



## 最適な断熱材、それが ecomoco®

株式会社エコモコは、神奈川県は横浜で年間500棟の実績をもつ木造新築戸建ビルダーの、断熱事業部から生まれました。一棟まるごと建築を請け負う戸建ビルダーの目線で環境に優しく、高気密高断熱の住宅を実現する最適な断熱材は何なのかを模索した答えがecomoco(吹付硬質ウレタンフォーム)でした。

## 施工内容

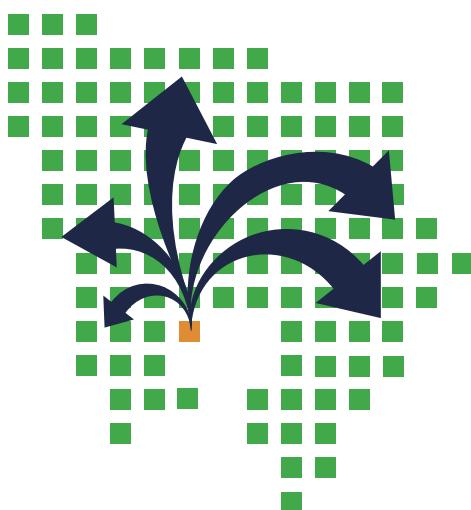
ビルダー様が現在行っている建築工法はそのまま、ecomoco断熱施工前の事前打合せは、当社営業担当がビルダー担当者様と施工内容を確認させていただきます。

30坪(延べ床坪)程度の新築戸建て、1~2日で高気密・高断熱工事が完了します。

ビルダー様は効率的に職人さんを他の現場に回すことが可能になります。

## 年間 3000 棟以上の施工実績

10数年間、自社で管理する職人集団をつかって、ecomocoは現在関東エリアで年間3000棟の施工実績となりました。ecomocoを皆様に体感していただけるよう、日々努力しております。

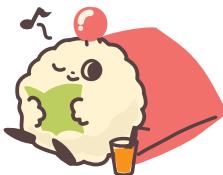


ecomoco(エコモコ)は、私たちが自信を持っておすすめする  
現場発泡ウレタン断熱・気密工法です。  
安全・コスト・耐久性・環境性能・作業性など、  
あらゆる面でご満足いただけるクオリティをご提供いたします。

## 高気密・高断熱

家全体を空気で包み込むから、いつ、どのお部屋でも気持ちいい！

ecomocoで施工した家の一番の特徴は高気密で高断熱な家にグレードアップすること。さらに、家全体を包み込むように細かな隙間まで吹付けることでムラのない性能を發揮します。だから、[夏は涼しく、冬は暖かい]一年中気持ちのいい温度を保ち、家の中での温度差も最小限に抑えることが可能です。また、トイレや浴室などの温度差を小さくすることで、冬場のヒートショック(急激な温度変化による血管の収縮)にもしっかり配慮。赤ちゃんからお年寄りまで、安心・快適に生活できる温度環境を実現します。



## エコも節電対策も

冷暖房の効率UP！

ecomocoは、お財布と地球、どちらにもやさしい断熱・気密工法。高気密でエアコンの効きをグッとアップさせ、高断熱でスイッチを切った後の温度変化も最小限に抑えることが可能。これで冷暖房費もぐーっと節約できます。もちろん、吹付けにフロンガスは一切使用しないから地球環境にもやさしい工法です。



## 結露に強い

いつでもさわやか健康に！

結露は家の大敵。アレルギーの原因になるダニやカビ、シロアリの発生や、構造材の腐食・劣化も引き起こします。結露を生む一番の原因是温度差。ecomocoなら、建物の隙間に入り込んで100倍に発泡・密着して断熱するから温度差対策も万全です。結露にまけない、健康な家をつくることができます。

ランニングコストの比較					
ecomocoの家 (次世代住宅)	年間暖房費 ¥17,849	+	年間冷房費 ¥34,621	=	年間空調費計 ¥52,470
新省エネ住宅	¥27,520	+	¥76,790	=	¥104,310
旧省エネ住宅	¥105,500	+	¥53,950	=	¥159,450
「新省エネ住宅」と比較すると… 年間約 ¥51,840 お得！					
「旧省エネ住宅」と比較すると… 年間約 ¥106,980 お得！					

※東京地区、30坪の物件比較。当社の試算によるもので、状況により異なります。



# ecomoco®の断熱・気密工法は、他とどうちがうの？

ecomocoで使用する断熱材はウレタンフォーム。

様々な面で、繊維系やプラスチック系の断熱工法に差をつけます。



## 断熱材の施工比較

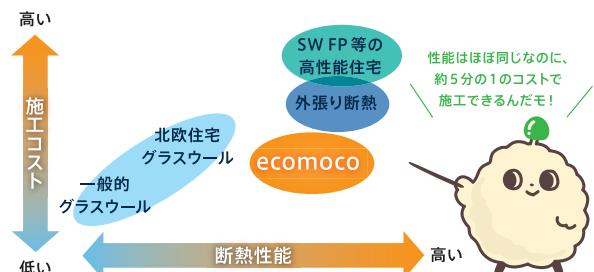
		ecomoco	繊維系断熱材(充填断熱)	プラスチック系断熱材(外張り断熱)
気密性	隙間相当面積 C 値	複雑な形状にも隙間なく吹付けられるので、気密性が確保できる。		成型品のため、隙間ができやすい。気密確保には正確な技術が必要。
	施工性	ウレタン吹付け工事と同時に気密確保が可能。		別途、気密施工が必要。
厚み		お客様の指示に従った厚みに仕上げられる。(厚み測定を実施)		成型品のため、厚さは均一。
経年劣化		気泡内がもともと空気なので、断熱性の低下はほとんど起こらない。		繊維内への湿気の進入により断熱性能が著しく落ちる。防湿フィルムの正確な施工が必要。
工期		屋内作業のため天候に左右されず、最短 1 日で完了。(2 ~ 3 人工 / 棟)		ecomoco に比べ約 3 倍の人工が必要。屋外作業のため、天候次第で工期が延長する。
施工現場		専用トラックで現場に横付け、施工後はごみを持ち帰るのでごみが残らない。材料保管の必要がない。		材料の搬入や材料保管スペースが必要。材料のあまりやカットくずが現場で発生する。
留意点		吹付用下地が必要。		床下、小屋根に気流止めの準備が必要。
				柱の厚みの空間が自由に使える。

## ecomoco 断熱とグラスウール断熱との比較

	ecomoco (A種3)	グラスウール 10K	高性能 グラスウール 16K
熱伝導率 (W/mk)	0.040 以下	0.050	0.038
相当断熱厚み (mm)	68	100	76
湿気に対する抵抗性	○	△	△
ホルムアルデヒド等を含まない	◎*	△	△
対象物に接着する	◎	—	—

\*F★★★★ 規制対象外建材となります

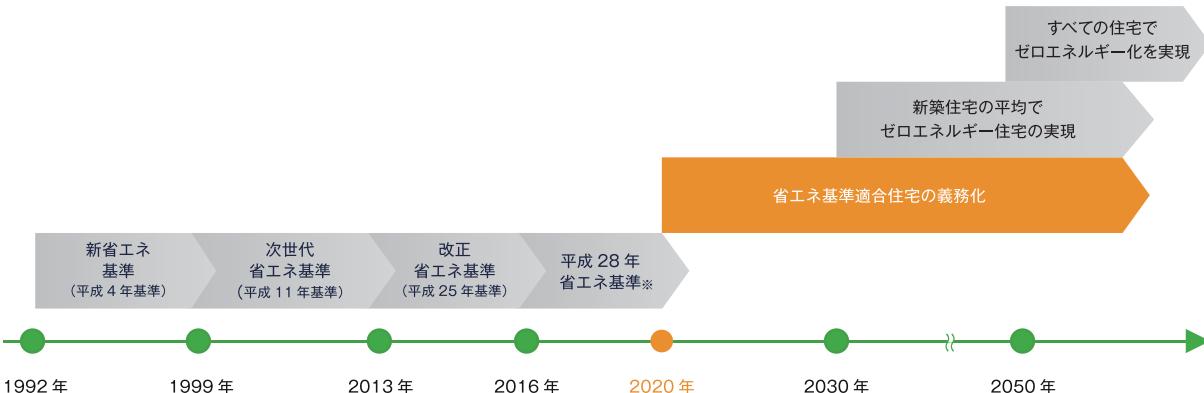
## 断熱工法別の断熱性能と施工コスト



# これからのお家づくり

改正省エネ基準のサポート業務を行っております

2013年、改正省エネ基準(エネルギーの使用の合理化に関する建築主及び特定建築物の所有者の判断の基準)が施行され、2020年までにすべての新築住宅を対象に省エネ基準への適合が義務付けられました。(平成25年経済産業省・国土交通省告示第1号)

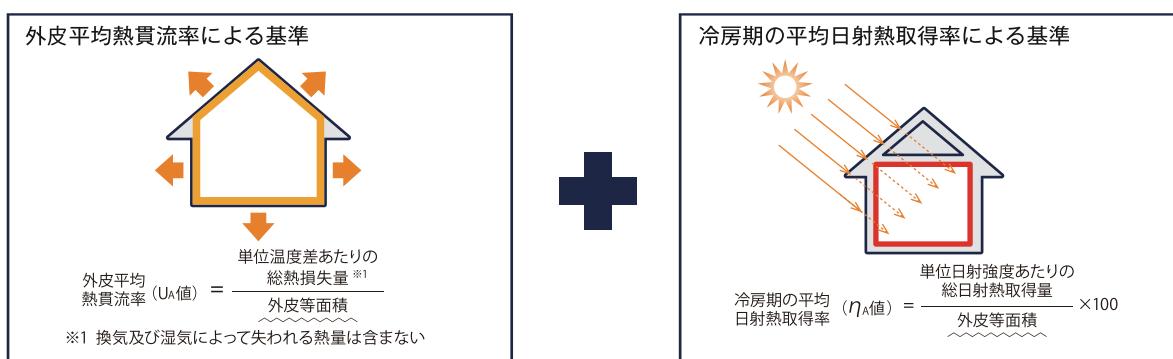


## 2つの物差し

「外皮の断熱性能」と「一次エネルギー消費量」の2つの物差しで評価されます。建物自体が高断熱性能を有していることに加え、省エネ型の設備機器を搭載していることが必須となっています。

### 外皮の断熱性能

「外皮の断熱性能」は「一時エネルギー消費量」にも加味され、また従来の省エネ基準の床面積あたりではなく、外皮等面積（天井面積 + 外壁面積 + 床面積 + 開口面積 + 土間床面積）が基準となったため、より一層の高断熱性能が求められます。



## 私たちエコモコの思い

「家づくりのお役に立ちたい」

私たち株式会社エコモコは、新築戸建ビルダーの家づくりで培ったノウハウを全国の「家づくりのお役に立ちたい」という思いから誕生しました。

これからの家づくりは、省エネ型の設備機器を有していることはもちろん、建物自体が高気密・高断熱性能を有していることが、必須となっていきます。

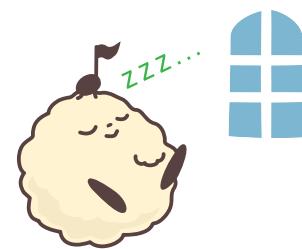
省エネやエコの考えが浸透した現在、冷暖房の効率を高める断熱材は住まい作りに欠かせません。

私たちの扱う断熱材「ecomoco」は、おかげさまで顧客リピート率が90%以上です。断熱材「ecomoco」を全国に浸透させ、省エネ、エコな生活をお手伝いさせてもらいたいと考えております。

# とっても静か

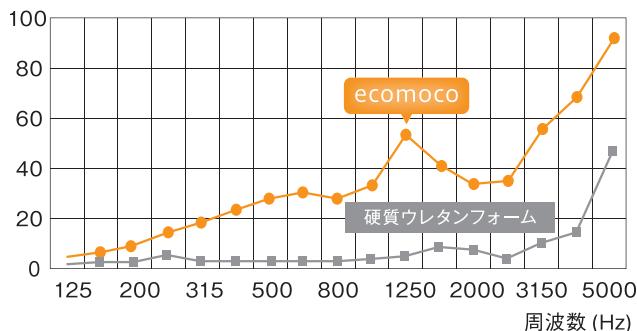
外の音を入れない！中の音をもらさない！

家の外からの騒音が聞こえるのも、家の中の生活音がもれるのも、壁や床などの隙間が原因。  
でも、高気密が自慢のecomocoなら音の出入りも最小限に抑えることが可能です。  
静かな生活環境をご提供します。

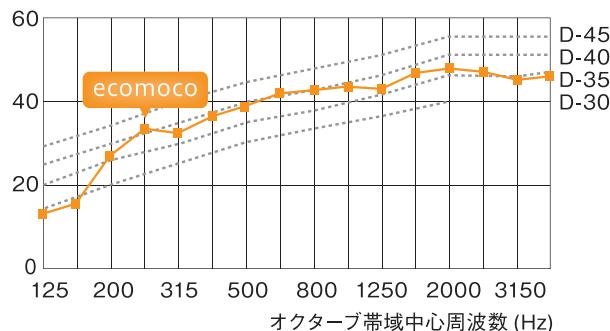


## 音響効果比較データ

### 垂直入射角吸音率(JIS A1405)



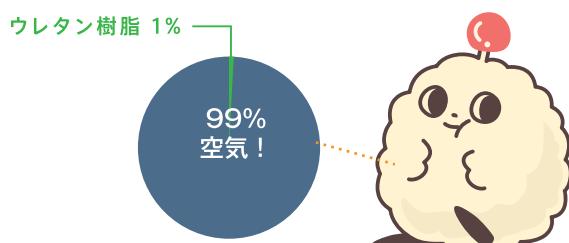
### 音響透過損失(JIS A1416)



# 長持ち・安心！

99%が空気だから、  
劣化にもつよい！

ecomocoで使用するウレタンフォームは99%が空気。  
断熱はほとんどフォームで包み込んだ空気で行います。だから、  
断熱材としての劣化が少なく性能も長持ち。柱や梁にぴったり  
くっついているから、木材の伸縮にも柔軟に対応できます。  
末永く、安心して暮らしていただけます。



# エコ&省エネに対応

各種優遇制度も受けられる！

気密・高断熱。その上とっても長寿命なecomocoは、国が推進する環境負荷や省エネの基準をしっかりと満たす優れた工法。新築・既築にかかわらず、様々な優遇制度が利用可能で、ローンや税金面など、有利に家づくりを進めることができます。

## 代表的な制度

### フラット35S

地方自治体による各種助成制度

「既築住宅・建築物における高性能建材導入促進事業」の対象製品

ZEH住宅対応



# ecomoco®の断熱材ってどんな仕組み？

ecomocoの断熱材はノンフロンの硬質ウレタンフォームを使用しており、家を建てる現場で吹付けて施工します。

## 隙間を埋めつくすひみつ



施工期間は最短で1日間と非常にスピーディー。施工する際に有毒ガスを発生させず、吹付けにはフロンガスを一切使用しません。また、ウレタンフォームの原料には、シックハウスの原因とされるホルムアルデヒドをはじめ、その他のVOC(発揮性有機化合物)を含まない安全なものを採用。スピードだけでなく、安心とエコにこだわった断熱材です。

一般的な断熱材である繊維系断熱材は、ビス等で断熱材を固定していることから、熱やせ等で素材が劣化し、ずれ落ちてしまうこともあります。ecomocoは「ウレタンフォームを液体のまま吹付け、建物の形状に合わせて発泡・密着させる」という工法によってこの問題をクリア。長期間ずれ落ちることなく、断熱材としての最高水準の性能を発揮し続けることができます。

断熱材はその家に住むご家族を守るもの。だからこそ妥協は許されません。原料としての品質や性能、開発や生産に関わる技術はもちろん、施工においても認定制やFC向け研修制度を導入。専門知識と技術を習得し、認定や研修修了認定を受けた業者だけが施工を行うなど、徹底した管理体制を確立しました。お客様に安全・安心をお届けできるよう努力を続けています。

## ecomoco 施工前の工程

No.		チェック
1	施工トラック(2t トラック 長さ4m、高さ3.5m、幅2m)が現場に横付けできる場所を確保してください。	<input type="checkbox"/>
2	キーボックス設置場所、キーボックスNoをお知らせください。	<input type="checkbox"/>
3	防蟻処理は先行して行ってください。	<input type="checkbox"/>
4	サッシは窓枠なしでガラスを先行して取付けてください。	<input type="checkbox"/>
5	防水紙、バルコニー等の防水工事、屋根材の施工はウレタン工事が始まる前に完了してください。	<input type="checkbox"/>
6	電気配線、コンセントBOX、配管は先行して行ってください。	<input type="checkbox"/>
7	施工のための脚立が立てられるように建材、大工さんの荷物は、壁から1.5m以上離して置いてください。	<input type="checkbox"/>
8	出隅、入隅の下地の取付は完了してください。	<input type="checkbox"/>
9	玄関収納、洗面所下地(合板下地用)取付下地、階段下地は、H150mm程度又は、受材だけの状態にしてください。	<input type="checkbox"/>
10	屋根施工の場合、屋根通気用のルーフスペーサーの設置を貴社にて完了してください。	<input type="checkbox"/>
11	屋根施工の場合、天井野縁組は後施工してください。	<input type="checkbox"/>
12	床断熱の場合、大引の下にベニヤ、透湿防水シート等の受材を貴社にて施工してください。	<input type="checkbox"/>
13	フローリング、UB、天井下地、階段、窓枠、造作材、仕上げ材は後で施工してください。	<input type="checkbox"/>
14	火打、羽子板金物などの熱橋部の処理( 有 : 無 )	<input type="checkbox"/>
15	開口部、小屋裏等 高所作業が発生する危険箇所に足場を作ってください。	<input type="checkbox"/>

# ecomoco®の施工の流れ

ecomocoは最短1日間のスピード施工。早さだけでなく、チェックや清掃まで、細心の注意で工事に臨みます。

STEP  
**1**

## 施工車到着・吹付けの準備

ウレタン吹付け専用機材を搭載した、専用トラックで現場に到着。  
吹付機、ホース、吹付ガン等のセッティングを行います。  
サッシ、コンセント BOX 等、吹き付けてはいけない箇所に入念な養生作業を行います。



STEP  
**2**

## 吹付け・厚み測定

コンセント周りやダクト等、追加吹付けにより隙間なく、丁寧に補修します。  
ウレタンや養生から出た端材をキレイに清掃、全ての端材を持ち帰ります。



STEP  
**3**

## 補修・清掃

コンセント周りやダクト等、追加吹付けにより隙間なく、丁寧に補修します。  
ウレタンや養生から出た端材をキレイに清掃、全ての端材を持ち帰ります。



STEP  
**4**

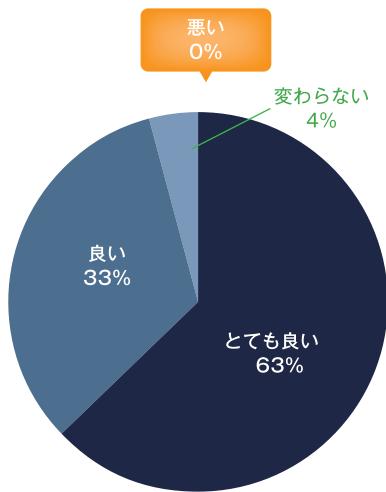
## 完成・気密測定

完了検査を実施し、現場責任者に報告を行います。  
また、有償で気密測定を行い、認定書を発行することもできます。

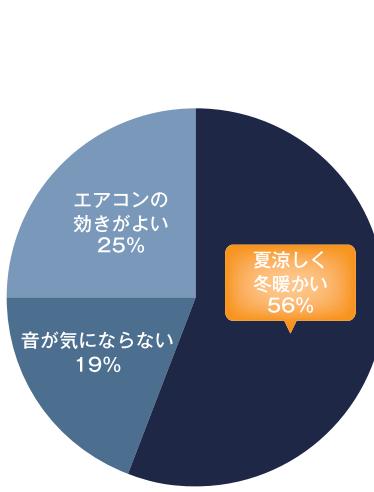


# ecomoco®の家の住み心地はどうなの？

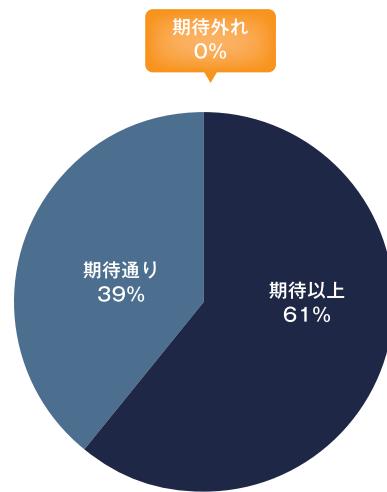
ecomocoの断熱材を使用した家に住んでいるお客様に、  
住み心地やメリットをうかがいました。 平成 24 ~ 平成 26 年お客様アンケート調べ



ecomoco の  
家の住み心地は？



どんな効果を感じますか？



効果は期待通りでしたか？

## ecomoco にしてよかったです！

👍 断熱性がとてもいい。少しの暖房で家全体が暖かくなり、寒い思いをすることもなく快適で経済的。  
新築するならオススメですよ。

👍 エアコンをつけていなくても、外から帰ったとき、玄関からすでに暖かいんですよね。  
とても住みやすいです。

👍 外が暑いときでも、家に入るだけで涼しく感じます。

👍 エアコンの効きがいいので弱運転で十分。  
雨が降っていても気付かないくらい防音効果も高いみたい。

👍 オール電化なので断熱を考慮。工務店の紹介で迷わず決めました。  
電気代も安いし騒音も気になりません。

👍 以前の家は廊下や押し入れの結露と底冷えがひどかった。  
今家の家は暖かいし、結露もありません。

👍 マンションからの転居ですが、マンション並の断熱にびっくり。「一戸建ては寒い」と思っていたけど問題なし。  
建ててからはできないので新築ならぜひ！

👍 2階にある子どもたちの部屋は夏になるとサウナ状態。思い切って天井ボードをはがして工事しました。  
その後のエアコンいらすの涼しさには驚きの連続でした。



## ecomoco にしなくて後悔…

💧 建売住宅を購入しましたが、夏場の2階は夜10時過ぎでも暑さがのこります。  
今さらながら、天井部だけでもウレタン吹付けをして快適に過ごしたいです…

💧 屋根裏部屋は太陽の熱で灼熱地獄。  
ものを取りに行くことさえできません…



※上記は個人の感想です。性能を保証するものではありません。