

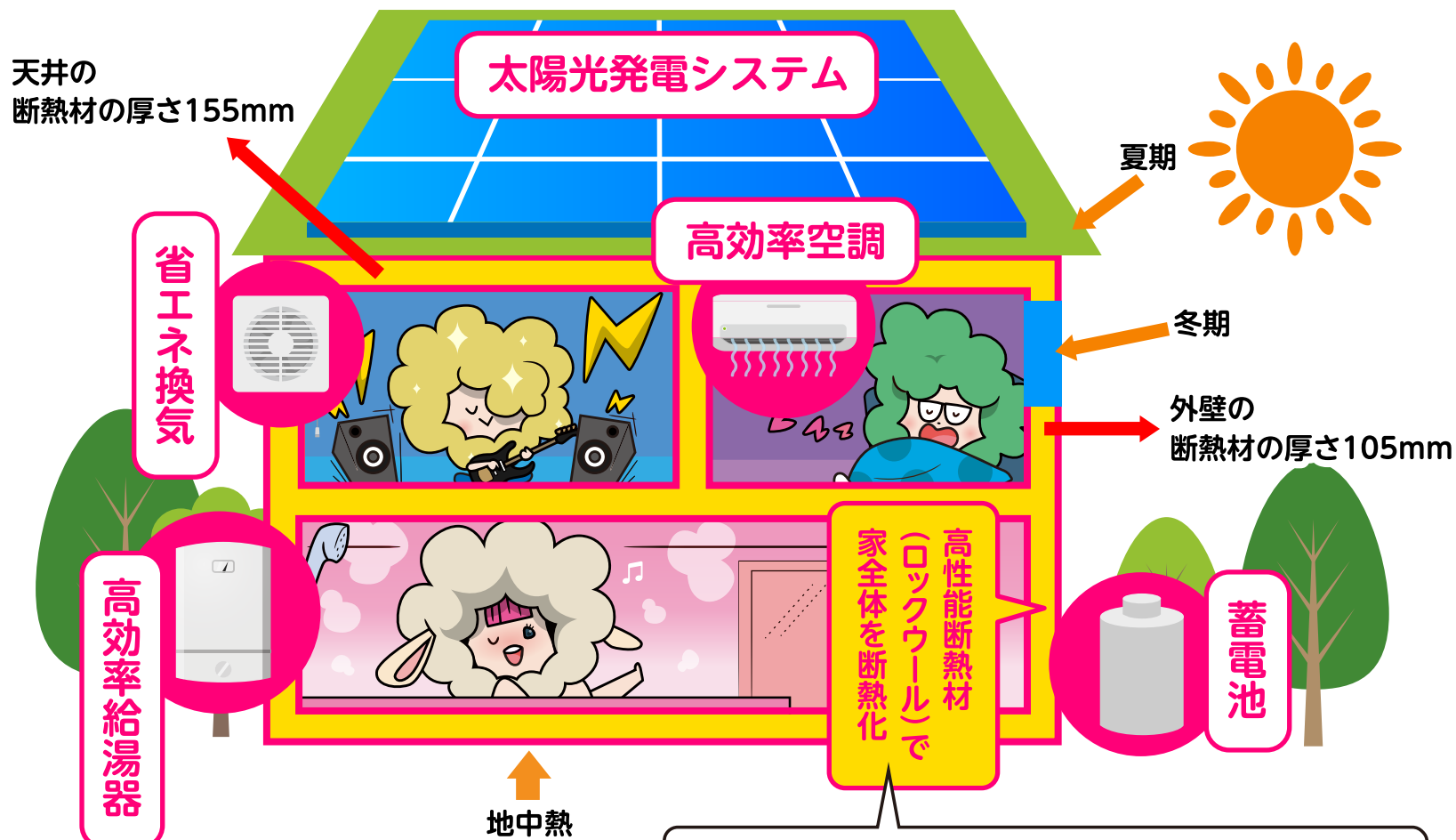
ゼッチ
最近よく耳にするけど、ZEHってなんのこと?

ゼッチ
ZEHとは、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス
(Net Zero Energy House) の略です。

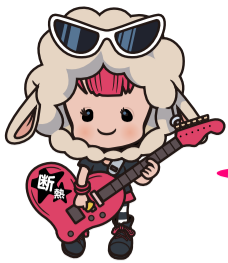


ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスとは、高断熱化と高効率設備により、快適な室内環境と大幅な省エネルギーを両立した上で、太陽光発電システム等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が概ねゼロ以下となる住宅です。

ロックウール断熱材を使用したZEHのイメージ図



ZEHに必要な条件(6地域の基準)で考えると断熱材の厚さは、天井155mm、外壁105mmだね



ゼッチ
ZEHの家を建てるには、どうすればいいの？



ゼッチ
ZEH達成に必要なポイントは、断熱・省エネ・創エネの3つ

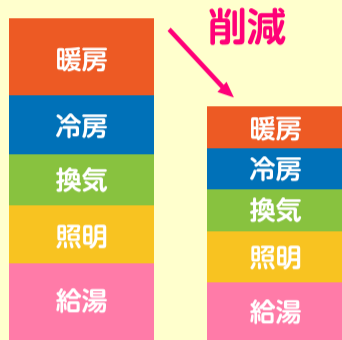
**ポイント1
断熱**

断熱性能を向上させて、エネルギーロスを最小限にしましょう！



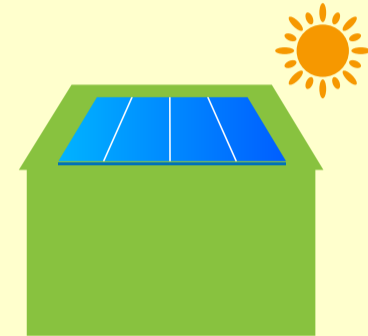
**ポイント2
省エネ**

省エネ性能の高い機器を使って、使用エネルギーを減らしましょう！



**ポイント3
創エネ**

太陽光発電システムなど再生可能エネルギーを導入しましょう！



ゼッチ
ZEHに欠かせない断熱性を高めると、こんなにいいことがあります！

快適

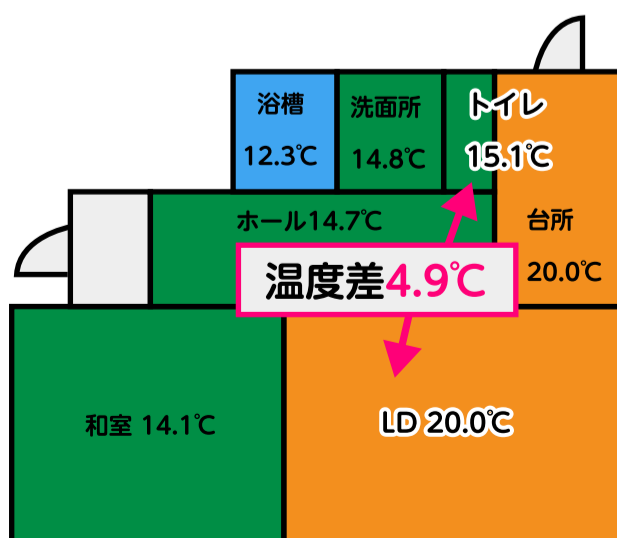
エアコンをつけている部屋とつけていない部屋の温度差が小さくなります。



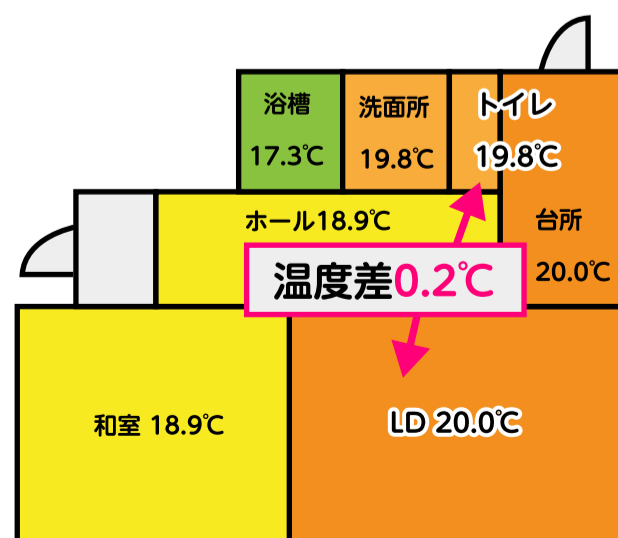
断熱性能が低い家では、暖房している部屋としていないトイレの温度差が4.9℃もあります。断熱性能が高い家では、温度差はたったの0.2℃です。*

※G1水準の住宅の場合

● 平成4年省エネ基準相当の家



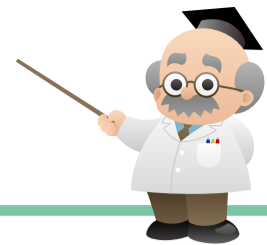
● 断熱性能の高い家 (G1水準の住宅の場合)



出典：HEAT20設計ガイドブックPLUS

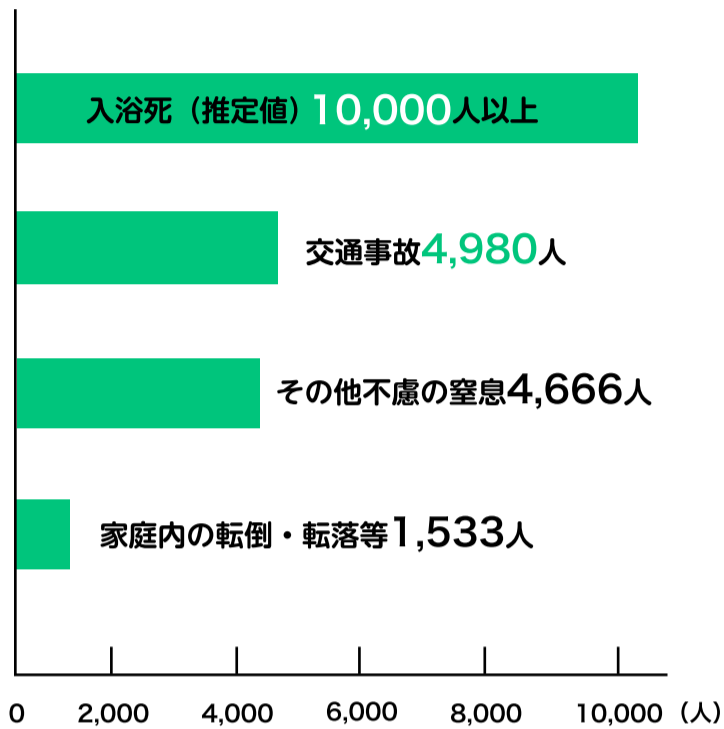


断熱性能の高い家は、部屋間温度差が小さくなり、ヒートショックのリスクが低減します。



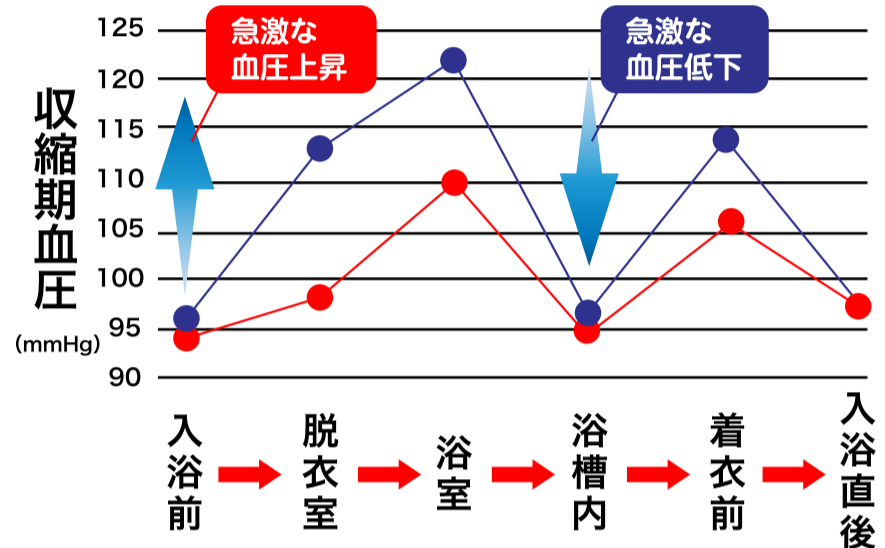
● 日常生活における突然死の要因

日常生活における突然死で最も多いのは「入浴中」に起きています。



● 入浴前～後までの血圧変動

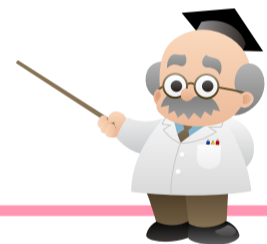
断熱性能の低い家(●)では、冬期に暖かいリビングから寒い脱衣室に入ることによって血圧が急上昇。さらに身体が冷えた状態で浴槽に入ることによって血圧が急低下し、身体に大きな負担がかかります。一方、断熱性能の高い家(●)では、血圧変動が少なく抑えられヒートショックのリスクを低減します。



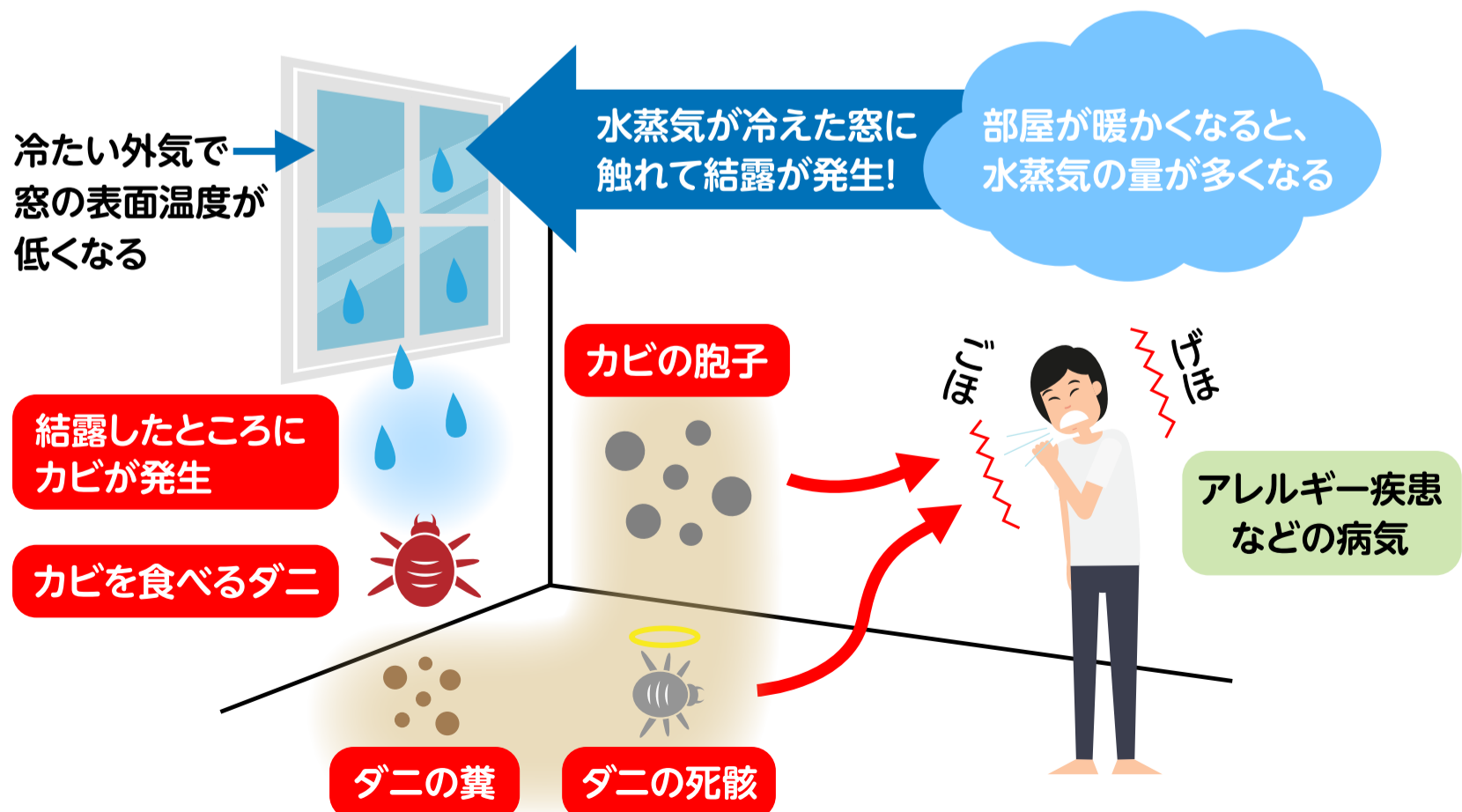
出典：2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会 (HEAT20)



アレルギーの発生を抑える効果があります。

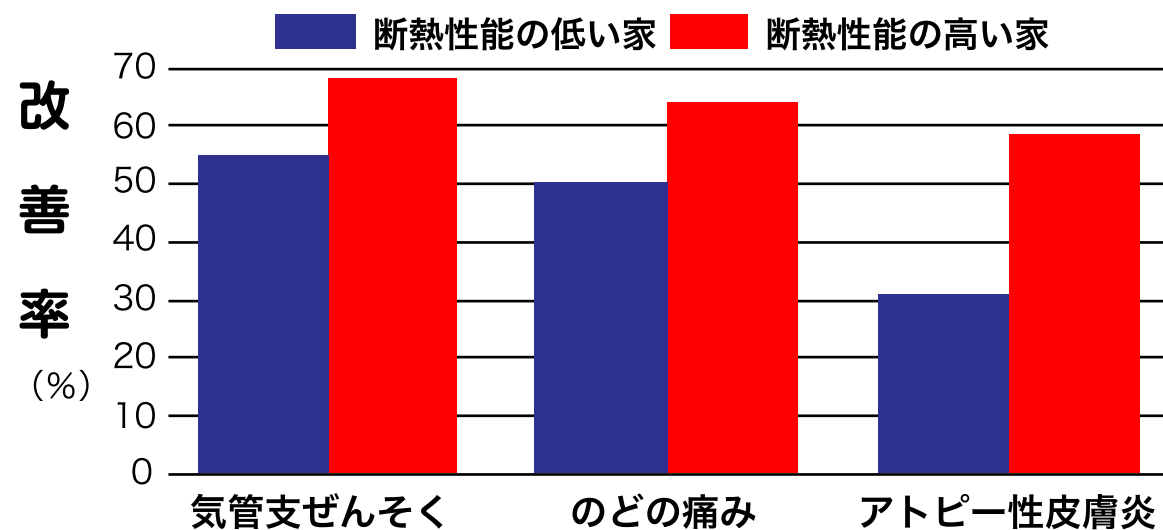


断熱性能の高い家に比べて、断熱性能の低い家は暖房を強くする必要があり、室内の水蒸気量が増えて窓や壁に結露がでやすくなります。その結果、アレルギー疾患などの病気を引き起こすことにつながります。



ぜんそくやアトピー症状改善にも効果ありとの調査データがあります。

断熱性能の高い家に引っ越した人の方が、症状の改善率が高くなっています。



出典：2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会（HEAT20）



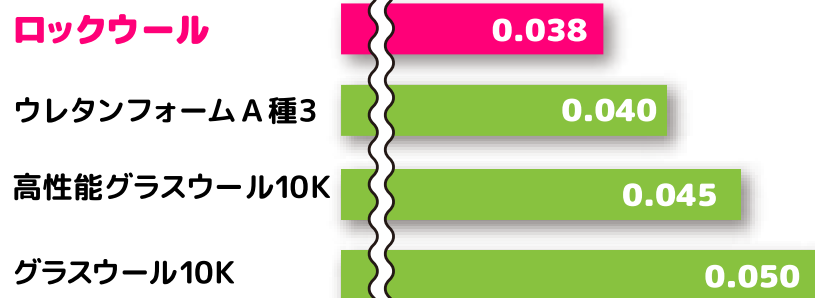
ゼッチ
ZEHの家を建てるなら、どの断熱材が良いのかな？
比較してみると、こんなに違うんです！

断熱

ロックウールは断熱性が高い！

断熱性能(熱伝導率)比較 単位 [W/(m・K)]

数値が低いほど断熱性能が高くなります。



断熱性能で比較したら、ロックウールがいいみたい！

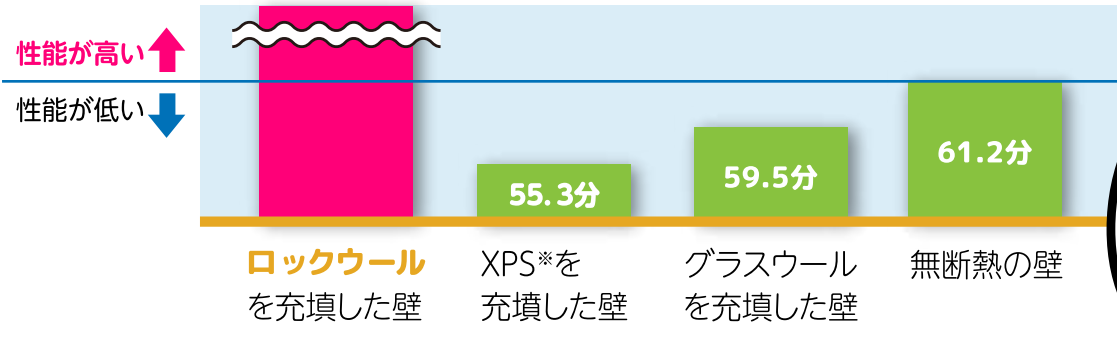
しかも、ロックウールは断熱性能だけじゃない！

耐火 ロックウールは火にも強い！

遮炎性能比較

屋内側から炎を当て、炎を通さなかった時間。時間が長いほど遮炎性能は高くなります。

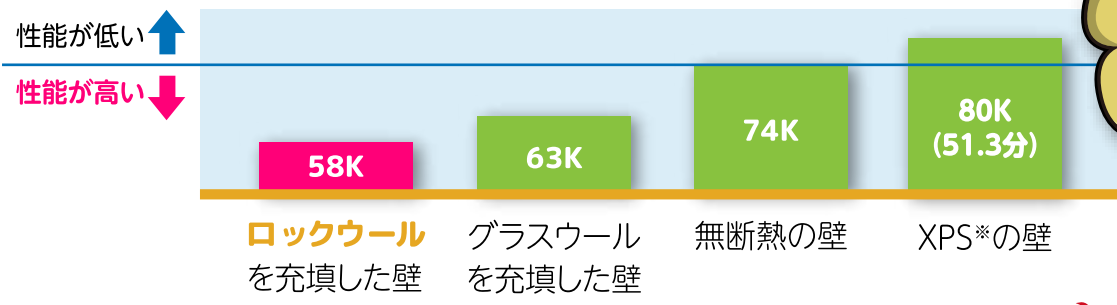
65分以上 *本試験では65.3分まで測定



※押出法ポリスチレンフォーム

遮熱性能比較

屋外から60分間炎を当てた場合の、屋内側の上昇温度平均値。温度上昇が低いほど遮熱性能が高くなります。

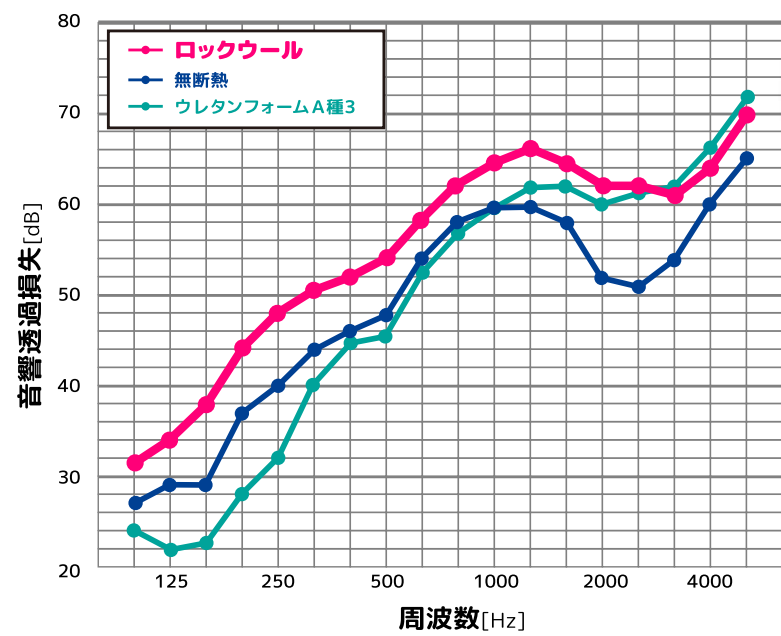


※押出法ポリスチレンフォーム



遮音 ロックウールは音にも強い！

遮音性能(音響透過損失)比較



音響透過損失が大きいほど遮音性能が高くなります。

