

# 赤林伸一 新場の建築研究所

□12□

住宅を気密化すること  
は冬のすきま風を減らし  
室内の上下の温度分布を  
小さくする働きがありま  
す。

しかしな  
がら、気密  
化するこ  
とにより従来  
すき間から  
の換気で保  
っていた室  
内の清浄な  
空気環境  
(室内の空

気の汚れ具合)を悪化さ  
せることとなります。と  
ころが、すき間からの換  
気では、どこにあるか分  
からないすき間から、ど  
のへらの量の換気が行  
われるか不明ですから、  
不必要な所に必要な  
(過剰な)換気が行われ、  
室内の熱環境や空気環境  
を快適に保つことが困難  
になる場合もあります。

高気密住宅の利点は、  
すき間を少なくするこ  
とによりすき間からの換  
気を極力少なくし、その  
分を機械換気によって  
補うことができる点で  
す。

これを計画換気と呼ん  
でいますが、計画換気を  
行うことによって、必要  
なところに必要な量の外  
気を供給し、たばこの煙  
などの有害なガスを外部  
に排出することができま  
す。

## 換気設備

# 効率考え取り付けを

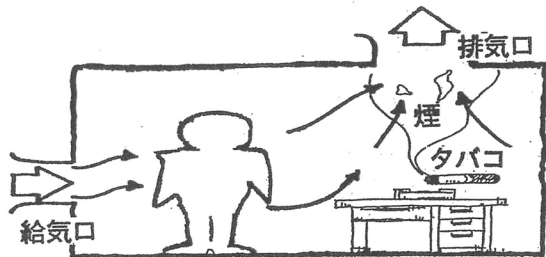
なごころに必要な量の外  
気を供給し、たばこの煙  
などの有害なガスを外部  
に排出することができま  
す。

計画換気が有効な高気  
密住宅は床面積当たりの  
有効開口面積が二平方呎  
以下の住宅です。

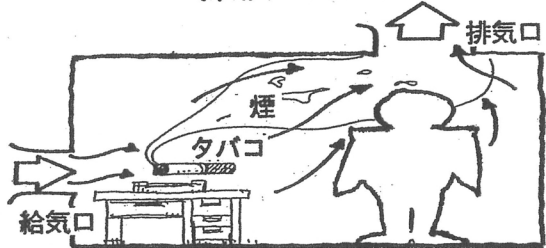
これ以上のすき間があ  
ると、すき間からの換気  
量の方が機械による換気  
量の方が多くなり、計画換  
気の意味がなくなつてし  
まいます。

室内に一人がいる  
場合に快適な環境を維持  
するために必要な外気の  
量(換気量)は一時間に  
約三立方呎です。

また、喫煙がある場合  
にはたばこ一本当たり八  
立方呎の換気が必要で  
す。従つて喫煙のない五  
人家族の家では大体一時  
間に百五立方呎程度の  
換気を行えばよいこと  
になります。



(1) 効率の良い換気



(2) 効率の悪い換気

で注意が必要  
です。さら  
に、台所  
のようにガ  
スを燃焼さ  
せたり、に  
おいが発生  
する場所  
は局所換気  
(レンジフ  
ードファン  
など)が必  
要になりま  
す。

換気の計  
画は、家族  
構成や喫煙  
の有無などの住まい方に  
大きく影響されます。的  
確な換気計画を行えば  
ペンダでたばこを吸う  
必要もないし、トイレの  
においが他の部屋に入っ  
てくることもありません。

高気密住宅では、住ま  
い方や喫煙の有無を設備  
設計者と相談して、快適  
な環境を得るための換気  
計画を行うことが大変重  
要なわけです。  
(新潟大学工学部助教  
授)