

補助金  
最大 **500**  
万円

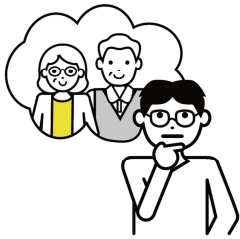
家一棟を



# 「まるごと断熱」

新築トップレベルの  
性能を、リフォームで。

実家をリフォームして  
両親との同居を計画。  
特に「冬寒く、夏暑い」を  
改善したい。



テレワークなど、  
おうち時間が増え、  
もっと快適に暮らせる  
ようにしたい。



スタンダードな住宅での新築、  
建売住宅の購入を考えているが  
家の性能はよくわからない。



中古住宅を買って  
素敵にリノベしたいが、  
古いので、断熱や耐震に  
不安がある。



こんな方にも  
おススメ!!

快適な高性能住宅に建て替えた  
い。でも、予算オーバーが心配。

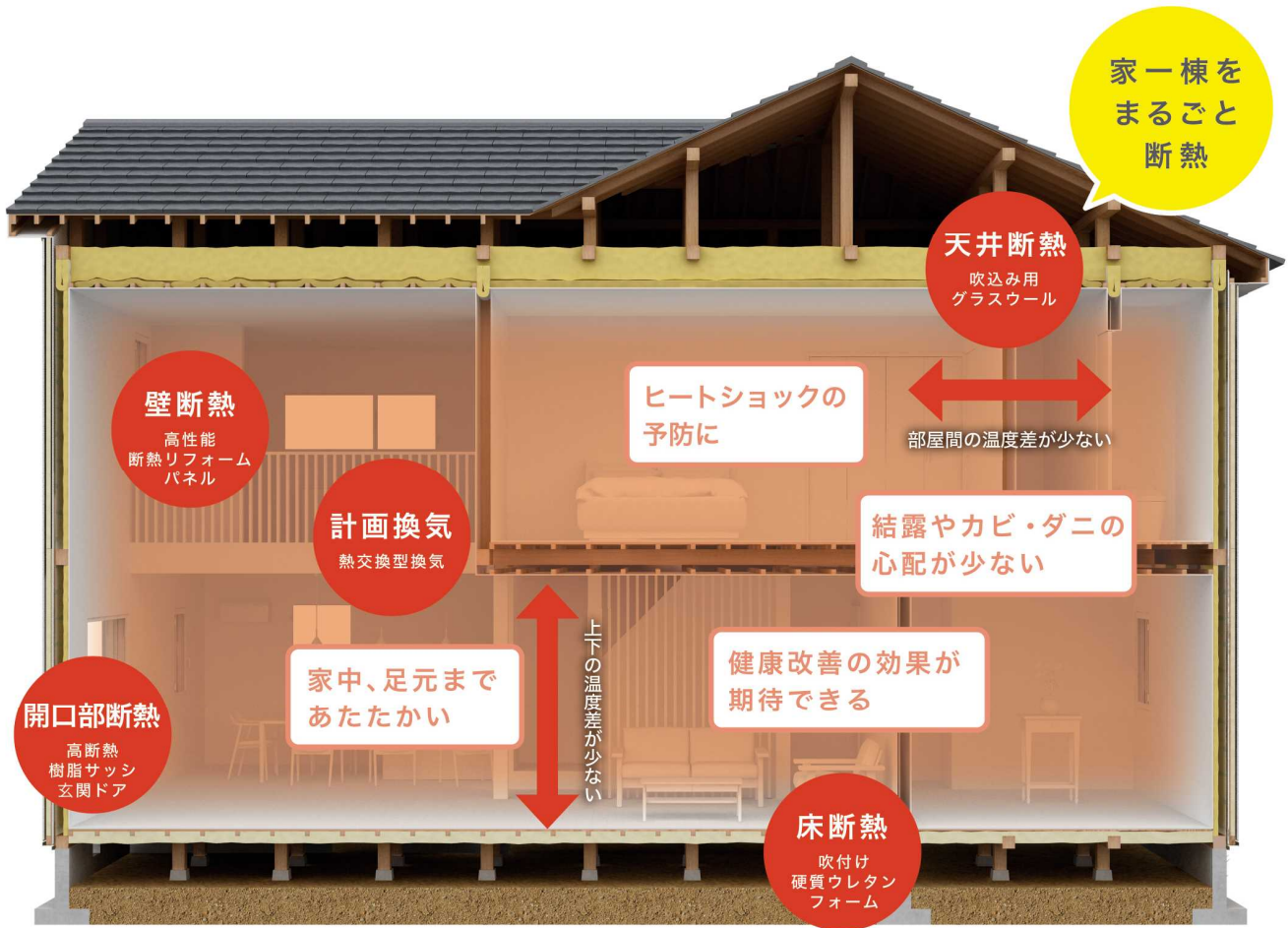


「まるごと断熱リフォーム」で全て解決いたします。



# まるごと断熱リフォーム

今ある住まいを「高性能住宅の暮らし心地」に変えることができます!!



快適

健康

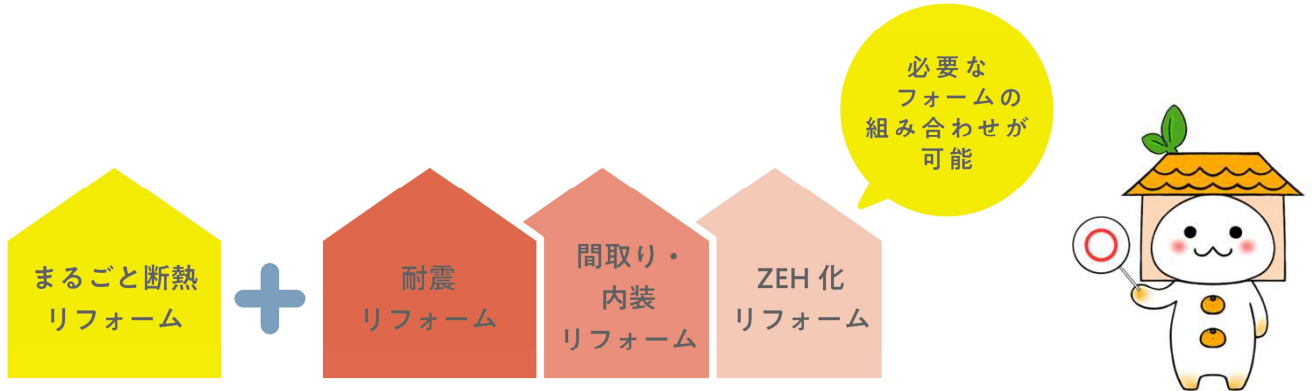
省エネ



まるで魔法瓶  
みたいに温度を  
逃さないから  
あったかいんだね

人生100年時代に向けて、これからの住まいは家のポテンシャルを高めることが大切です。特に断熱性能の向上は、快適・健康・省エネに効果を発揮し、年を重ねるごとに大きな価値となります。

新築・建替え・リフォームのいいとこどり。住み替えスタイルの新しい提案です。



まるごと断熱リフォームで、今ある住宅を新築レベルの高性能化。さらに、住宅の経年劣化の状況やライフスタイルに合わせ、適切なリフォームを組み合わせることで、暮らしに最適な住まいづくりが行えます。

冬も夏も、家のどこにいても快適に過ごせます。

高断熱リフォームは、すぐれた性能をもつ断熱材により、壁・天井・床をしっかり覆い、高断熱の窓や玄関ドアに交換。外気温の影響が少なく、冬は暖かく、夏は涼しく過ごすことができます。





## なぜ一棟まるごと断熱改修がいいの？

熱は温度の高い所から低い所へ移動します。住宅においても、冬場で例えると開口部、外壁、床、屋根、換気など、あらゆるところから熱が外へ逃げていきます。室内の快適な温度を保つためには、部分的な断熱では十分ではなく、家一棟まるごとの断熱対策が重要となるのです。

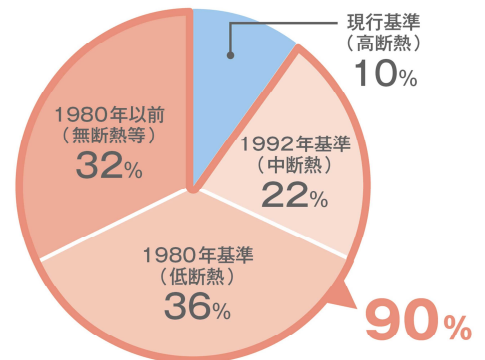
出典：（一社）日本建材・住宅設備産業協会省エネルギー建材普及促進センター「省エネ建材で、快適な家、健康な家」より



## なぜ断熱対策が必要ななの？

実は、日本の家の90%が寒さ・暑さをガマンしている断熱性能の足りない住宅です。

住宅の省エネ基準は、時代とともに進化していますが、現行の基準を満たしていない日本の家は全体の90%を占めています。その多くが、寒さ・暑さをガマンしている断熱性能の足りない住宅といえます。



※出展：国土交通省2019年社会資本整備審議会資料より作成

## 断熱性能の低い住宅における、暮らしのリスクとは

断熱性能が低く、現在の基準に照らして断熱施工が十分でない住宅に住み続けた場合、冷暖房エネルギーの無駄が多いだけでなく、暮らしの快適性や健康、建物の耐久性に悪影響を及ぼすリスクがあり注意が必要です。



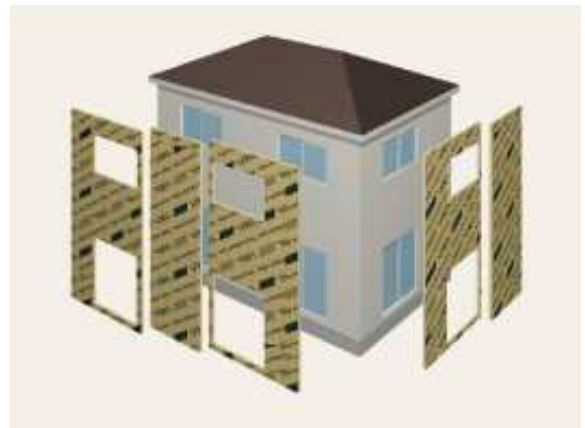
## まるごと断熱リフォームの3つの工法（木造一戸建てに限る）

### 既存住宅の状態に合わせて、3種類のリフォーム工事で対応可能

まるごと断熱リフォームでは、さまざまな既存住宅に対応できるように、3種類のリフォームの方法をご用意しています。建物の状況によっては、住みながらの工事も可能です。

#### 既存の外装材を壊さない 外壁重ね張り

外貼り断熱ならではの重ね張り工法で、現在お住まいの住宅解体することなく断熱改修を実現。住みながらの高性能住宅へのリフォームが可能です。



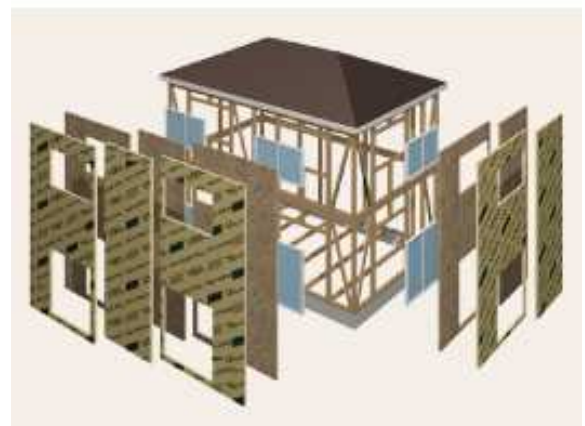
#### 既存の外装材を撤去する 外壁張り替え

外装材の劣化が進んでいて、交換が好ましい場合や、外装の凹凸で重ね張りが難しい場合、外壁貼替による改修が可能です。



#### 既存の外装・内装材を撤去する スケルトンリフォーム

間取りや内装・設備など、住まい全体を一新するスケルトンリフォームにおいても、外貼り断熱を活かした断熱改修で、高性能住宅を実現。



様々なリフォーム工事に合わせて断熱リフォームできます。

# 使用する高性能な断熱材

まるごと断熱リフォームだからできる  
新築・高性能住宅レベルの断熱性能

## 壁の断熱

健康・快適な暮らしのために、トップレベルの断熱性能を目指し断熱リフォームパネルや天井・床・開口部断熱などのリフォームで高性能住宅を実現します。



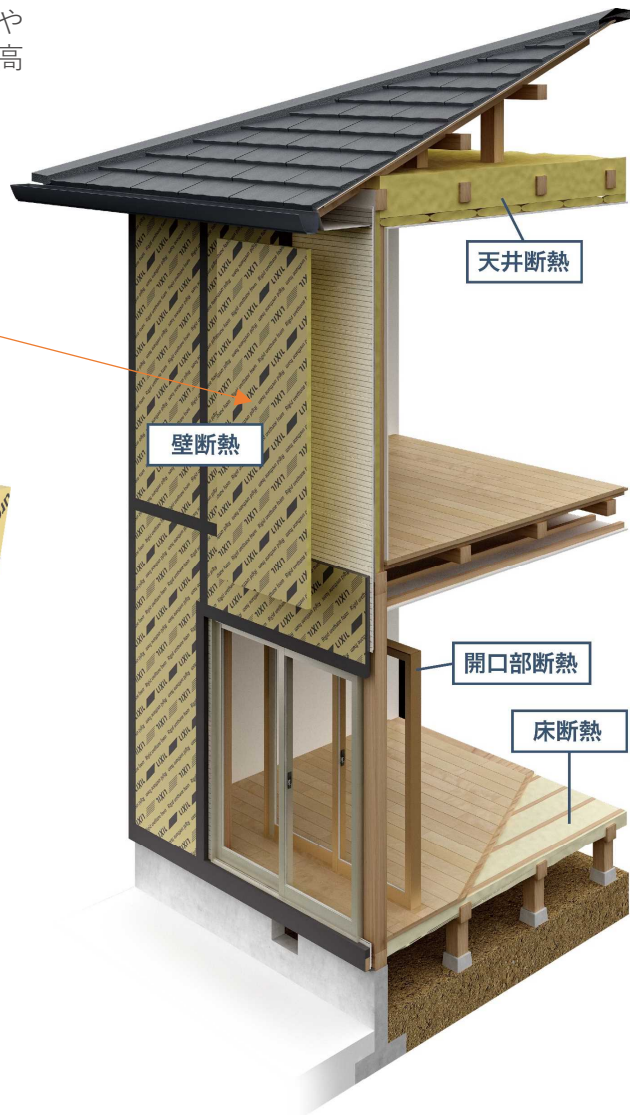
既存の壁は  
そのまま  
外張り断熱が可能  
※外壁重ね張りリフォームの場合



断熱リフォームパネル  
(硬質ウレタンフォーム断熱材)

熱伝導率

**0.019 W/mK**

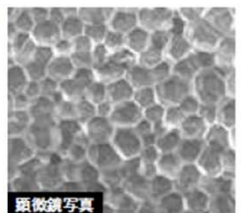


## 断熱材の熱伝導率区分

断熱材区分	熱伝導率 W/mK	断熱材の種類
F	<b>0.019</b>	<b>断熱リフォームパネル(硬質ウレタンフォーム断熱材)</b>
	0.022以下	フェノールフォーム断熱材1種・押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種D
E	0.028~0.023	硬質ウレタンフォーム断熱材2種・押出法ポリスチレンフォーム断熱材3種A~C
D	0.034~0.029	現場吹付けウレタン(建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォームA種1、2)
C	0.040~0.035	グラスウール断熱材通常品24K(24-38)・吹込み用セルローズファイバー(25K相当)
B	0.045~0.041	グラスウール断熱材通常品16K(16-45、16-44)・ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材4号
A-2	0.050~0.046	グラスウール断熱材通常品10K(10-50、10-49、10-48)・吹込み用ロックウール(25K相当)
A-1	0.052~0.051	吹込み用ロックウール(13K相当)

湿気を透しにくい独立気泡構造の  
硬質ウレタンフォーム

断熱リフォームパネルは、高性能な硬質ウレタンフォームを使用。湿気を通しにくく、グラスウール(16K)と比べおよそ2.4倍の断熱性能を持ち、HFOガスで満たされた独立した気泡構造により、壁の内部結露を抑えることができます。



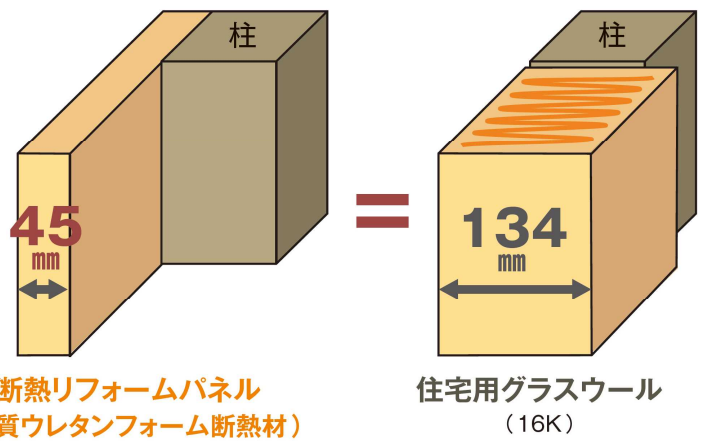
顕微鏡写真

HFOガス：地球温暖化係数が代替フロン<sub>1</sub>の1/1000以下で、地球環境にやさしいノンフロンガスです。

断熱材には断熱材区分トップレベルである、熱伝導率0.019W/m・Kの硬質ウレタンフォームを使用。

外張り断熱により、柱などの木材が熱橋とならず高い断熱性能を発揮。

また、ウレタンフォームの発泡剤には地球環境に影響する”地球温暖化係数”が代替フロン  
の1/1000以下であるHFOガスを使用した、**環境に優しい断熱材**です。



## 天井の断熱

住まいながらの断熱改修を可能にする吹込み用グラスウール。

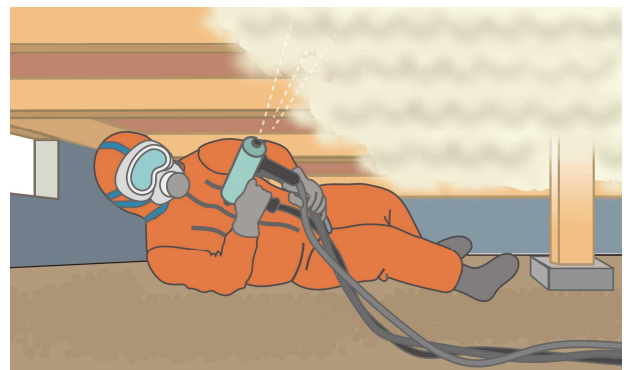
リフォームでの天井断熱に最適な、吹込み用グラスウールは軽い断熱材なので、天井への負荷が少なく、小屋裏空間に断熱材を厚く充填できます。



## 床の断熱

床下の断熱改修に最適な吹付け硬質ウレタンフォーム。

床下側から断熱材を施工するため、落ちずに密着する吹付け硬質ウレタンフォームを採用。床組の隙間を埋めることができます。



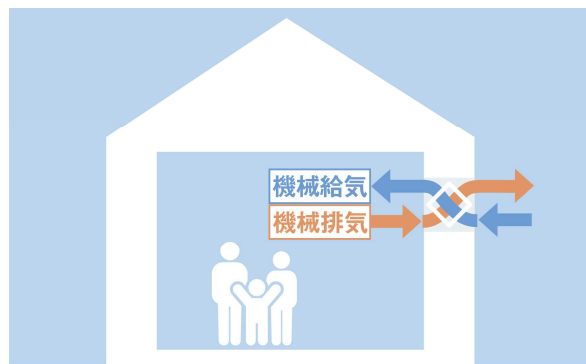
## 開口部（窓・ドア）の断熱

今ある窓にプラスして新たに内窓をつけることで断熱性能アップ。内窓のガラス仕様にこだわることで、さらなる高断熱化も行えます。

また、玄関ドアは既存枠を利用し新しいドアを枠ごと取り付けるカバー工法で、今の壁や床を傷めることなく、短期間で断熱性能を高めることができます。



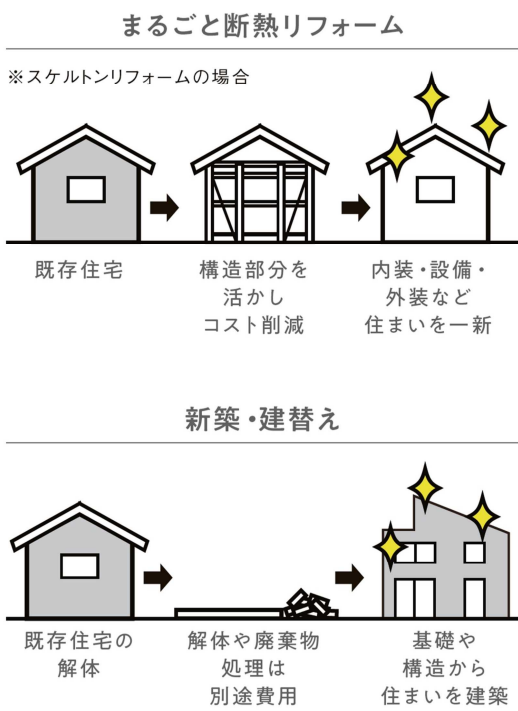
新築・リフォームを問わず、高性能化された住宅には計画換気が不可欠です。リフォームでの施工に適している、ダクトレスタイプの熱交換換気システムを推奨しています。



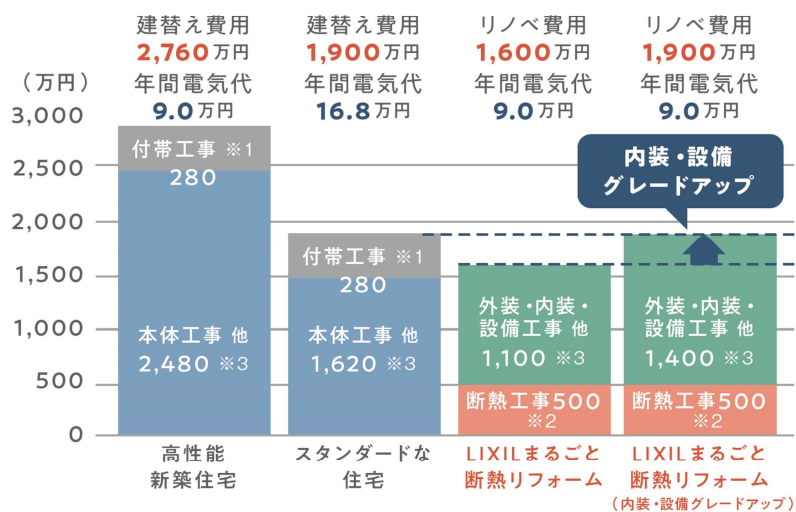
## 既存住宅を活かすと、住まいづくりが、こんなにおトクに!!

まるごと断熱リフォームによる住まいのリニューアルは、既存住宅を活かす工法のため、新築や建替えに比べ建築コストを抑えることが可能です。その工程と建築費の違いを比較してみましょう。

### ● 住まいづくりの工程比較



### ● まるごと断熱リフォームによるリノベーションと建替えとの建築コスト比較の一例



※1 解体工事、屋外給排水工事、測量、登記費用。 ※2 サッシ・ドア工事を含みます。  
 ※3 高性能住宅、LIXILまるごと断熱リフォームは太陽光発電システムの設置あり、スタンダードな住宅は太陽光発電システムの設置なしとしています。

【試算条件】住宅仕様：自立循環型住宅モデルプラン(2階建て延床面積36坪)高性能住宅及びまるごと断熱リフォーム：HEAT20 G2レベル/スタンダードな住宅：平成4年省エネ基準レベルの断熱性能/省エネ地域区分：6地域

もっと詳しく知りたい！という方、お気軽にお問合せ・資料請求を頂けましたら幸いです。

