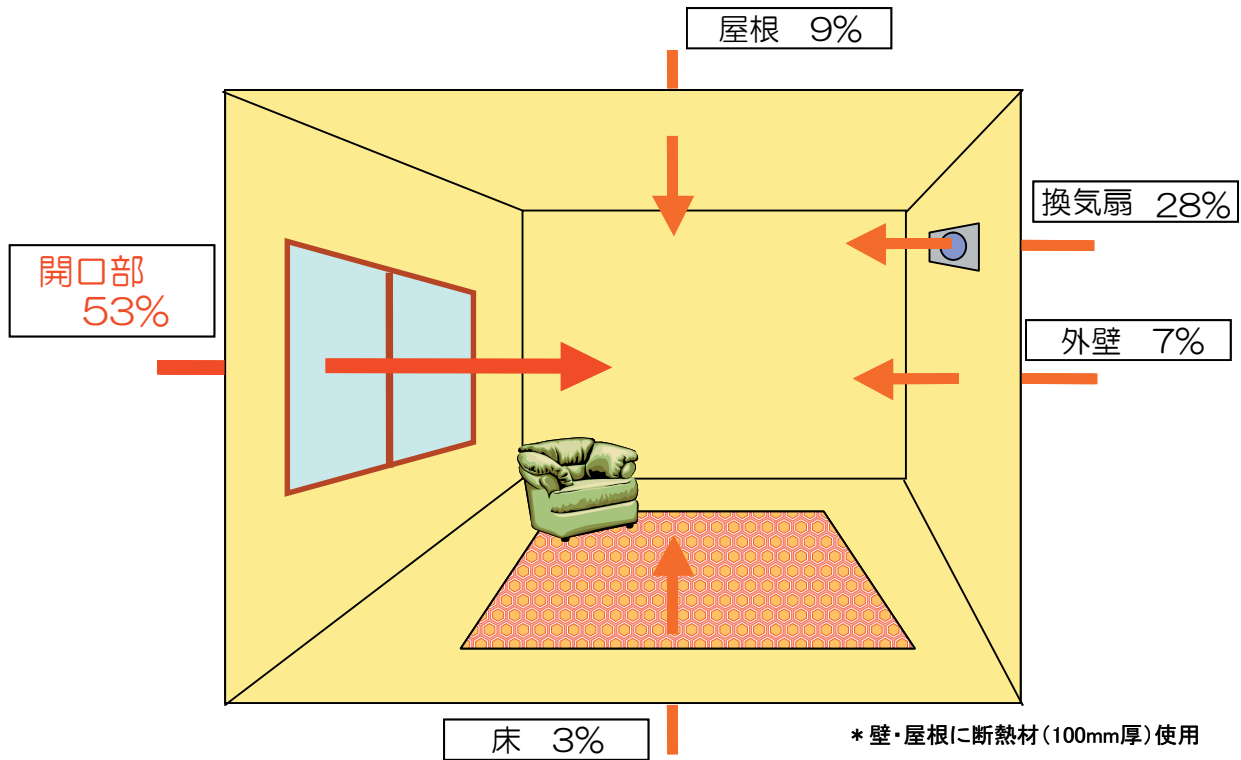


## 省エネルギー効果：

断熱材を使用することは、既に家作りの常識ですが、窓やドアまで断熱化が行き届いている家は少ないのが現状です。しかしながら、室内に侵入する熱の半分以上が窓ガラスなどの開口部から侵入するのです。

窓ガラスからの熱の侵入を抑えることが、省エネルギーにとって非常に重要なことです。



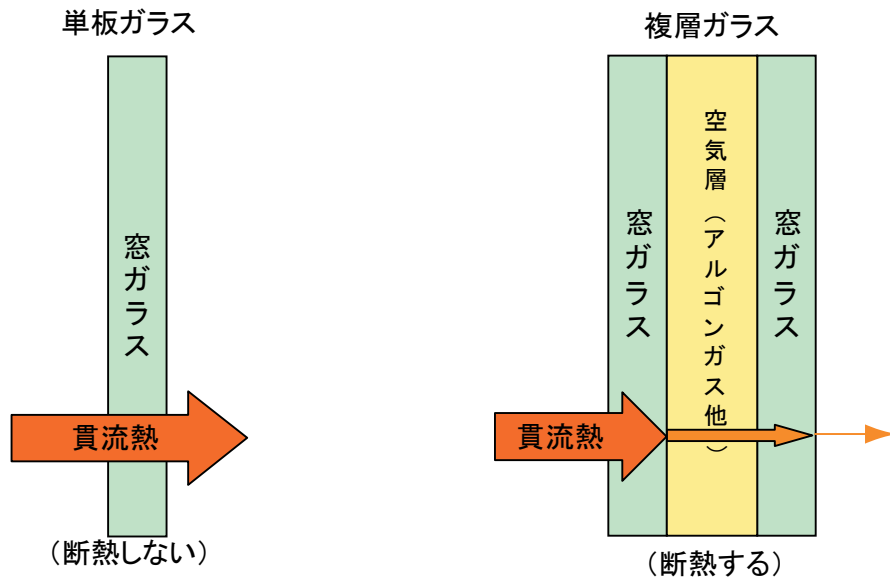
(通商産業省生活産業局「ゆとりと豊かさの快適住宅のために」より)

### (断熱と熱遮蔽)

上述した通り、開口部の熱の侵入を抑えることを総称して「断熱」と言われることが多いですが、熱線カット・ウィンドウフィルムの機能は、「熱遮蔽」機能、即ち太陽放射熱を遮ることです。

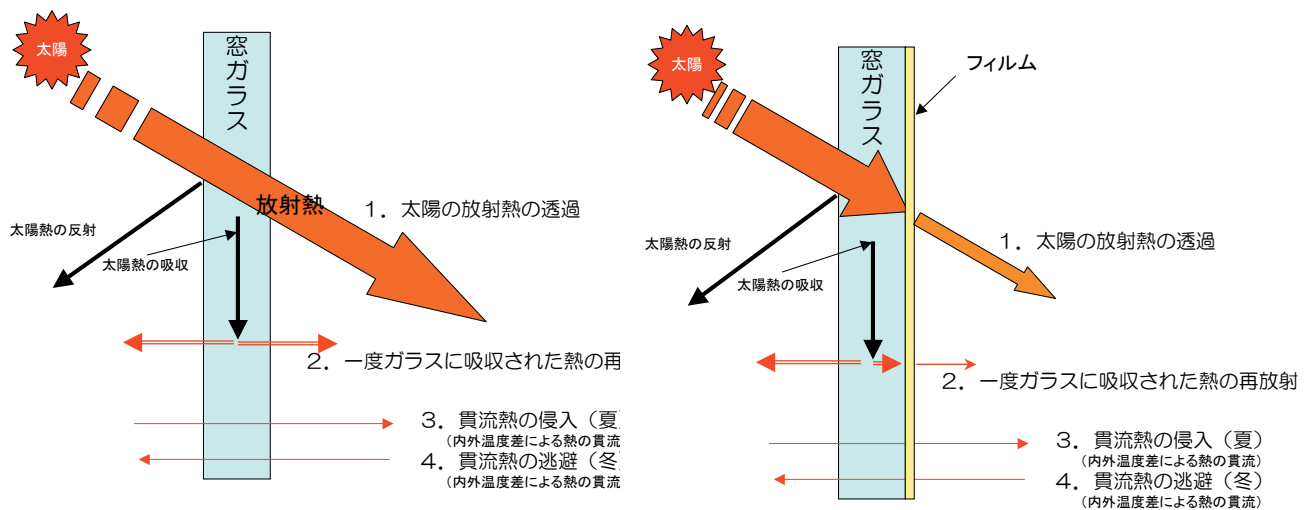
### (断熱)

熱は温度の高いところから低いところへ移動します。窓ガラスを通して出入りするこのような熱を貫流熱といい、通常、複層ガラスなどの空気層を有するガラスでなければ、この熱の移動を抑えることが出来ません。ウィンドウフィルムの中では、表面コーティングを変えることで対応したりする場合がありますが、複層ガラスと比較した場合、その性能は劣ります。



**(熱遮蔽)**

日照調整ウィンドウフィルム、熱線反射ガラス、熱線吸収ガラス等、ガラスに何らかの素材を塗工し、太陽エネルギーを吸収、反射することで、熱を遮蔽すること。



(一口メモ：結露について)

暖かい空気と冷たい空気では空気中に溶け込む水蒸気の量が異なります。暖かい空気の方が水蒸気の量を多く含んでいます。この暖かい空気が冷たい空気に触れることで、空気中に含むことが出来る水蒸気の量が減り、溶け込んでいた水蒸気の一部が水滴になって表れます。これを結露と言います。(例：寒い日に混雑した電車に乗るとメガネが曇る。冷えたビールグラスに水滴がたたくさん付く)

結露を防止する為には、室内の暖かい空気を外の冷たい空気に触れさせないことが大切です。

従って、断熱をすることによって、結露を防止することができます。

ウィンドウフィルムは断熱しないので、結露を防止することができません。しかしながら、フィルム表面のハードコート層に水滴がひっかかる為、水だれ防止効果はあります。