

1 省エネ住宅にリフォームする

●設備の取り替えだけでなく、性能アップもリフォームと聞くと、キッチンや浴室といった水回りの設備を新しくして使い勝手をよくしたり、家族構成の変化に合わせて間取りを変えたりする程度のことと思いがち。大がかりな模様替えのような印象を受けます。でも実際には、目的に応じていろいろ。住まいの性能を上げるのも役割の一つです。地震に対する安全性を高めたいなら耐震リフォームで、寿命を延ばしたいときには耐久性を高めるリフォームで対応できます。住み心地をよくしたいなら、省エネリフォームです。

省エネリフォームの基本は大きく二つ。
①建物の断熱性・気密性を上げる
②太陽光や風といった自然のエネルギーを利用する

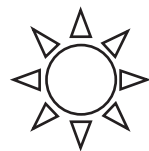
断熱性・気密性を上げるのには、断熱材を張り替えたり、すき間をふさいだり、建物を全面的に工事をする必要があります。自然エネルギーの利用では、冬を考えて

縁側のように日差しの暖かさを蓄えるような部分を設けたり、夏を考えて室内の暑い空気のヌケをよくするように、風の通り道を確保したりします。太陽熱で温水を作り出す給湯装置や、太陽光で電力を生み出す発電装置を取り付ける手もあります。

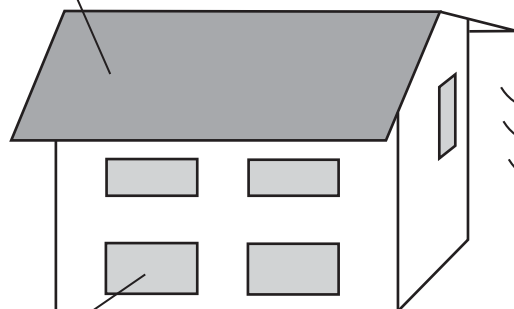
●自然の力を利用することも忘れないように

省エネリフォームに踏み切るなら、まずは自然の力を利用することをきちんと考えましょう。「エコ材料」を用いた住まいで、生ごみの処理や雨水の利用にも取り組んでいこうというのなら、尚更のこと。日差しの暖かさを暖房代わりに、風通しのよさを冷房代わりに、冬や夏を乗り切りたいものです。

もちろん断熱性・気密性の高さは欠かせません。1990年以前に建てられた住宅は、次世代省エネ基準に比べれば断熱性が劣ります。この点もしっかり確かめておきましょう。

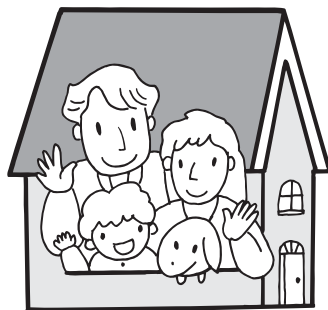


太陽の光や風のエネルギーを電気に換える



屋根・壁・床下に断熱材を

日差しや風をうまく取り込む



複層ガラス入り断熱サッシに



断熱性・気密性の向上と、自然エネルギーの利用とを考えましょう。まずは暖かい日差しを取り込んだり風通しをよくしたりする工夫を。

2

断熱リフォームの方法

●省エネルギーリフォームは断熱性アップから

断熱性をどう確保すればいいか、基本は新築のときと同じです。屋根・壁・床下にしっかり断熱材を敷き詰めて、きちんと断熱します。ただ、壁や床をいちいちがして、断熱材を敷き詰め直すことになりますので、工事は大がかりになります。住み続けながらリフォームをする、というわけにもいかないかもしれません。内装の仕上げをそのままにしたいときも不向きです。

ボード状の断熱材を外から張り付けるやり方をとれば、こうした問題はクリアできます。屋根の中から、壁の中、そして基礎の外側まで、建物の外回りを断熱材ですっぽりくるみます。断熱材の敷き詰め方で、普通は「室外」となる床下も、「室内」に取り込みます。

案外、効果が高いのは窓の断熱性アップです。断熱材をきちんと敷き詰めている住まいでも、窓の部分だけはガラス1枚で室外に面しているのではないのでしょうか。

これでは、効果半減です。

そこで、複層ガラス。ガラス2枚で断熱性を高めます。サッシも、熱をよく伝える金属製のものを樹脂製や木製のものに換えるといいでしょう。窓回りを換えるだけでも、断熱性はぐっと高まるものです。

●断熱性・気密性を高めたら換気のこと

断熱性アップを図ると同時に建物の気密性も高める場合には、換気のことにも目を配りましょう。気密性を高めようとすき間をふさげばふさぐほど、室内の空気を機械の力を借りてきちんと入れ替えていく必要性も高まっていきます。高断熱・高気密で、冬でも暖かく、夏でも涼しい環境を作り出しても、換気への目配りを欠くようでは「快適」な環境とは言えません。化学物質過敏症を引き起こしたり、壁の中で結露を生じさせたり、人の健康や建物の寿命に悪い影響を及ぼします（第5章/Pa rt 1/138頁）の換気設備参照）。

屋根・壁・床下に
断熱材を

複層ガラス入り
断熱サッシに

床面積50m²以上

公庫リフォーム融資

- ①基本融資限度額1000万円（工事費の8割まで）
←通常は530万円
- ②当初10年間金利 2.20%（床面積175m²以下）
←通常は2.65%か3.15%

2003年3月現在



基本は新築のときと同じ。屋根から床下にかけて断熱材で包みます。ボード状の断熱材を外から張る工法も。リフォーム向きの方法です。リフォームの効果が大きいのは窓回り。複層ガラスと断熱サッシで。

3 設備のリフォーム

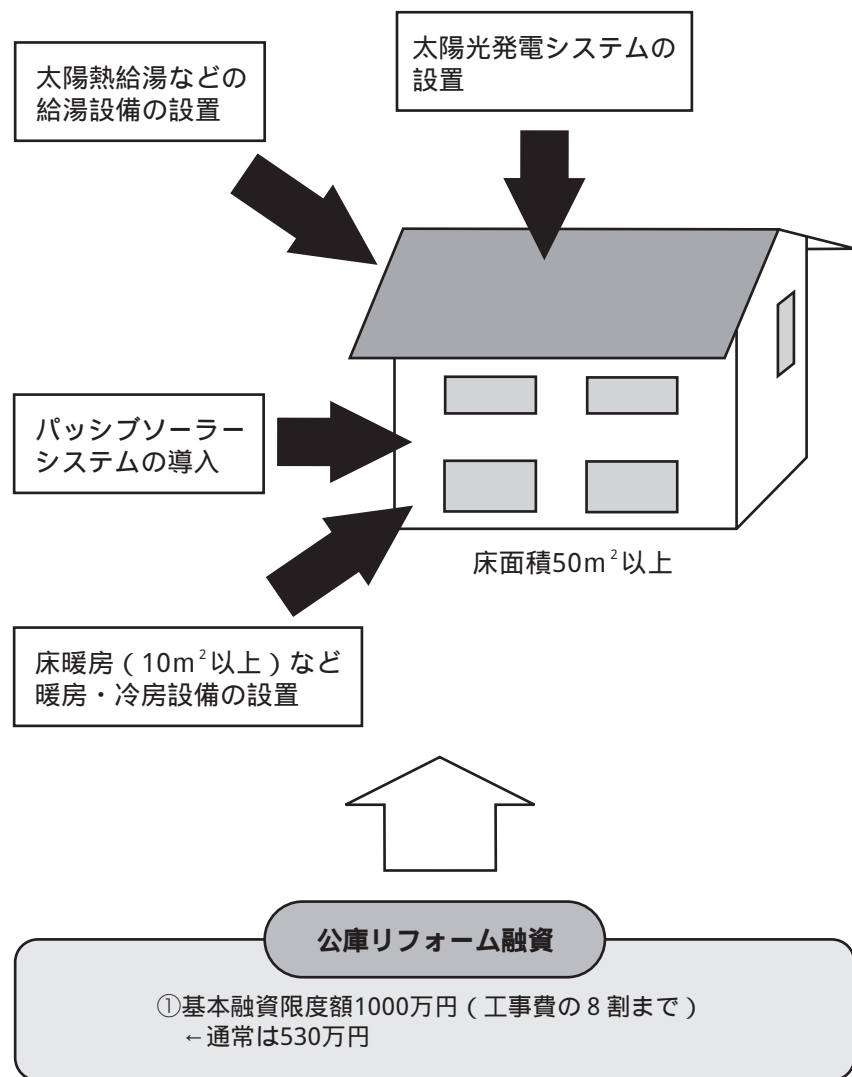
●太陽の光や熱を生かす設備を

省エネの視点から検討したいのは、太陽光発電と太陽熱給湯です。太陽光発電は、光のエネルギーを屋根に置くパネル状の太陽電池で電気エネルギーに換えるもの。使う量を超えて発電した電力は電力会社買い取ってもらう仕組みです。太陽熱給湯は、熱のエネルギーを用いて水を湯に換えるもの。屋根の上にベッドのように見えるパネルがあるのを見たことはないでしょうか。あれもそうです。どちらも、光や熱を受け止める部分は屋根の上に設置するだけなので、リフォームで取り付けるのにも向いています。自然エネルギーで発電を、という点では、風力発電も最近見られるようになってきました。ただ、家庭用の機器程度では、太陽光発電ほどの発電量をあげることは期待できないでしょう。夜になると発電できない太陽光発電を補うもの、自然エネルギー利用のシンボルと位置付けるのがいいでしょう。

●暖冷房設備や給湯設備の見直しも

省エネリフォームで断熱性を高めたり自然エネルギーを利用したりするようになれば、暖冷房や給湯の設備を見直す必要も出てきます。同じ設備を同じように使うのでは、エネルギーの節約には結び付きません。それでは、リフォームをした意味が失われてしまいます。気密性を高めた場合には、開放型の石油ストーブやガスストーブなど室内で燃料を燃やすタイプの暖房器具は室内の空気を汚し、水蒸気を放出しますので使用してはいけません。省エネを目指すなら、それまで使っていた機器を一新するのが望ましいのかもしれませんが、たとえばそれはムリでも、リフォームをきっかけに、どんな機器をどのように使っていくのがよいのか、それまで使っていた機器の種類や使い方を見直すようにしましょう。際立つて寒いところや暑いところはもちろんのこと、できるだけ効率のよい暖冷房を考えるようにしたいものです。

設備リフォームの融資



2002年7月現在



省エネ設備としては太陽光発電や太陽熱給湯を検討しましょう。家庭用の風力発電は自然エネルギー利用の象徴と考えましょう。エネルギー消費をどう抑えるか、冷暖房・給湯設備の見直しを。