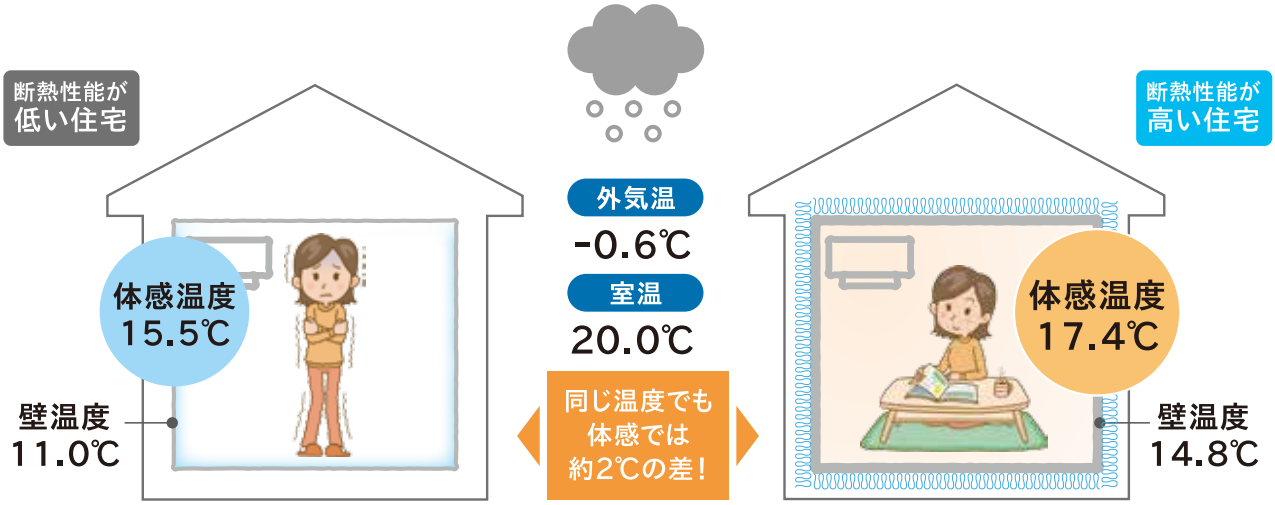
教えて！アクリアくん

断熱すると、どんなメリットが

冬、どこにいても暖かい家になるよ！

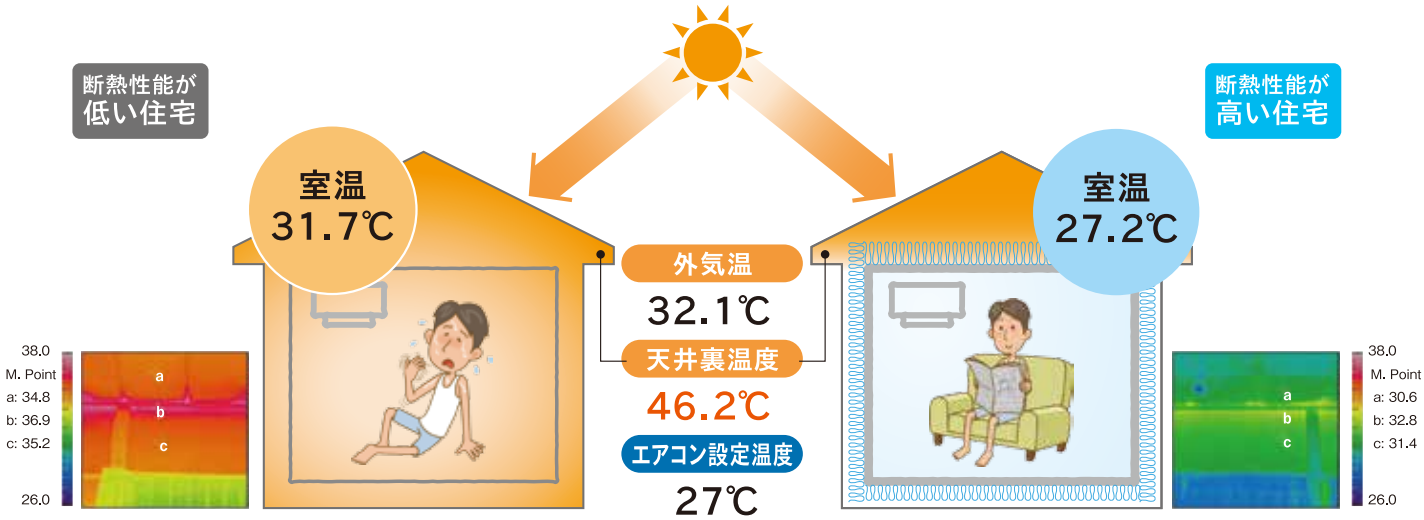
断熱性能が高い家と低い家では、同じ室温でも体感温度が違ってくるよ。断熱性能が低い家は外気の影響を受けやすく、壁や床の表面温度が低くなってしまうから、体感温度が下がって寒く感じる。一方、断熱性能が高いと表面温度が室温とさほど変わらないから、家のどこにいても寒さを感じにくくなるんだ。



参考:2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会(HEAT20)パンフレットより作成

夏、クーラーが効く過ごしやすい家になるよ！

夏の強い日差しを受けると、天井裏の温度がものすごく上昇するんだ。ちゃんと断熱していないと、天井の温度が高くなって、エアコンの設定温度と体感温度の差が大きくなりがち。エアコンが効きにくく、2階が暑いのもそのため。夏の暑さ対策は、屋根や天井の遮熱や断熱をしっかりすることで、ぐんと過ごしやすい家になるはずだよ。

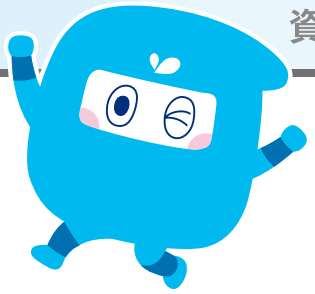


27℃の設定でクーラーをかけても、壁から天井にかけては35℃前後。室内がとても暑くなっていることがわかります。

天井をしっかり断熱。壁と床の断熱性能を上げたことで、部屋全体が設定温度に近い快適な室内になったことがわかります。

※当社測定値より作成

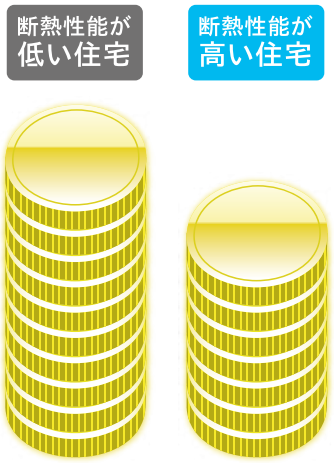
あるの？



暖冷房にかかる電気代も節約できるよ！

部屋の中の温度差が小さくなれば、エアコンの効きがよくなって、その分エネルギーも電気代も節約できるはずだよね。調べてみると、年間の暖冷房費は、断熱性能が低い住宅では約68,000円、断熱性能の高い住宅なら約47,000円。約3割も節約できることになるよ、うれしいね。

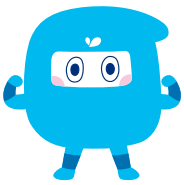
年間の暖冷房費
約68,000円



冷暖房費が
約30%も
お得！

年間の暖冷房費
約47,000円

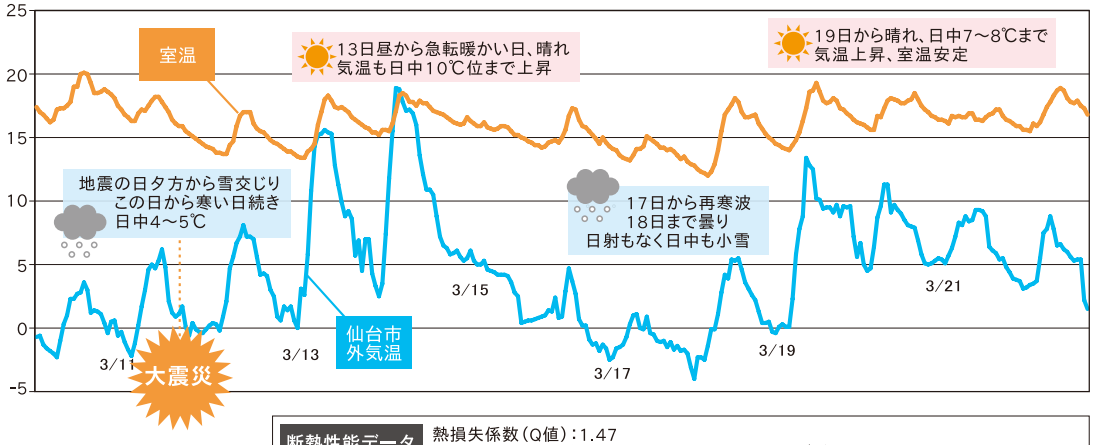
※断熱等性能等級3と等級4の比較。東京、木造軸組、一定の条件のもとで事業主基準温暖地モデルプランによる試算。当社計算値。



万一の災害時、暖房が止まっても安心！

万一停電になったら、暖冷房が使えなくなる。暑い夏や寒い冬だったら、大変なことになる。そんな時でも断熱性能の高い家なら安心だよ。冬に暖房が効かなくても室内の温度をある程度保つことができるんだ。
東日本大震災の時、仙台の高断熱住宅で測定されたデータが下のグラフだよ。

震災時、仙台の高断熱住宅の室温グラフ 3/11～3/22



実証
暖房が停止
したまま10日間。
外気温0℃を
下回っても
概ね室内は
15～16℃

断熱性能データ　熱損失係数（Q値）：1.47
仙台での断熱等性能等級4の基準に比べ、熱の逃げが3割以上抑えられる断熱性能の家。

出典:NPO法人 新木造住宅技術研究協議会