

～アンハウスの家はお得！情報～

# 建築物の断熱性能

## 「建築物の省エネ法」案が閣議決定

建築物の省エネ化を進める法律【建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）】案が3月24日、閣議決定されました。これまで省エネ法で規定されていた建築物関連の省エネ措置・基準は、今後、この新法に集約されることとなります。省エネ関連の法制度が大きく変化し始めています。

次なる課題

2020年に省エネ基準が義務化されれば、  
新築住宅では一定の断熱性能が標準仕様となります。

### 2020年の省エネ基準を超えるレベルとして、どこを目指していくのか？

		「HEAT20 G1」水準	「HEAT20 G2」水準
冬期間	暖房エネルギー消費量	部分間欠暖房	平成4年基準の住宅より約60%削減
		全館連続暖房	平成4年基準の住宅の部分間欠暖房と同程度のエネルギーで可能
		ピーク時	平成4年基準の住宅に比べて電力量が半減
室内温度環境性能	部分間欠暖房	暖房期の全時刻・全室の室温は、15℃を下回るのは20%程度。10℃を下回ることはない	暖房期の全時刻・全室の室温は、15℃を下回るのは15%程度以下。13℃を下回ることはない
	冷房エネルギー消費量	平成4年基準の住宅より約10%削減	
夏期間	室内温度環境性能	室内表面温度が上昇しにくく、放射環境が改善	

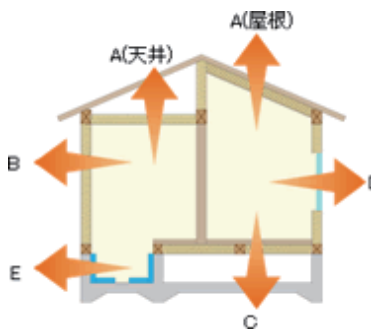
2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会（＝HEAT20）では、2つの断熱性能グレードを提唱しています。

断熱水準	地域区分5・6
HEAT20G2水準	UA値 0.46
HEAT20G1水準	UA値 0.56
「平成25年基準」相当	UA値 0.87

### UA 外皮平均熱貫流率 (UA値) [W/m<sup>2</sup>K]

建物内外の温度差が1℃の場合の部位ごとの熱損失量の合計を外皮等の面積の合計で除した値をいいます。UA値が小さいほど熱が逃げにくく、断熱性能が高くなります。

$$\text{外皮平均熱貫流率 (UA値) [W/m}^2\text{K]} = \frac{\text{建物が損失する熱量の合計[W/K]}{\text{外皮等面積[m}^2\text{]}}$$



## では現状のアンハウスの標準ではどうなのか？

HEAT20G2水準	UA値	0.46
HEAT20G1水準	UA値	0.56

アンハウス	UA値
モダン	0.51
カントリー	0.47
モダンEX	0.36
カントリーEX	0.34

アンハウスの標準的なモダンやカントリーで、HEAT20G1水準をかるくクリアー！EXシリーズともなると、HEAT20G2ですら、比較にならないくらいアンハウス断熱効果が高いのがわかります。

既にアンハウスでは2020年基準をかるくクリアーこのままのペースでいくと、世の中がアンハウス基準に達するのは2040年くらいでしょうか・・・

暖房しているのに、寒く感じることはない？

あっ！



それは、「熱が伝わるスピード(移動スピード)」が違うから！



暖房していても、寒く感じることはないですか？  
これは、「暖かい」や「冷たい」という、私たちが体で感じる温度には、不思議なメカニズムが作用しています。

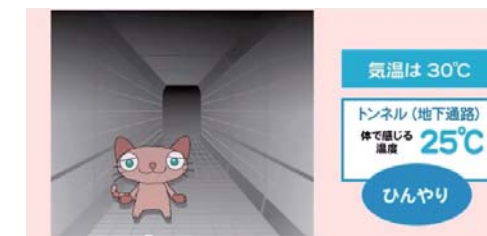
### では体で感じる温度って？？？

例えば、すのこの上は、冷たくないで快適に感じます。それに比べタイルは冷たく感じます。

### でも、すのこもタイルも同じ温度

なぜ体で感じる温度は違うのでしょうか？  
木は熱の移動スピードが遅い。それに比べ、タイルは熱を移動するスピードが早く、体の熱が早く奪われ、冷たく感じます。

### 直接体に触れていなくても温度差を感じる場合があります！



### これは同じ気温なのに体で感じる温度が、周りの温度にも大きく左右されるからです。



これは、家の中でも同じで、家の全体の表面温度で体で感じる温度は違ってきます。  
部屋の表面温度が低いと寒く感じてしまいます。それに比べて、部屋の表面温度が高いと暖かく感じます。

### 表面温度高くするにはどうしたら良いの？？？

これは、断熱効果が高い材料で、隙間なく家全体を包むようにすることによって表面温度の低下を防ぎます。

### 断熱性能のいい家とわるい家では、住み心地が全然違います。



※断熱性能の悪い家は6.2°あります。



※断熱性能の悪い家は20°あった室温が翌朝8.5°になりますが、断熱性能の良い家は15.2°



さらに、断熱効果を高めることによって、結露・カビが発生しにくくなり、体にも良い家ができます。断熱効果を高い家は省エネになり、光熱費が安くなります。省エネ住宅は断熱効果を高め、そして省エネ家電を設置しましょう。

