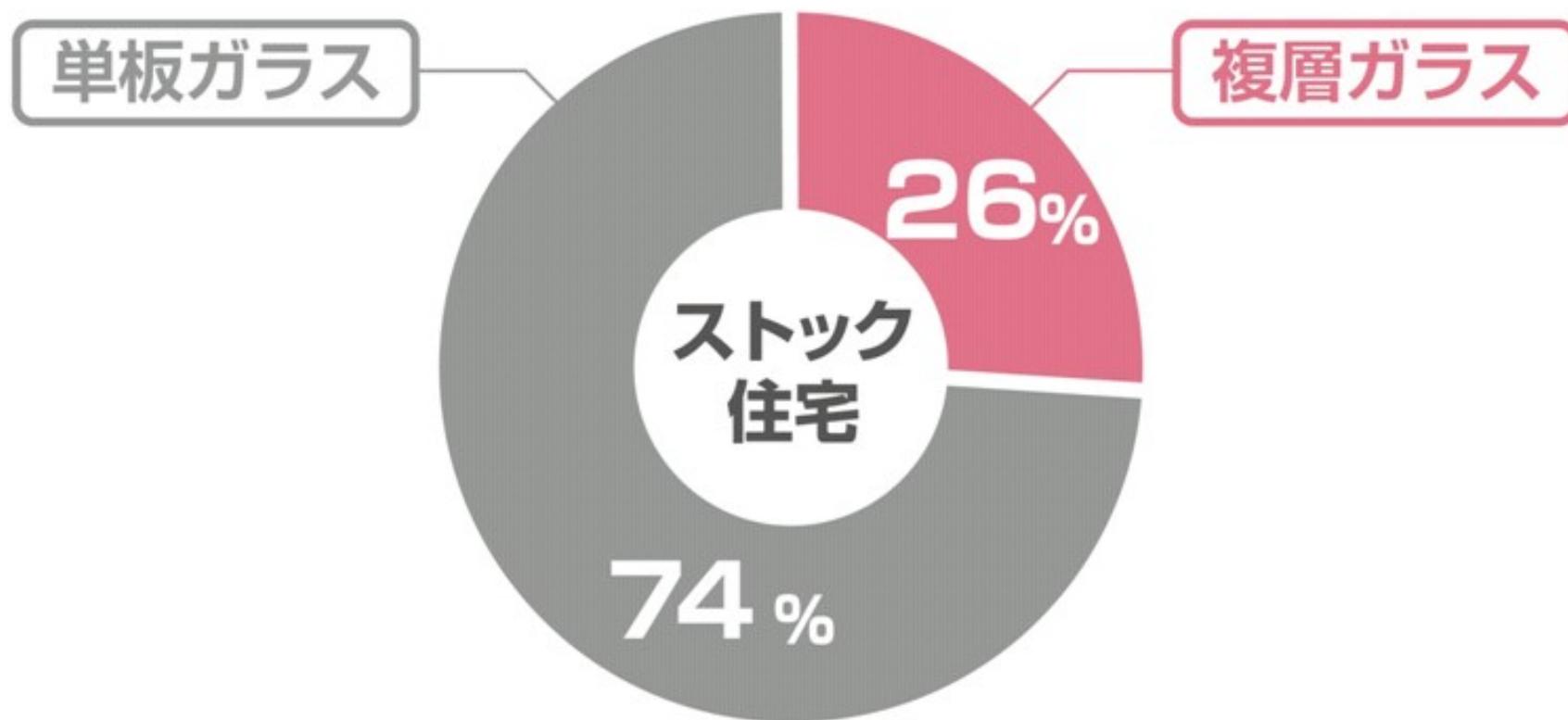


YKKAPからのご提案

YKK AP株式会社
住宅首都圏支社
中島 史朗

ストック住宅の窓の約7割が“単板ガラス”



※平成25年住宅・土地統計調査(総務省統計局)

ストックの大半はアルミフレーム

アルミ鍋を火にかけて熱くてさわれませんが樹脂のフタや取っ手がついているから持つことができます。

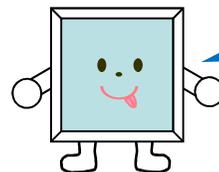
樹脂はアルミの**1000分の1**しか熱を伝えないため熱さを気にせず持つことができます。



| ■熱の伝わりやすさ | | 熱伝導率 (W/m・K) | |
|-----------|-----|--------------|------|
| アルミ | ガラス | 樹脂(塩ビ) | 空気 |
| 236 | 1 | 0.17 | 0.02 |

数値が低いほど熱が伝わりにくい!

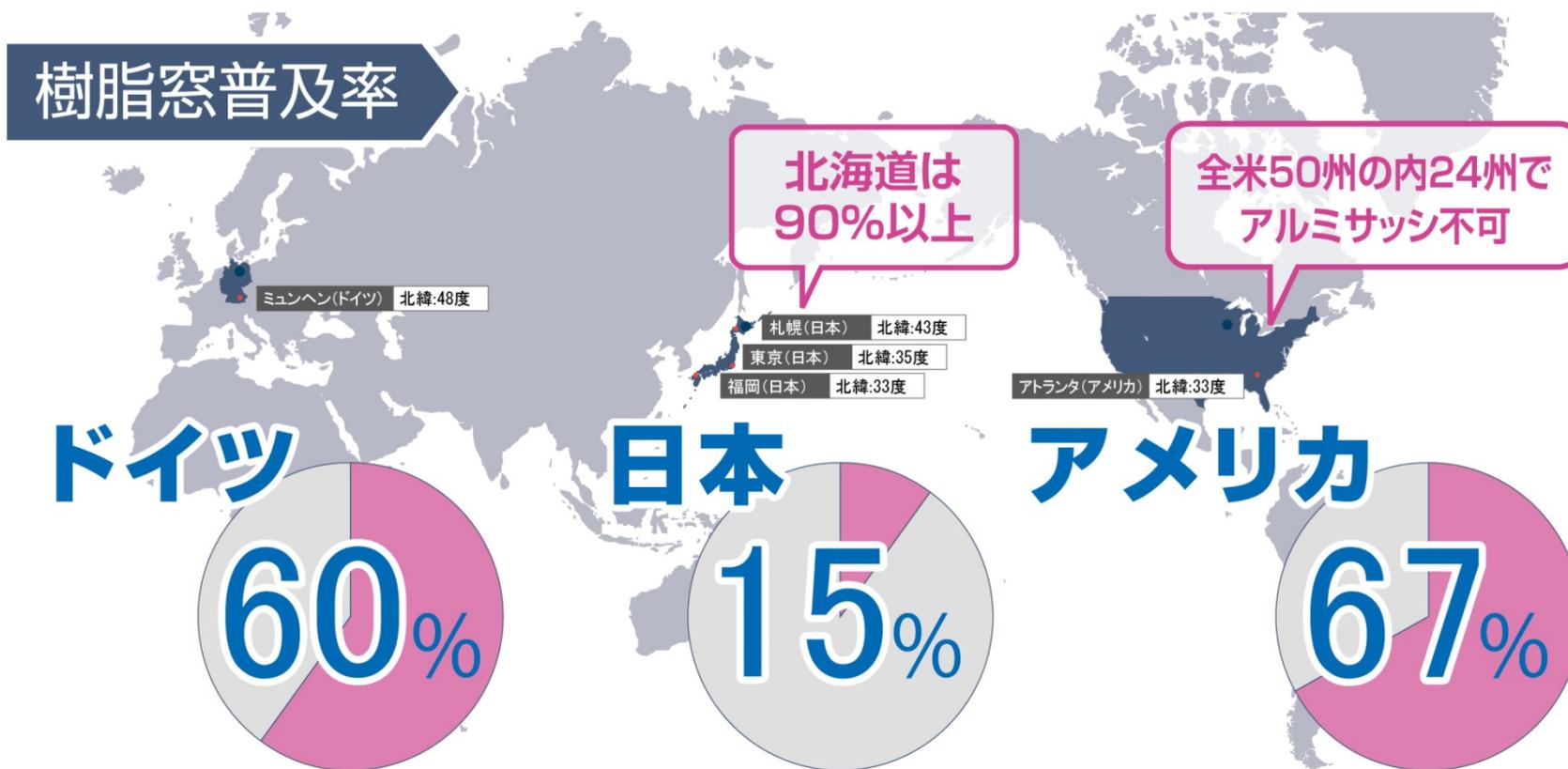
リフォームでは、窓を選べる。



樹脂ってアルミの1000分の1しか熱が伝わらないんだね。窓に使用すれば断熱もバッチリだね。

世界の窓の材質

樹脂窓は約60年前(1954年)から世界で使われています。
[日本では1975年~]



【出典】住宅建材使用状況調査 平成28年3月版 (一般社団法人 日本サッシ協会) / 日本 日本樹脂サッシ工業会 / アメリカ (2010-2011年)、ドイツ (2005年)

樹脂窓が世界のスタンダード

健康寿命とは？

健康寿命とは…健康上の理由で日常生活が制限されることなく生活できる期間

平均寿命－健康寿命＝“日常生活に制限のある不健康な期間”



* 参考：平均寿命（平成22年）は、厚生労働省「平成22年完全生命表」健康寿命（平成22年）は、厚生労働科学研究費補助金「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究」

日常生活に制限のある不健康な期間・・・男性9年、女性13年

バスタイムはヒートショックが起こりやすい!

◎ヒートショックとは…

暖かい場所から急に寒い場所へ行く事により、急激な血圧上昇で、心臓発作や脳血管障害を引き起こす原因となる、身体への変化のこと

部屋の温度差が10℃以上になるとヒートショックが起こりやすい



大半はヒートショックが要因!!

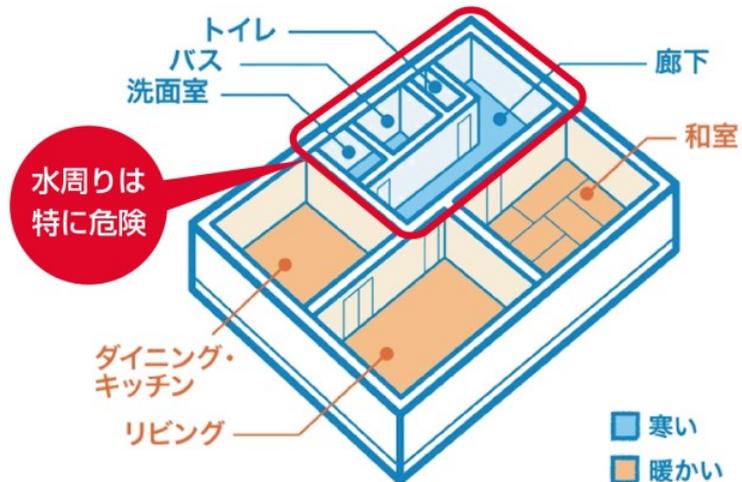
入浴中の死亡者
交通事故による死亡者



ヒートショックによる死亡事故は交通事故よりリスクが高い?!

ヒートショックによる死者数は年間1万7,000人といわれ、年間の交通事故死者数(4,373人)の約3.8倍にも上る。^{※1}

※1 全日本交通安全協会「平成25年中の交通事故死者数」

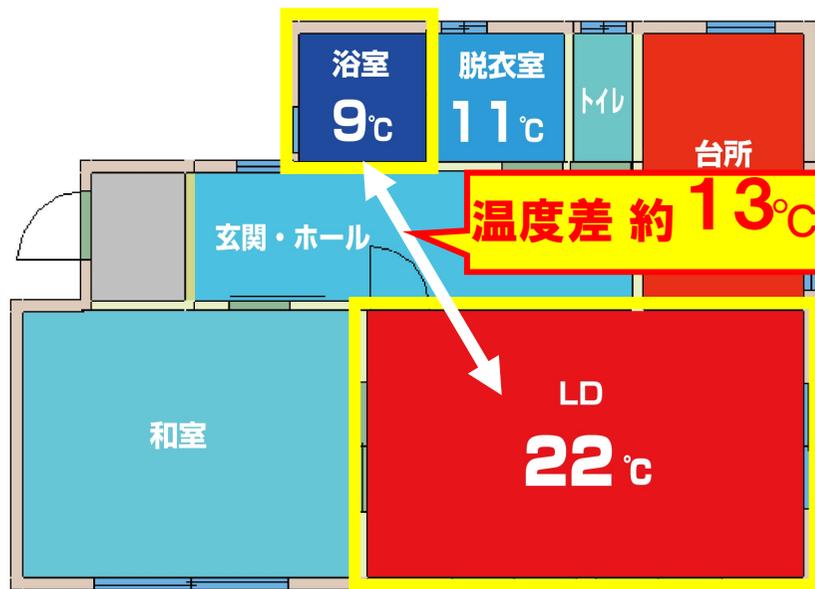


急激な温度差による身体への影響の対策が必要です!!

冬の入浴時を想定した各部屋の温度差比較

1月23日 22時 東京（6地域）

アルミ窓の家
(単板ガラス)



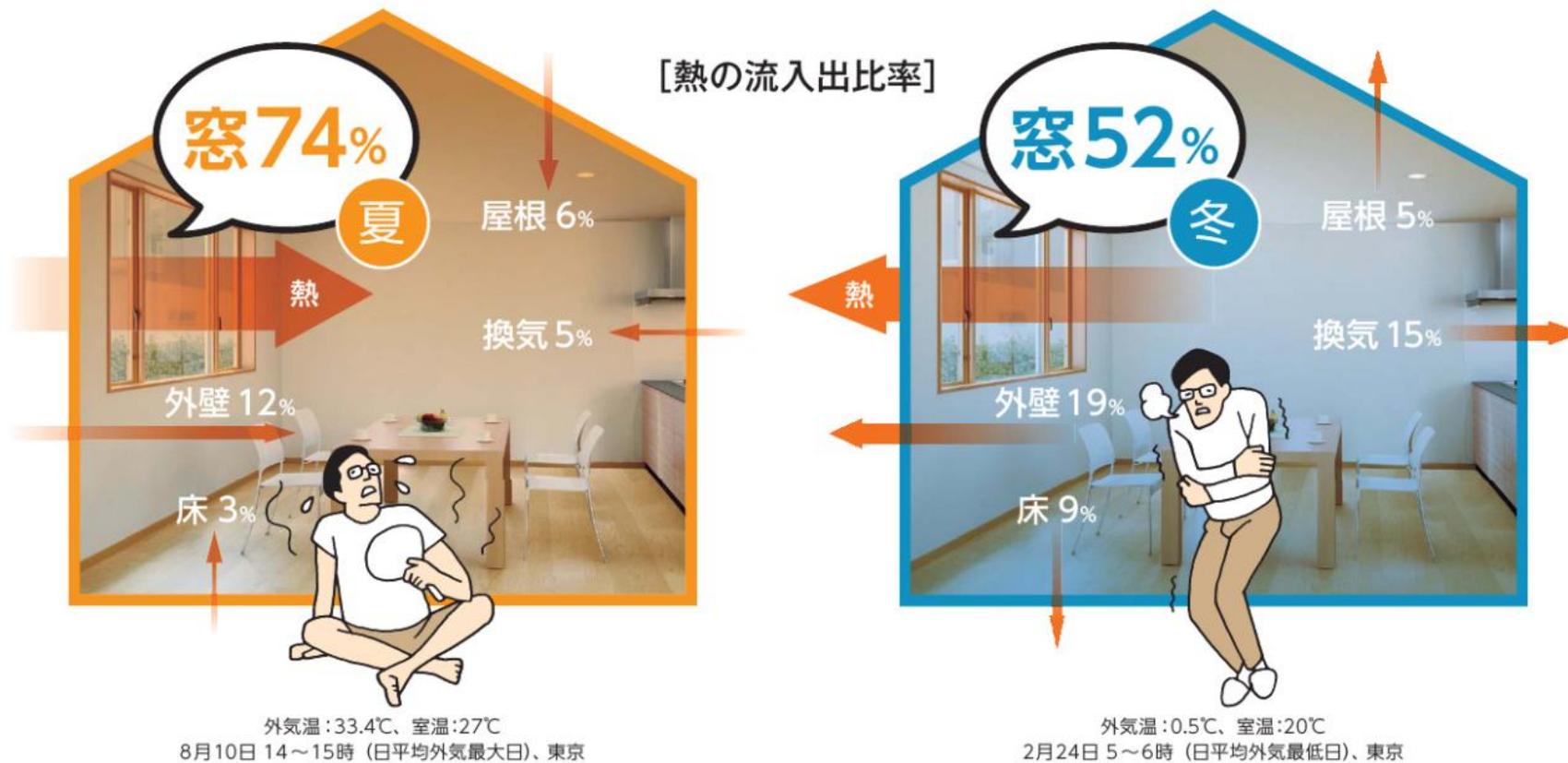
樹脂窓の家
(APW430)



※YKK APによる解析結果、LDK（熱源有）と隣室（熱源無し）

家の中の温度差がヒートショックの一因

熱の1番の逃げ道は「窓」です！

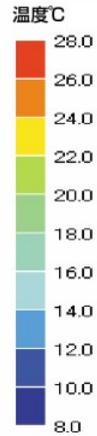
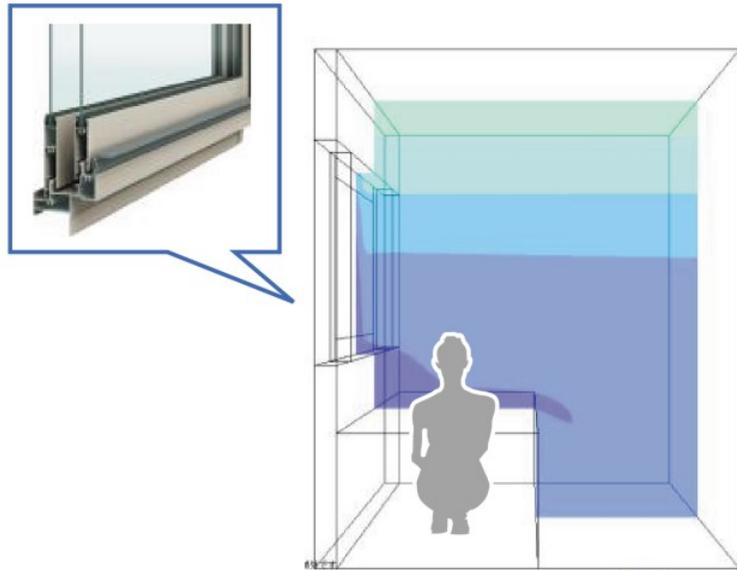


※「平成25年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説II住宅」標準住戸のプランにおける例で、AE-Sim/Heatによる当社の計算結果より。
窓種: アルミ(複層ガラス) 算出条件はP.36をご覧ください。

まずは、「窓・開口部」の断熱性を高めること

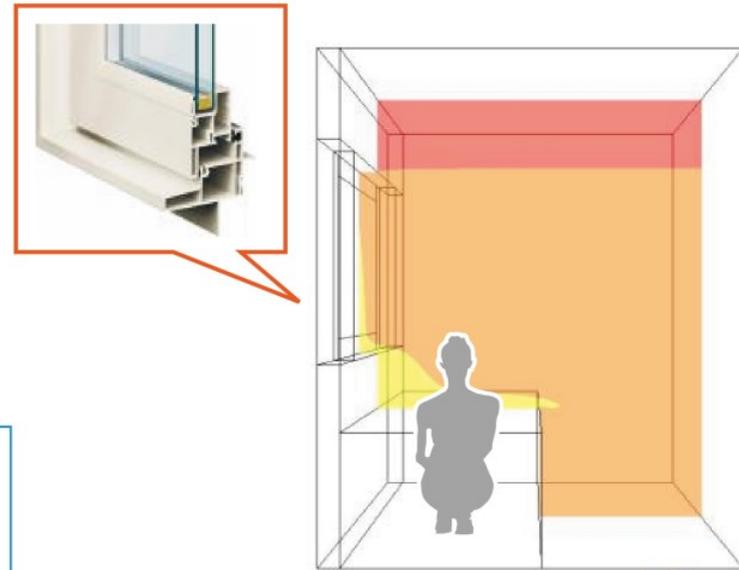
窓が換われば、バスタイムは安心、快適になります!!

アルミ枠/単板ガラスの場合



解析条件
室内初期温度：28℃
外気温：0℃
窓面：温度固定
壁面：断熱境界
対象時間：0～20分

樹脂窓/Low-E複層ガラスの場合



28℃ ⇒ 11.3℃ (-16.7℃)

13.2度差

28℃ ⇒ 24.5℃ (-3.5℃)

浴室のヒートショック対策には、窓の断熱化が有効

健康で快適な家にリモデルするなら・・・

コスパが一番の「窓」がおすすめ

延べ面積が120㎡程度の標準的な住宅で断熱強化をする場合、同等の断熱性能を確保するには・・・

窓の性能をUPする場合

樹脂窓のLow-E（低放射）複層ガラス仕様で、実質U値が1.7 W/㎡Kの製品に変更する。

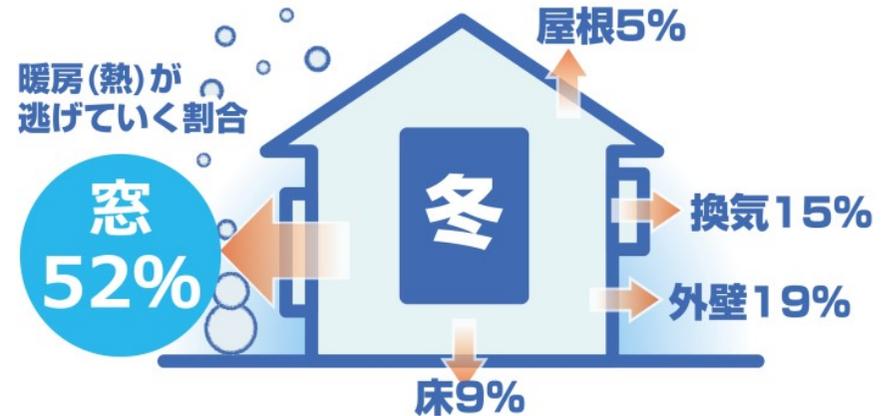
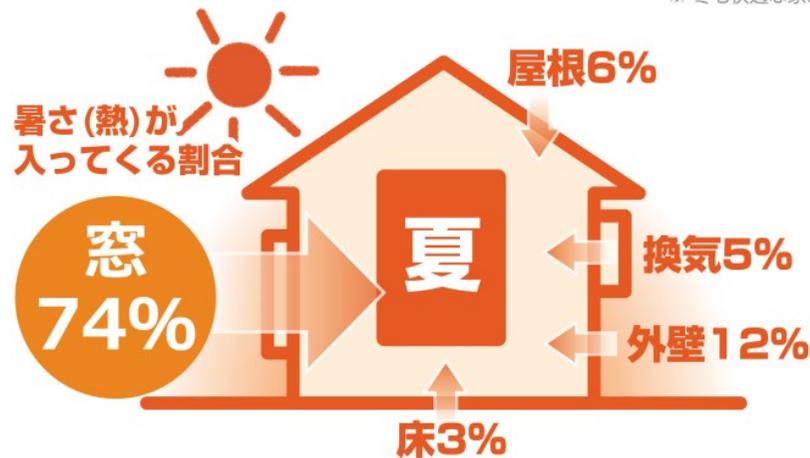
コストアップは約**30万円**

壁の性能をUPする場合

窓以外の断熱材の厚さを180mmと、元の1.8倍の厚みにする必要がある。

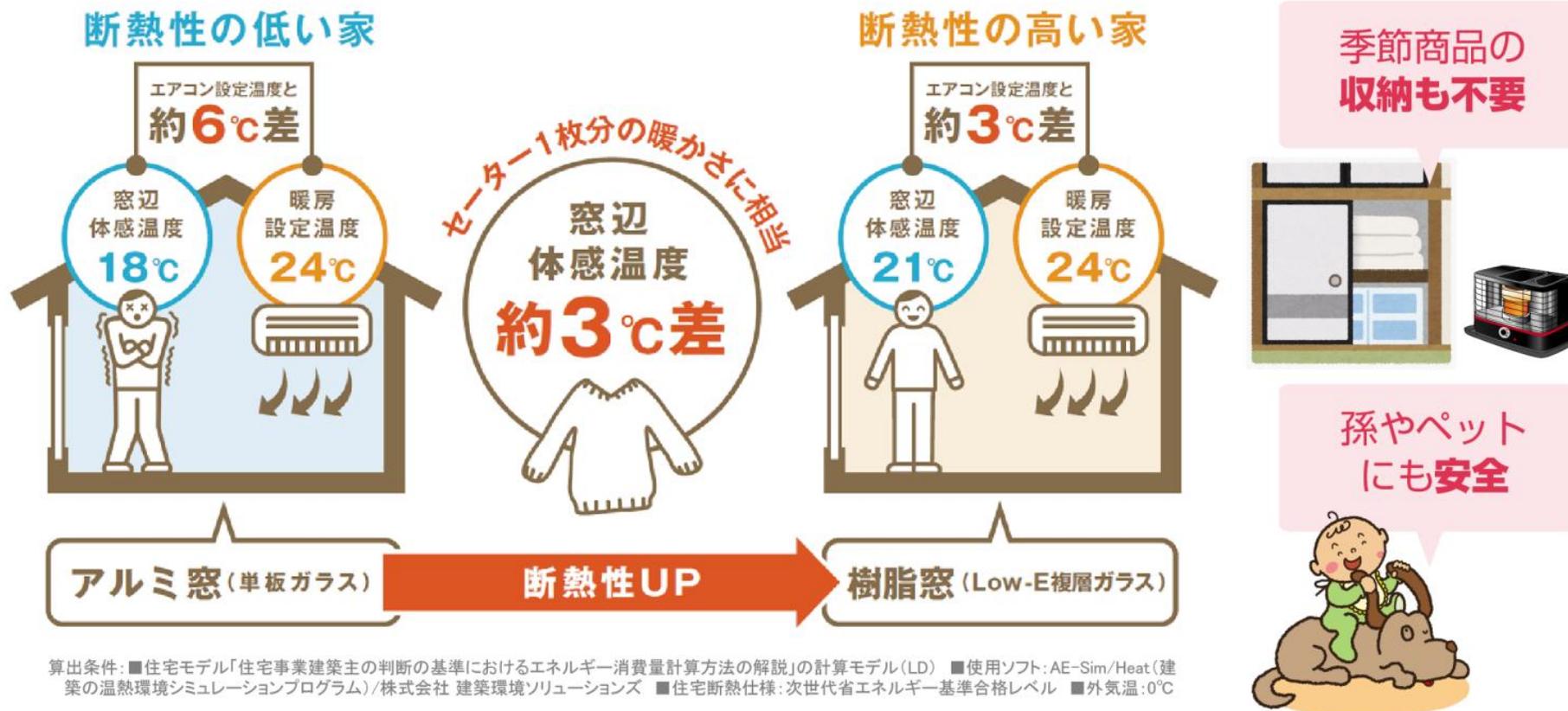
コストアップは約**90万円**

※ 冬も快適な家、秘密は高断熱の窓と床下エアコン暖房、松尾和也 松尾設計室代表/、2015/2/13 7:00、日本経済新聞 電子版



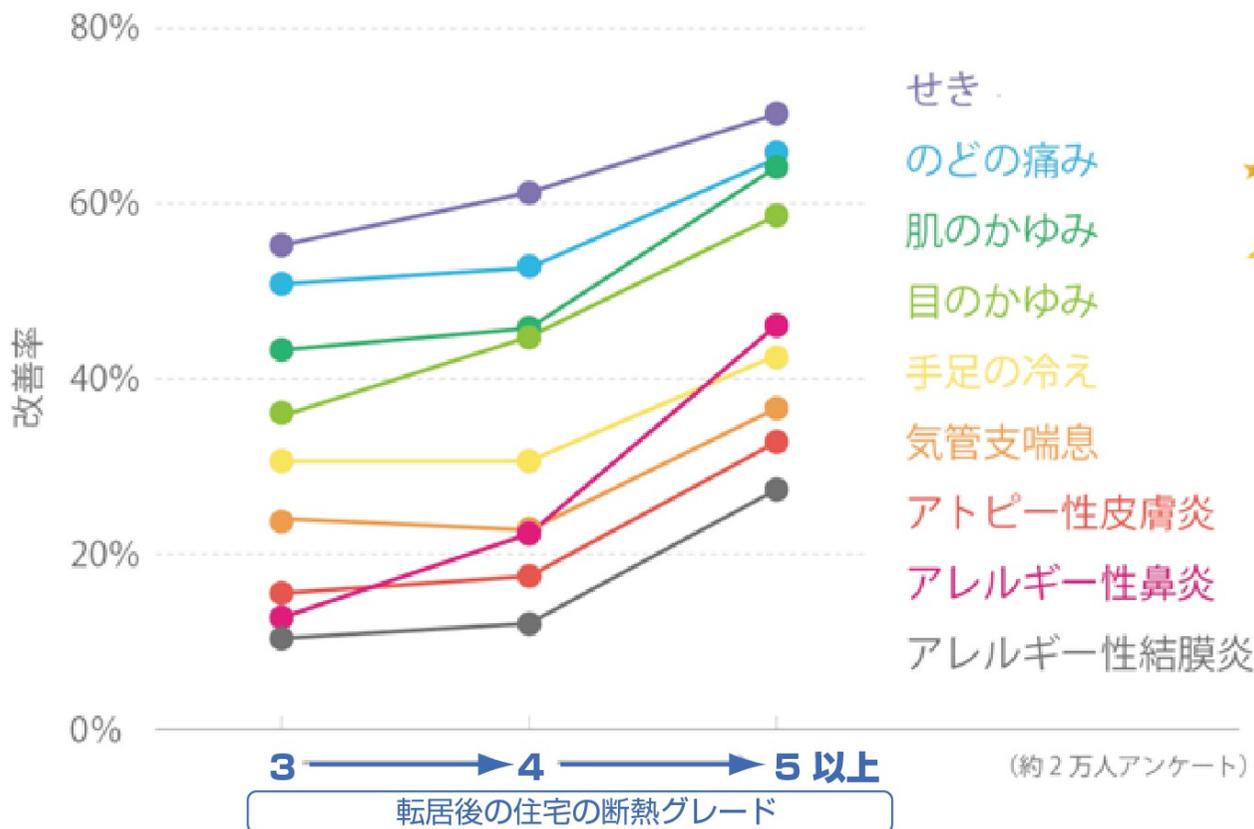
窓から出入りする熱が一番大きい。つまり...窓の断熱強化が一番効率がよい!

大切なのは体感温度、『窓』が一番重要です！



窓のリフォームでエアコン1台でも暖かい家に！！

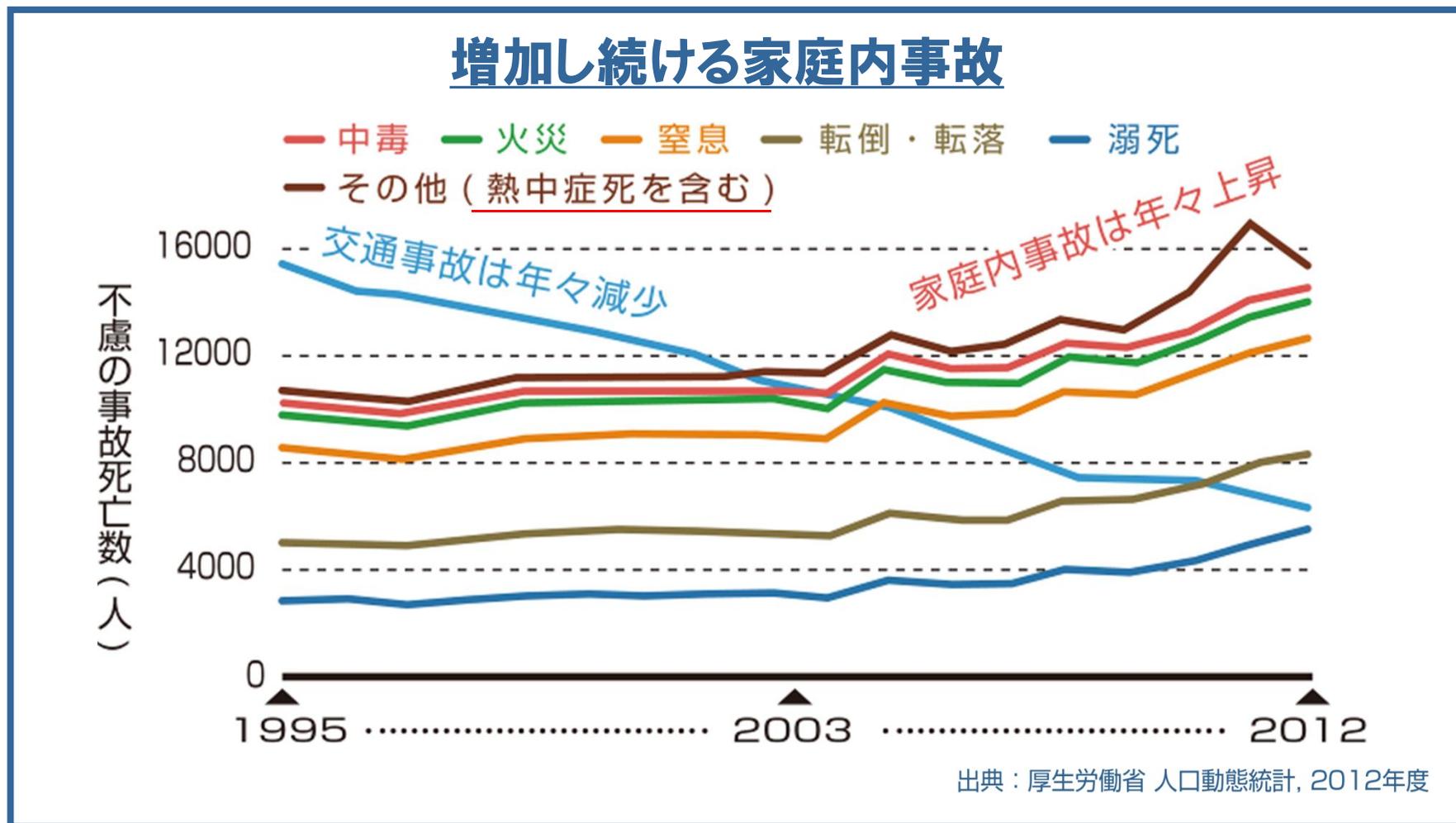
断熱化で、あらゆる病気が改善する傾向アリ!!



※参考：伊香賀俊治、江口里佳、村上周三、岩前篤、星旦二ほか：健康維持がもたらす間接的便益（NEB）を考慮した住宅断熱の投資評価、日本建築学会環境系論文集、vol76、No.666、2011.8

住まいの断熱化が病気の改善に影響する

冬の寒さだけではなく、夏の暑さも危険です



超高齢化する社会と住宅の断熱性能の低さが大きく影響している

夏の西日の威力を例えるならば...

夏の夕方の西日
1000W

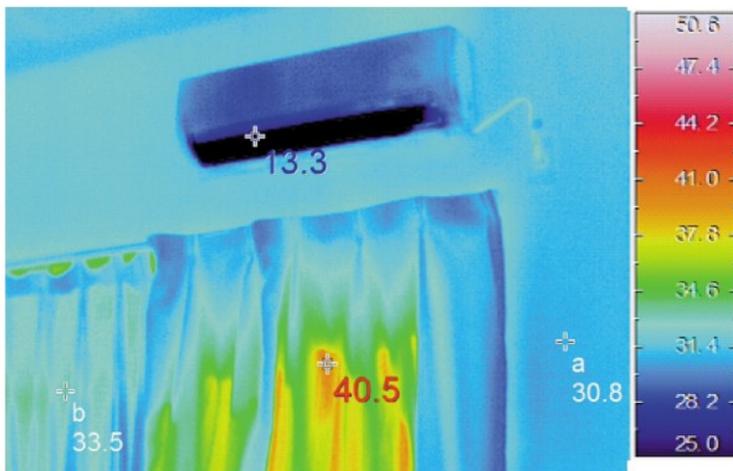
西面の壁の日射量は最大600 W/m²
● 西面に面積2m²の窓
● ガラスの透過率0.8 (複層ガラス: 0.79)
600 W/m² × 2m² × 0.8 = 1000 W

=

電気ストーブ(強)
1000W

窓のそばに
電気ストーブが
があるようなもの...

※ 左記換算は、山善 (YAMAZEN) 遠赤外線電気
ストーブ DSE-KC103(T) 消費電力 990W「強」
時を想定しております



室内のカーテンで日射を
遮っているつもりでも...

カーテンが熱を持ち
室内を暑くしてしま
います!

※ 撮影日時：2014年8月15日13時半、天候：晴れ ※ 窓はアルミサッシに単板ガラス。エアコン28度設定

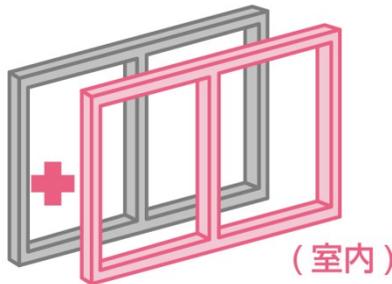
室内側で遮っても暑さを抑えることは出来ません!

実は簡単な“窓リフォーム”

かんたん マドリモ 内窓の設置

内窓 プラマードU

既存窓の内側に、新たな窓を設置



1窓あたり
施工時間
60分

- ◎ 窓の内側に取り付けるだけの簡単施工
- ◎ 断熱性はもちろん、防音性も向上
- ◎ 樹脂内窓で結露も抑制

■プラマードU（樹脂内窓）



かんたん マドリモ 外窓の交換

既存窓を取り除き、新たな窓に交換



1窓あたり
施工時間
**2時間～
半日**

- ◎ 今ある窓を取り外すことなく、最新の窓に
- ◎ 部屋はそのまま、足場や壁工事も不要
- ◎ ほとんどの窓種に対応可能

■スマートに窓をカバー（樹脂窓にもかえられます[APW330]）



窓の基本性能が大幅に向上し、機能性やデザイン性を一新！

既存住宅の窓改修を促進することで家庭部門のエネルギーを低減する目的

要件

- 都内にある既存の住宅
- 1部屋だけで助成金交付対象
- ガラス単体または窓（サッシ+ガラス）の改修工事



最大
※ 50万円/戸

※上記もしくは助成対象経費の1/6以内もいずれか低い額

開口部の改修工事

※各種条件があります。

内窓をつける（内窓設置）



カンタンで
効果大

いまある窓の内側に
もう一つ窓をつけて二重窓に。

窓を替える（外窓交換）



窓を一新

いまある窓を外して
新しい窓にリフレッシュ。

ガラスを交換する（ガラス交換）



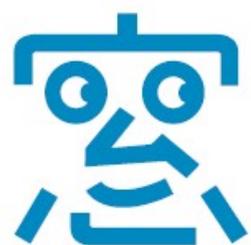
お手軽

窓はそのまま
ガラス交換し性能UP。

断熱性のよい窓に変えるだけで補助金GET！暮らしも快適に！！



住まいの価値は、
「窓・開口部」でかえられる。



を考える会社

