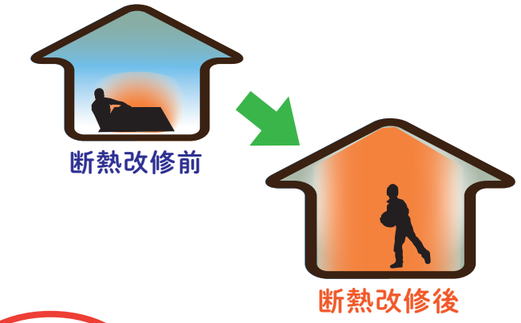
住宅内での活動が活発に

断熱改修により居間や脱衣所の室温が上昇します。

こたつが不要になることなどで、住宅内の身体活動時間が約 30 分程度増加するという調査結果も出ています。

住まいの満足とストレス軽減は、健康寿命を延ばすことにつながります。



温熱環境の改善 → 住まい方の変化（暖房習慣） → 住宅内での活動量増加

男 性 65 歳以上	こたつ暖房＋脱衣所暖房を使用しなくなる	＋34.7 分 / 日
女 性 65 歳以上	脱衣所暖房を使用しなくなる	+33.9 分 / 日

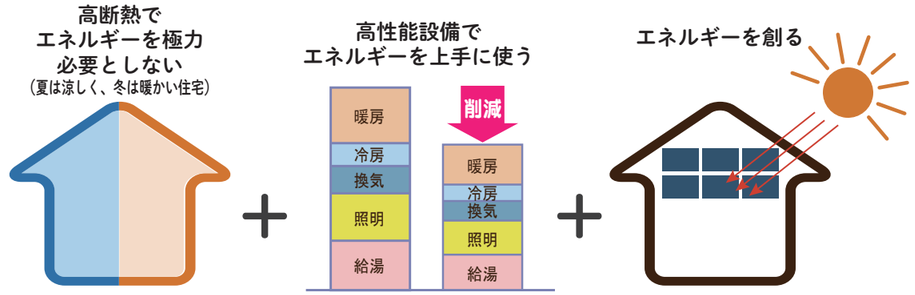
出典：一般財団法人日本サステナブル建築協会　断熱改修等による居住者の健康への影響調査中間報告（第３回）より

これからの住宅のトレンド ZEH

断熱性能の高い家はとても省エネです。

高効率な家電製品や給湯設備を導入した上で、太陽光発電システムなど、家で電気を作れるようになると、家庭で消費するエネルギーを実質ゼロにできるようになります。このような住宅を、ZEH（ネット ゼロ エネルギー ハウス）といい、光熱費の削減につながるだけで なく、家庭部門の CO_2 排出削減に大きく寄与します。

ZEH（ゼッチ）（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）とは、
「快適な室内環境」と「年間で消費する住宅のエネルギー量が正味で概ねゼロ以下」を同時に実現する住宅



出典：資源エネルギー庁

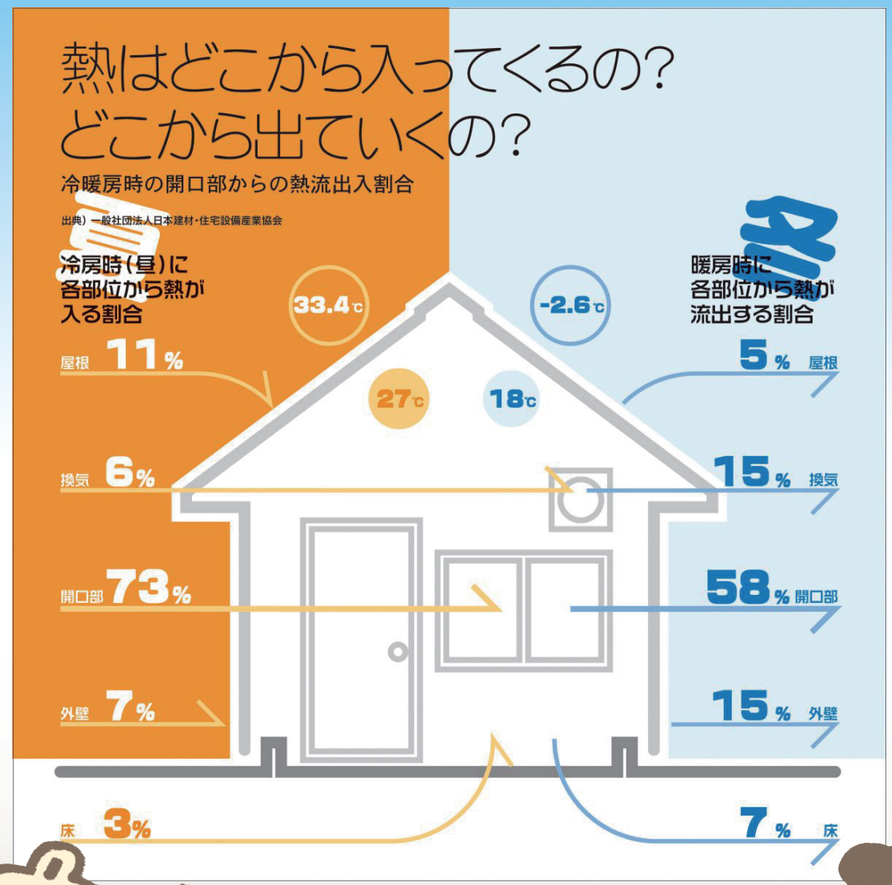
発行：脱温暖化センターひろしま（一般財団法人 広島県環境保健協会）
〒730-8631 広島市中区広瀬北町９番１号
TEL ： 082-293-1512　FAX:082-293-1524

2021.2 1,500P ⓒ kanhokyo

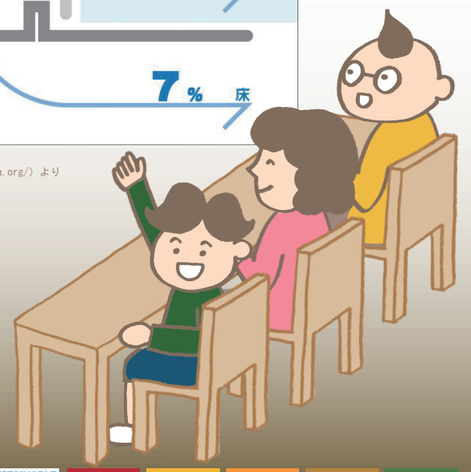
TEAM MATE ひろしま活動動画

住まいの断熱・遮熱

～おうちの工夫を学ぼう～



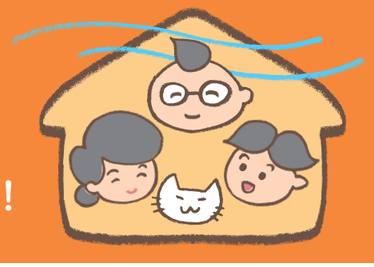
出典）一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（http://www.jccca.org/）より



脱温暖化センターひろしま
（広島県地球温暖化防止活動推進センター）

住まいの省エネポイントは…

断熱・遮熱



「熱」と「風」を上手に活かして住まう工夫を！

住まいの断熱

省エネ住宅の基本は、住宅全体で外気に接している部分（床・外壁・天井または屋根）を、断熱材で隙間なくすっぽりと包みこむことです。

隙間があると、室内の熱が外に逃げたり、逆に熱が室外に侵入してきます。断熱性能が低い壁の室内側の表面には温度差が発生しやすく、結露の原因になる場合があります。

断熱で重要なのが、開口部の断熱性能を高めることです。冬は窓などの開口部から、半分以上の熱が外に逃げています。

住まいの遮熱

断熱性能が高い住宅では、一旦室内に熱が入ると、それを室外に出すのは難しくなってしまいます。

そこで、夏は窓の内・外に、植栽・緑のカーテン・ブラインドや遮熱型複層ガラスなどを設置し、太陽熱を遮断することが大切です。

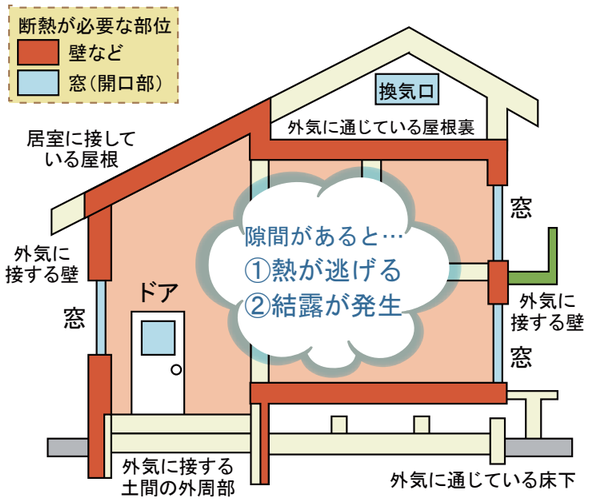
風の通り道をつくる

断熱・遮熱と並んで、空気の流れを活かすことも大切です。室内に「風の通り道」をつくり、春・秋など気候のよい季節の風が吹き抜けることで、日本特有の湿気から家を守れます。

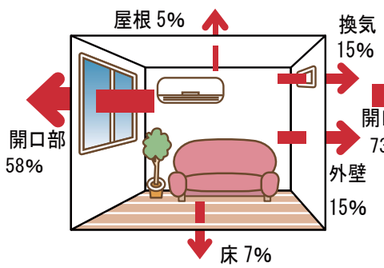
ブラインドなどを設置する場合は、窓の外側に取り付ける方が、内側に取り付けるよりも、3 倍近くの効果があります。

ひさしやオーニング（日除けテント）の取り付けは、太陽高度の高い南側の窓では特に効果的です。

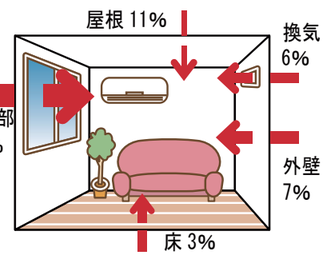
断熱施工のモデル図



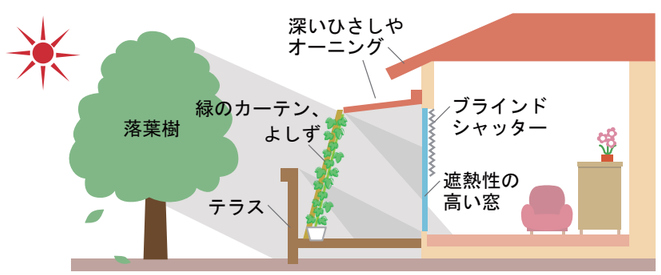
冬の暖房時に外に熱が逃げる割合の例



夏の冷房時に外から熱が入る割合の例



出所：一般社団法人　日本建材・住宅設備産業協会



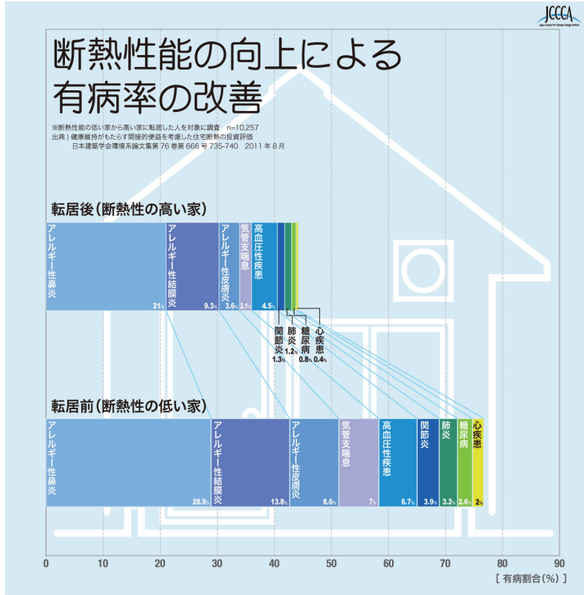
出典：資源エネルギー庁「家庭の省エネ徹底ガイド　春夏秋冬」2017

冬 暖かく、夏 涼しい!!

省エネ住宅は 経済的＋健康的

断熱性能の高い家のメリットは、光熱費と CO_2 の排出削減だけに留まりません。健康面でもメリットがあります。断熱性能の低い家から高い家に引っ越した方を対象に、健康状態がどのように変化したかを 調査した研究によると、有病率が減少したと報告されています。

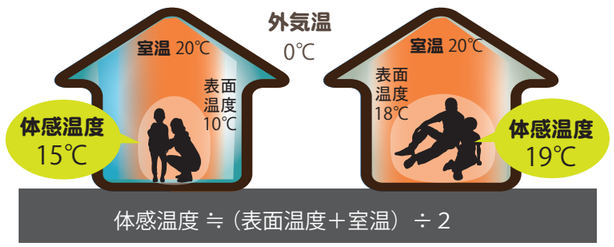
また、近年増えている家の中での死亡事故。その多くは「ヒートショック」によるものと言われており、例えば風呂場と脱衣所間の移動など、室内の気温の急激な変化によるものです。病気が改善したり、事故を防ぐということは、医療費の削減にもつながりますし、日々の生活の質向上にもなります。



出典）健康維持がもたらす間接的便益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第 76 巻　第 666 号　735-740　2011 年 8 月
※断熱性能の低い家から高い家に転居した人を対象に調査　n=10,25
全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト（http://www.jccca.org/）より

体感温度にも違いが…

室内で感じている暑いや寒いといった感覚は、室温だけでなく、壁や床の表面温度の影響も大きくうけています。これが「体感温度」です。断熱・遮熱を進めると、壁などの表面温度が下がらないため、暖房で同じ室温設定をしていても、断熱性能が高い住宅のほうが、断熱していない住宅よりも、体感温度が高くなります。



出典：（財）建築環境・省エネルギー機構「自立循環型住宅への設計ガイドライン」を参考に作成

ヒートショック対策にも有効

断熱性能が高い住宅は、暖房していない部屋の温度も高くする効果（自然室温の向上）があるので、部屋間の温度差も小さくなります。南側の部屋と、日当たりが悪く暖房設備のない部屋や北側のトイレ・浴室など、大きな温度差ができると、ヒートショックの原因にもなります。

居間や脱衣所の室温が、18℃未満の住宅では、入浴事故リスクが高いとされる“熱め入浴（42℃以上）”が約 1.8 倍に増加します。部屋間の温度差をなくすために、居室だけでなく、家全体を暖かくすることが重要です。

	家全体が温かい	居間だけが温かい	家全体が冷たい
居間室温	18℃以上	18℃以上	18℃未満
脱衣所室温	18℃以上	18℃未満	18℃未満

出典：一般財団法人日本サステナブル建築協会　断熱改修等による居住者の健康への影響調査中間報告（第３回）より