**☎ 0120-40-4441**

**<http://www.tatsumi-home.co.jp>**  
E-mail:tm@tatsumi-home.co.jp