



NO.039

# FAS通信

平成18年7月号  
株式会社福地建装  
北州市中野通 324番地  
TEL0138-73-5558

## 湿気と暖気を入れる換気回数

### 換気回数 0.5 回 / h とは

平成15年よりシックハウス症候群の対策として、一般に換気法と言われる法律が建築基準法に制定されました。この法律は、1時間あたり断熱気密層の内側容量（気積とも言う）の半分以上（つまり0.5回以上）の空気量を入れ替えしなさいと言う内容です。建築基準法に明記されたので、そのような仕様しなければ建築確認申請がおりません。

北海道などの寒冷地では厳寒期、外気がマイナス20にもなり、室内気温を20にキープすると、その内外温度差は40になります。例として、床面積140㎡の家で計算しますと、その容積が約500立方メートルになります。この換気による熱損失量を計算しますと次のようになります。容積500立方メートルの換気回数0.5回/h（半分）で250立方メートル×温度差40×空気の比熱0.342W=3,420Wになります。この換気で逃がした熱量を単純に電気ヒーターで、その分を暖めると、電気料金は1時間あたり約70円になります。この条件が1日続けば70円×24h=1,680円の電気料金がかかる事になります。

これは寒冷地の暖房負荷の計算ですが、温暖地では膨大な湿気と暖気の侵入を許してしまい、これからの時期に換気量の大きさや暑さ対策に苦勞する事になります。

### 高气密、穴をあければ「ただの家」

この換気回数はあくまでも機械換気の義務付けですから、その他の構造的な隙間から入れ替わる熱損失量がこれに加わります。その他にサッシ、床、壁、天井の面からも熱が逃げます。寒冷地ではこの機械換気や家の隙間から逃がす熱損失は膨大な量となります。

温暖地ではそんなに冷え込まないので寒冷地の半分以下の換気熱損失量となりますが、乾燥した空気を取り込む事になります。また、夏場には熱のこもっ

た膨大な湿気を室内に侵入させ、冷房の負荷を増大させます。このように、苦勞をして家の気密化を図っても穴をあければ「ただの家」となります。

換気をするということは、室内を外気と同じくする事に他なりません。法律までつくって、むやみに換気を増やすより、ホルムアルデヒドなどの有害ガスの発生しない建材の製造規制や、販売規制などが優先されるべきです。

また、気密性能の高い家においては、燃焼ガスを発生させないオール電化システムなどを用いて、必要最小限の換気量で家屋内を清浄な空気ですす工夫が必要です。

しかし、従来の住宅は「換気はオプション」という概念でしたので、関心の持たないユーザーや供給業者によって無視され、室内空気が汚染されたり、シックハウス症候群に陥ったりのトラブルが相次ぎました。このような事態に喚起を促す必要性も理解できます。

しかしながらこの換気法は、住宅市場の状況を見ながら大きく見直しをしなければ、省エネとCO2削減の潮流に大きく逆行する事になります。「ファースの家」は、必要最小限の換気で空気を洗浄しながら常に室内をクリーンにしており、この換気法は大変に迷惑な法律です。

## 季の知恵袋

### ～季節によってかわる布団の干し方～

梅雨が明けて思いっきりできることといえば、洗濯と布団干しだよ。最近ではベッドの人が多いけど、まだまだ布団を使っている人が多いんじゃないかな。

朝10時から布団を干して、正午に裏返して午後2時まで干すのが理想的なんだ。でも、夏は日差しが強いので、午前中に2時間くらい干せば大丈夫だよ。

ただ、夏場は干した布団に熱がこもっているから、押入れにしまう前に十分熱気を取ってあげるといいんだよ。また、布団たたきを強くやる人がいるけど、これだと布団の綿を傷めてしまうんだ。とくに羽毛は内部の羽毛が壊れて布団の寿命が低下するので、軽く表面をなでるようにしてホコリを落とせば大丈夫なんだよ。

