



# ☆もっと【2重インナー・サッシ】or【省エネ・複層ガラス】を使おう!

【1番! 熱が逃げるのが窓!】 今ある窓の内側に取り付けただけで手軽に2重窓ができる即効/防音断熱内窓!

2重サッシ → (防音断熱内窓)



こんな生活に変わりますよ〜。

- ☆断熱が高く、冷暖房費を抑える生活
  - ☆結露が激減、カビ・ダニの少ない生活
  - ☆結露が激減、日頃のそうじが楽な生活
  - ☆遮音性が高く、騒音が少ない生活
  - ☆遮音性が高くCD・ピアノ遠慮ない生活
  - ☆2重窓は、防犯のある生活
- このような生活…

①断熱②防露③遮音④防犯生活を実現します。



\* 2重サッシ: 気密の高い樹脂サッシ 暖かく結露は相当抑えます

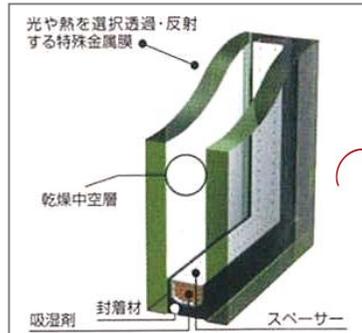
冬の窓際の“冷やっ”と感” どれぐらいの熱が奪われているのでしょうか?

暖房代?

2重サッシで

どれぐらいの熱が奪われているのでしょうか? 2重サッシで 約1/3

省エネ・Low-E → (断熱複層ガラス)



\* エコガラス: 熱損失の少ないガラス窓です。普通のペアガラスより断熱3割up 冷暖房効率up 紫外線8割カット

右: 熱損失を【灯油】で換算し示したもの。2重サッシの使用が灯油減少に貢献する事を表します。(条件)窓10枚(29㎡)室内外温度差20℃、暖房150日間での試算です。(システム試算) \* 省エネの目安を灯油換算で知る【Q-pex】で熱損失計算いたします。弊社迄、お気軽にご依頼ください。 \* Q-pexは室蘭工業大学・鎌田教授開発の日本を代表する熱損失計算ソフトです。



## 窓ガラス 最終的な行方は...リサイクル? リユース? リデュース? 産廃か?

- ★ 【インナーサッシ】の透明ガラス ⇔ 再び窓ガラスへリユース、ガラス瓶、コンクリート骨材等にリサイクル可
- ★ 【複層エコガラス】Low-E用省エネガラスの片面 ⇔ " 片面は金属膜を含み残念ながら産廃最終処分場行き
- ★ 【複層普通透明ガラス】普通のペアガラスの両面 ⇔ " 両面共4方の調湿層を切取りリユース、リサイクル可

### 【日本の省エネ・政策】

わたしたち日本人は、一部を除き世界的にも温暖、高温多湿な気候風土の中で暮らしてきました。夏向きの住まいは例えば、長く延びた軒先、よしずで日射を遮蔽、建具を開放し通風で涼をとる佇まいです。冬は耐え忍び、寒さは二の次という生活を長く続けてきたと言えます。建物の断熱に対して、国はあえて行政コストを掛けてまで制度化する必要性はなかったわけですが、近年のエネルギー問題から、省エネ的な生活は必須な時代となり、【Casbee】【Q-pex】という省エネ指標も誕生しました。しかしエネルギー政策自体が企業寄りの日本では、企業に都合のよい省エネ商品が一人歩きしました。食の安全基準とよく似た現象です。日本の省エネの旗印=【オール電化】の容認がその代表。電気の背景には危険と隣り合わせの原子力発電が源です。送電ロスが大きく約1/3は途中で失われ、複雑な変換を経たエネルギーはむしろ贅沢といえます。深夜電力が省エネと【誤解】する方は多いですが、安いから=省エネではありません。現在の深夜電力の安さも、近々【プラグイン電気自動車】の登場で需要が激増するまでとされています。

### 【パッシブ・ハウスに改修しよう】

原発がないオーストリア、原発廃絶を決めたドイツEU主要諸国には賢い【新エネルギー法】があります。政府国民共に代替再生エネルギーの選択には、慎重であり真剣そのものです。原発がない国の人々は、電気を使う暖房は最も贅沢と誰もが考え、熱を得るために複雑なエネルギー変換が必要な電気は暖房にあまり使いませんし、オール電化=省エネという考えも全くありません。特に極寒の暮しで重要な暖房。石油エネルギーは、代替エネルギーへ急速に切替り、間伐材ペレットやバイオ燃料の地域暖房、太陽熱、地熱、排熱エネルギーの再利用などが挙げられます。石油関連で日曜は緊急車、必需品を運ぶ大型トラック以外アウトバーンは走れず、冷蔵庫と輸送距離の制限でコンビニもありません。27℃を超える日は会社、学校は休み...このような省エネ社会を背景に、より断熱性能の高い建物【パッシブハウス】省エネ基準が誕生しました。EUから学ぶ賢い省エネは他にまだ沢山ありますが、EUの改修手法は日本でも十分に応用可能であると、現地では肌で感じる事ができました。家を長く大切に使い続ける【エコ建築】への実現は、是非アップルまでご相談ください。

床の断熱リフォームもおすすり中!

■リフォームアップル自治医大店 ■アップル建築設計事務所

〒329-0434 栃木県下野市祇園1-20-1 ☎0285-44-8208 (fax共通)

お問合せ: 料金無料のフリーダイヤルで **0120-393-897**



□ 要チェック! 玉石混交のリフォーム会社を選択 べし! べし!

□ 会社は建設業許可業者 □ 工事管理は建築士