

2004.10



株式会社ダンネツ

ダンネツ通信

vol.38



発行所：株式会社ダンネツ 〒070-8045 北海道旭川市忠和5条4丁目63-636 TEL(0166)61-9151

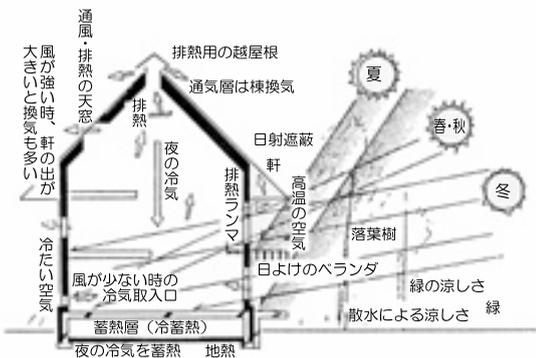
既存住宅を最新の住宅に変える

高性能・高耐久化リフォーム技術のススメ

Part6 冷暖房・防暑編

住宅の快適性を左右するのは、断熱・気密・冷暖房・換気の四要素と言われていますが、特に今年のように猛暑が続いた場合、冷房や日射の遮蔽が居住者の快適な暮らしを考えるうえでの大きなポイントになります。また、健康面を考えれば熱気のこもりは熱中症の原因になるので、室外の熱を遮る高い断熱・気密性も重要です。もちろん、暖房も室内の快適性・健康性を考えるうえで欠かせません。そこで今回は冷房と日射対策、そして暖房を中心に考えていきたいと思えます。

冷暖房は高気密・高断熱が前提



図A・リフォームで考えたい防暑対策のポイント

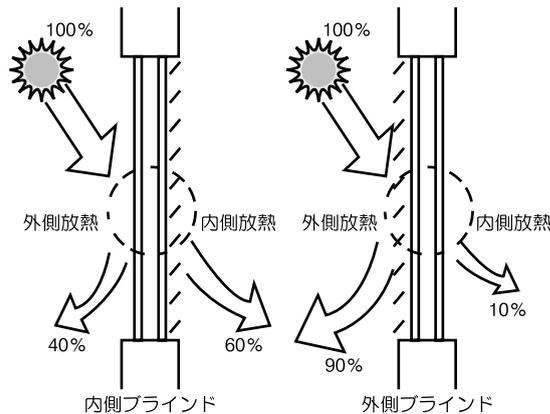
今年は近年まれに見る猛暑で、首都圏を中心に熱中症で体調を崩した人がかなり病院に運ばれたことは記憶に新しいと思います。住宅の中に入れば安心ということもなく、逆に断熱が不十分な住宅では小屋裏にたまった熱気が室内に入り、エアコンを付けてもなかなか涼しくならないといったことも珍しくはなかったようです。

これまでも何度かお話してきましたが、冷房するにしろ暖房するにしろ、断熱・気密がしっかりしていなければ十分な効果は期待できず、エネルギーを無駄遣いすることにもなりかねません。繰り返しになりますが、冷暖房を最小限のエ

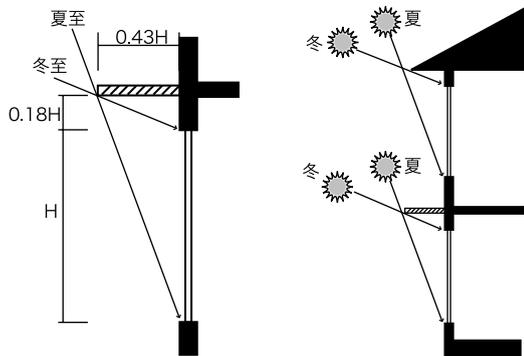
ネルギーで行うためには、高断熱・高気密が前提になります。そのため、冷暖房の改修は断熱・気密改修とセットで考えるようにします。

日射遮蔽は窓の室外側で

具体的に冷暖房をどのように改修するかですが、冷房についてはエアコン設置による全室冷房を基本とし、同時に日射の室内侵入を防ぐ対策を行うといいでしょう。複数のエアコンを各部屋に設置している例もありますが、高断熱・高気密住宅であればエアコンは1台で十分。もちろん一定レベル以上の高い断熱・気密性能が前提です。



図B・ブラインドを室内側に付けた時と外側に付けた時の日射遮蔽効果の違い



図C・窓の庇を設置する時の参考式(左)と、夏と冬の太陽高度と軒・庇との関係

日射を防ぐ対策は、新築であれば軒の出や庇を設計時に計画しておけば良いのですが、リフォームではそう簡単にいきません。そこでリフォームでは、後付けできる庇やオーニング(写真1)、すだれなどを考えます。日射を防ぐ方法として室内のカーテンやブラインドなどを思い浮かべることもあるかと思いますが、仮にブラインドを室内側に付けても日射熱の半分は室内に入ります(図B)。逆に室外側に取り付ければ、日射熱のほとんどはシャットアウトすることができるので、日射遮蔽は窓の外で行うことが肝心です。庇に関しては、高さをHとした場合、取り付けは窓上端部から $H \times 0.18$ の位置、出幅は $H \times 0.43$ という公式が作られており、例えば窓の高さが1mとしたら、窓の上から18cmの位置に43cmの庇があればいいことになります(図C)。

オーニングは日本の住宅ではあまり見かけませんが、ヨーロッパではよく使われており、折り畳み可能な布製の庇と考えてもらえれば想像しやすいと思います。夏期は日射を遮ることができる一方、冬期は折り畳んでしまえば日射を十分取得できるので、非常に利便性がよい部材と言えます。



写真1・オーニングを窓の外側に取り付けた住宅

暖房は既存設備を上手に利用

暖房に関しては、北海道や東北、北関東、信越などの寒冷地は全室暖房を基本としたいものです。快適性の確保はもちろんのこと、断熱・気密改修によって断熱性と気密性を向上させると、暖房しない部屋に室内の空気が流れ込み、結露する可能性もあるからです。しかし、人が使っていない部屋を暖房する必要があるのかどうかということもあるので、例えば2階の居室であれば、常時使用するなら暖房を入れ、物置程度の使い方しかないのであれば、2階に1階の空気が行かない工夫を考えるべきです。なお、2階に1階の空気が行かないようにするのであれば、2階の換気は1階とは別にしっかり行うようにします。

実際使用する暖房設備については、何をどう設置するか難しい面もあります。例えばストーブからパネルヒーターなど別の暖房に変えると、最初のうちは今まで体感していた高温の輻射がなくなってしまうため、特に高齢者の方を中心にユーザーから不満が出てくることも考えられます。また、暖房システムとしてはパネル式のセントラルヒーティングが理想ですが、コストの問題があるため予算によっては断念せざるを得ません。



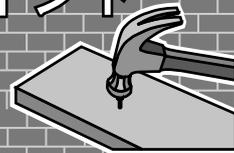
写真2・温水ボイラー付FFストーブで左の部屋を高温の輻射熱で暖房し、温水パネルで右の部屋を暖房している例

そこで、既存の暖房設備をうまく利用する方法を考えたいもの。古い住宅の暖房はFFストーブが多いので、灯油の屋外タンクから室内までの給油管や給排気の部分を活かして、新しいFFストーブを中心とした暖房を考えるといいでしょう。国産のFFストーブは性能がどんどん向上しており、小さな燃焼でも燃焼効率は9割程度あります。機能もいろいろ付いており、特に温水暖房用のボイラーも内蔵しているタイプであれば、大きな窓の下に放熱器を置いて冷輻射やダウンドラフトを抑えると、室内の快適性がワンランクアップします(写真2)。(次号に続く)

高断熱・高気密工法のチェックポイント

第35回

住まいの防犯対策



今ではデパートやホームセンターで、防犯グッズをよく目にするようになりましたが、多くのユーザーは「空き巣なんてうちにはこない」と考え、被害に遭うまで防犯を他人事と思っているようです。しかし、備えあれば憂い無し。今回は戸建住宅の防犯対策について考えてみましょう。

Point.1 空き巣の多くは窓から入る

空き巣の手口といえば、ピッキングやサムターン回しなどがここ数年話題となっていますが、これらの手口のほとんどはマンションを中心に見られるもので、戸建住宅では窓ガラスを破られるケースがほとんど。それは破りにくい玄関からわざわざ侵入するより、周囲から死角となる窓のほうが圧倒的に入りやすいからです。

そこで、①窓ガラスの錠の部分を破られにくくする②錠の部分も破られてもサッシが開かない工夫をする③窓に近づきにくい細工をする—といった対策が考えられます。

Point.2 必ず2つ以上の対策を行う

まず①と②について考えると、空き巣は鈍器のようなものでガラスを割るので、ガラスに振動感知ブザー（写真1）を取り付けたり、錠から離れた位置にロック金具（写真2）を付ける、またはガラスが割れにくくなる特殊フィルム（図A）をガラスに貼るといった対策があります。ちょっと

予算がかかりますが、窓の外側に面格子を付けるのも有効。ただし、肝心なのはどれか1つではなく、必ず2つ以上を組み合わせること。空き巣は侵入に5分以上かかると、犯行をあきらめると言われていますが、1つの対策だけでは不安があります。防犯製品の選択は、全国防犯協会連合会がホームページで公表している「防犯性能の高い建物部品目録」(<http://cp-bohan.jp/>)が参考になるのでお勧めです。

Point.3 死角のある外構は避ける

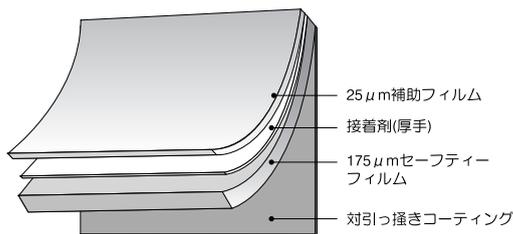
③については、センサーライトやモニターカメラ（ダミー含む）などを設置したり、窓下にトタンなど歩くと音が響く物を敷いておくといった対策が考えられますが、できれば新築時に外からの死角を作らないような外構を考えておくべきです。特に塀やフェンス、大きな樹木等は空き巣が隠れるのに好都合なので、注意が必要です。このほか、警備会社のセキュリティシステムを付けるという手もありますが、毎月費用がかかるのでお金に余裕のある人向きと考えておきましょう。



写真1・窓ガラスの錠の近くに取付けた振動ブザー



写真2・サッシを固定するロック金具



図A・窓ガラスに貼ることでガラスを割れにくくする防犯フィルム

名称	使用部位	使い方	備考
センサーライト	屋外に設置	センサーが人を感じて点灯	価格は性能により980円から2万円程度まで様々
ロック金具	窓	二重ロックにして窓を開きにくくする	操作部分が着脱できると、より効果的
振動ブザー	窓ガラス	振動を感じて警告音を発する	効果は十分
モニターカメラ	主に玄関	侵入・来訪者をチェックする	ダミーも販売している
防犯フィルム	窓ガラス	ガラスを割れにくくする	効果は高いが全ての窓に使うと費用がかかる
セキュリティシステム		警備会社などと契約	月1万円以上払えるかどうかのポイント

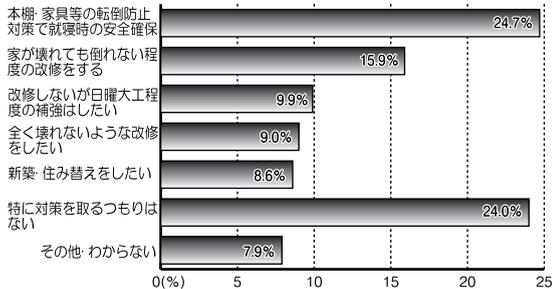
表・役に立ちそうな防犯グッズ



住宅業界ニュース&インフォメーション



地震に対する危機感は今一つ



自宅の耐震性が不足しているとわかった時の対策

内閣府がこのほど発表した「住宅の耐震化に関する特別世論調査」の結果によると、自宅の耐震性が不足しているとわかった時に具体的な改修を考える人は4人に1人と、地震に対する危機意識はあまり高くないことが窺えた。

「現在、住宅の約3割で耐震性が不足していると考えられていることなどを知っているか」という問いに対しては、「知っていた」が約54%、「知らない」が約46%と、半数以上が住宅の耐震性不足の現状を把握していた。また、自宅の耐震性は、「十分ある」が約30%、「不足している」が約47%、「考えたことがない」が約17%で、8割近くは自宅の耐震性を認識している。ただ、自宅の耐震性が不足している場合の対策で、「大地震が発生しても全く壊れない、または倒れない程度に改修したい」は約25%にとどまり、他は本棚・

家具の転倒防止、日曜大工程度の補強、新築や住み替えなど、改修は行わない考えだ。「特に対策を取らない」も約24%と、4分の1を占めた。

金物の値上がりが深刻に

このところ、建築金物の値上がりが著しく、中でも特にコモンネイル（CN釘）、鉄丸釘（N釘）の価格が一部地域で大幅に上がっているほか、加工番線や鉄筋関係も急上昇。業界関係者は、今後さらに価格が上がると予測している。

鉄関連資材の値上がりは、中国経済の急成長が原因と言われており、CN釘、N釘、SN釘などを製造している某メーカーでは、昨年からの原材料価格が上昇してきたことに対応して、今年3月から5月にかけて3回価格を改定し、さらに今からは出荷価格を平均5%ほど値上げするという。また、Z金物、Z同等金物とも、7月と9月に原料が値上がりしたことを受け、年末の12月をメドに再値上げを予定しているという。

◆編集後記◆

- ◆今年台風の当たり年でした。比較的台風の影響が少ない北海道ですが、今年は記録的な強風などで被害も甚大でした。被災された方には、大変なこととお見舞い申し上げます。（佐野）
- ◆初夏の頃からガソリンや灯油の価格が上がり続けているため、休日のドライブも思うように楽しめません。このまま値上がりが続けば、冬が長い北海道では暖房費がどれだけかかるのか、非常に心配です。（水越）



株式会社ダンネツ

ホームページURL <http://www.dan-netsu.co.jp/>
E-mailアドレス info@dan-netsu.co.jp

「快適な住まいづくり」はお任せ下さい！

- プロインク工事 ●気密・換気工事 ●防水工事
- ガラスウール工事 ●吹付・注入工事 ●パネル製造

■本	社	〒070-8045	旭川市忠和5条4丁目63-636	TEL(0166)61-9151	FAX(0166)61-2044
■旭	川	〒071-1248	上川郡鷹栖町2962番363	TEL(0166)87-4442	FAX(0166)87-4888
■札	幌	〒003-0869	札幌市白石区川下2127番地4	TEL(011)875-3966	FAX(011)875-3971
■釧	路	〒088-0621	釧路郡釧路町桂木5丁目15	TEL(0154)36-1790	FAX(0154)36-1844
■帯	広	〒080-2460	帯広市西20条北2丁目27-10	TEL(0155)41-4101	FAX(0155)41-4105
■旭	川	〒070-8045	旭川市忠和5条4丁目63-636	TEL(0166)62-7575	FAX(0166)61-1715
■北	見	〒099-0878	北見市東相内町174番地16	TEL(0157)36-3557	FAX(0157)36-3433
■千	歳	〒066-0008	千歳市根志越2190-27	TEL(0123)26-4111	FAX(0123)26-4112
■千	葉	〒262-0011	千葉県千葉市花見川区三角町16番2	TEL(043)258-4065	FAX(043)258-4025
■宇	都	〒321-0932	栃木県宇都宮市平松本町362-6	TEL(028)636-1266	FAX(028)636-2675
■高	崎	〒370-3523	群馬県群馬郡群馬町大字福島738番地1	TEL(027)373-7199	FAX(027)373-5583
■平	塚	〒254-0018	神奈川県平塚市東真土4丁目2-69	TEL(0463)54-6484	FAX(0463)54-2430
■水	戸	〒311-3116	茨城県東茨城郡茨城町長岡3660-15	TEL(029)291-1822	FAX(029)291-1825
■株	丹	〒399-0033	長野県松本市大字笹賀5130-1	TEL(0263)26-0811	FAX(0263)26-1016