

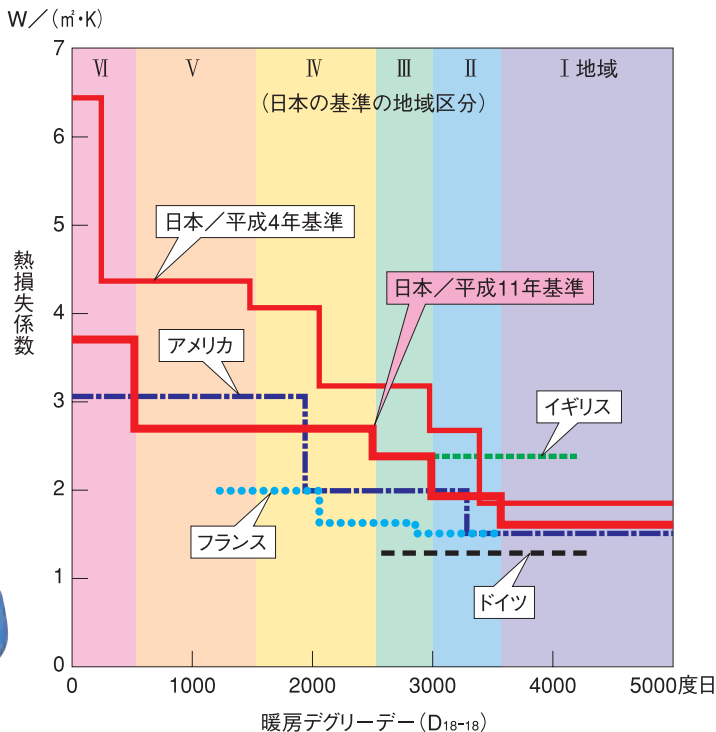


住宅の省エネルギー基準、日本は世界でどのレベル？



欧米の先進国では、住宅の断熱や省エネルギーに関してはどこの国でも何らかの基準を持っています。エネルギー事情がそれほど悪くない国でも基準を作り、規制を行っているのが普通です。特に、先進諸国はかなり寒冷な気候に位置する国が多いこともあって、住宅の断熱については非常にレベルの高い基準を定めています。これは、断熱が単に暖房用のエネルギーを減じるばかりでなく、国民に健康的な住居を提供するためには不可欠であるという認識を持っているからにほかなりません。下の図から分かるように、日本では、平成11年改正の省エネルギー基準によって、ようやくほぼ米国並の水準に到達することができました。

■保温性に関する省エネルギー基準の国別比較
(各国の断熱基準値等から算出される熱損失係数を比較したもの)



やっと国際水準に追いついたぞ！

■これまで、日本は断熱後進国。 平成11年改正の省エネルギー基準で やっと国際水準に。

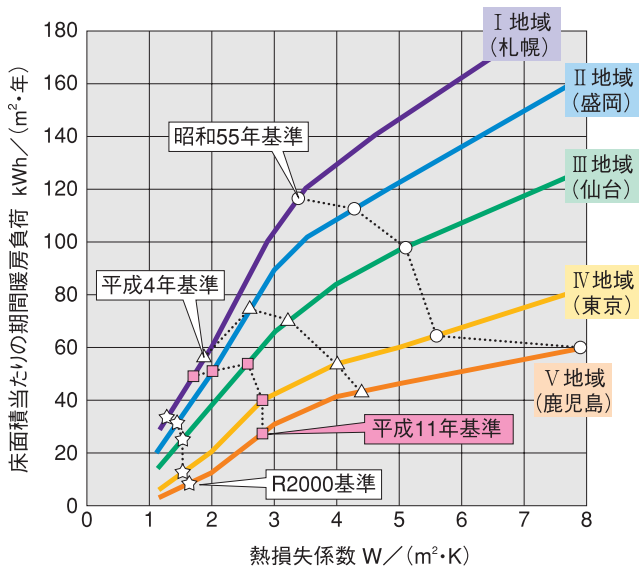
わが国で最初の省エネルギー基準である昭和55年基準は、現在から見れば非常にレベルの低いものでした。その後、平成4年の基準では、北海道の断熱基準値だけが欧米の先進国並みの基準値になりました。しかし、温暖地では依然としてレベルの低い状況が続きました。こうした地域によるバラつきもなく、全国そろって世界的な水準に到達したのが平成11年の省エネルギー基準です。とはいえ、まだ上には上があり、下図のようにカナダの「R-2000」基準などは世界一レベルの高い断熱基準といえます。「R-2000住宅」とは、カナダが国家プロジェクトで開発した高断熱・高气密住宅のことで、もちろん寒冷な気候に対応するために徹底的に断熱気密化されています。

■冬の指標と夏の指標。二つの角度から 省エネルギー化を考えています。

先進国は寒冷な気候に位置するものが多いので、断熱基準も高レベルという状況にあります。このように気候という観点からながめると、日本の場合はどうなるでしょうか。日本の大半の地域では、冬の暖房対策も重要ですが、それと同じくらいに夏の防暑や冷房対策が重要であるといえます。そこで、日本の省エネルギー基準では、冬の対策と夏の対策の両方を地域の気候に合わせてバランスよく行うということが基本方針になっています。つまり、室内からの熱の逃げやすさを示した「熱損失係数」と、夏期における室内への日射熱の入りやすさを示した「夏期日射取得係数」という、二つ指標を用いて基準を定めています。前者が冬の暖房対策の指標、後者が夏の冷房対策の指標です。どちらの指標も数値が小さいほど、省エネルギー性能が高いことを表しています。

省エネ性能をみる冬の指標と夏の指標

■図2-1 熱損失係数の基準と年間暖房負荷の関係
(暖房条件は部分・間欠暖房)



R2000基準: カナダで開発された高断熱・高气密住宅の省エネルギー基準

■図2-2 夏期日射取得係数の基準値と年間冷房負荷の関係
(冷房条件は部分・間欠冷房)

