



住まいの断熱性の良し悪しは、 どうやって見分ければいいのか？

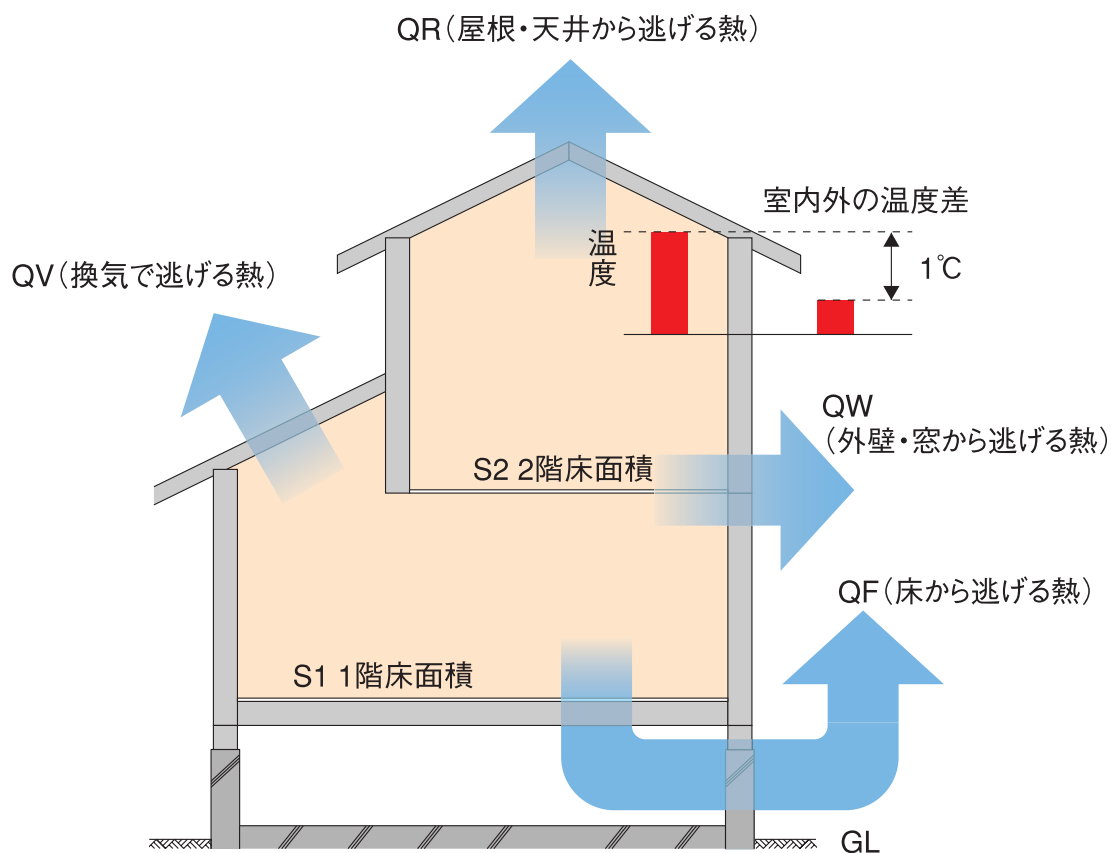


住宅の広告に「Q値」が表示されているものが増えています。この「Q値」というのが“熱損失係数”といって、家の全部屋から逃げていく熱量を表しています。室内と室外の温度差が1℃の時、家全体から1時間で床面積1m²あたり、どれだけの熱量が逃げるかを示す数値です。この値が小さければ小さいほど、熱が逃げにくいので断熱性能(保温性能といってもよい)が高いということがいえます。

熱損失係数

$$Q = (QR + QW + QF + QV) / (\text{延べ床面積})$$

省エネルギー基準では保温性能の指標として熱損失係数(Q値)を使用、この値は小さいほどロスが少ない



■熱が逃げにくい家は、「Q値」が小さい。

室温が外気温よりも高い冬の場合、熱エネルギーは壁や天井（屋根）、床、窓や玄関など、建物の様々な部分を通じて外へ逃げていきます。また、隙間風や換気によっても室内の熱は失われます。建物におけるこうした熱損失をできるだけ少なくするために、外側の全部位（外皮という）に断熱材を隙間なく施工することが断熱・気密化ということです。断熱材の施工方法には、充填工法、外張工法（そとばりこうぼう）、吹込み工法、吹付け工法など、様々な工法がありますが、どんな工法であっても、「外側の全部位に、隙間なく」という上記の原則が守られていれば、断熱性能としては問題がありません。窓などの開口部も複層ガラスや断熱サッシでもって断熱化します。このような原則にしたがって、しっかり断熱・気密化した住宅では前頁に示した「Q値」が小さくなり、熱が逃げにくい暖かい家になります。

■「Q値」を目安に断熱性能を決めることが省エネ住宅への第一歩になります。

省エネルギー基準において最も重要な事項は、住宅の断熱性能をあるレベル以上にすることです。このレベルを表したものが「Q値」の基準値です。この基準値を目安に断熱性能を定めることが、快適・健康・省エネ住宅を建てる第一歩となります。また、「Q値」の計算をわずらわしいと思う人には、断熱材の厚みや窓の仕様などでもって記述した基準（設計・施工の指針）がありますので、そちらを用いるのもよろしいでしょう。もちろん、断熱性能だけが省エネルギー基準の内容ではないので、以下にこの基準における重要項目を整理しておきます。

■熱損失係数の基準値

地域区分	I	II	III	IV	V	VI
W/(m ² ・K)	1.6	1.9	2.4	2.7	2.7	3.7

もう一度、
まとめて整理するとね



- ① 建物外皮（外壁、屋根／天井、床／基礎、開口部）の断熱性を高める
- ② 断熱部位及び開口部などの気密性を高める
- ③ 断熱部位においては内部結露を防止する
- ④ 開口部を中心に、夏期の日射遮へい性を高める
- ⑤ 換気システムを設置する
- ⑥ 開放型燃焼器具を使用しない
- ⑦ 通風計画に配慮して設計する
- ⑧ 年間暖冷房負荷の計算による省エネ性の評価が可能
- ⑨ Q値の補正による日射取得（パッシブソーラー）住宅の評価が可能
- ⑩ 地域区分は市町村単位で示す

…なごだね。
それぞれ指標となる基準値や
具体的な仕様の例、注意事項があるんだよ。

Q値で断熱性（保温性）の良さがわかるのね。
省エネルギー基準では、ほかにどんな
項目や指標があるの？

