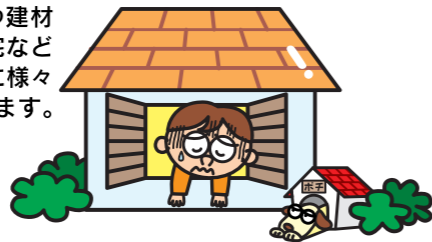


## トピックス

### シックハウス症候群とは…

近年、住宅を高気密化することや、化学物質を放つ建材や内装材を使用することにより、新築や改築後の住宅などで、化学物質による室内空気汚染などがあり、居住者に様々な体調不良が生じていることが数多く報告されています。それらの症状は多様で、症状発生の仕組みをはじめ、未解明の部分も多く、また様々な複合要因が考えられることから、「シックハウス症候群」と呼ばれています。



#### よくある症状

新築や改築を終えたとばかりの室内に入ると、

- 目やのどの痛み
- 呼吸困難
- 頭痛、めまい
- 皮膚への刺激
- 吐き気、気分が悪い

などの症状が現われることがあります。



新築後入居したら頭痛が



外出先から家に入ると目がチカチカ

#### 症状を引き起こす要因

「シックハウス症候群」については、

- 建材・家具・日用品等からの化学物質の放散量
- 暖房器具等からの燃焼ガス
- 住宅の設計、施工方法により発生するカビ等
- 換気などの住まい方
- 化学物質等に対する感受性の個人差

など様々な要因が、複雑に関係していると考えられます。

#### シックハウス3つの要因

1. 建築等に化学物質を多用
2. 住宅の高気密化
3. 昼間不在など、閉め切ったままが多い暮らし

#### シックハウスを予防、改善するには

シックハウス症候群については、未解明なことが多く、診断、治療法が確立されていません。予防改善するには、化学物質発生源の除去、放散量の低減化・適切な換気が必要となります。また、室内の結露により発生したカビやダニがシックハウス症候群などのアレルギーの原因の一つとされており、アレルギー体質の方には「外断熱」住宅が有効です。

#### 新築、購入、改築時には次のようなことをチェックしましょう

- ①窓は通風や換気を調節できるデザインになっていますか？
- ②高断熱・高気密住宅の場合、計画的な換気や恒常的換気装置が考慮されていますか？
- ③開口できる窓の面積は適切で、全ての部屋が自然換気できる構造になっていますか？  
あるいは、機械換気設備が備え付けられていますか？
- ④適切な場所（トイレ、キッチンスペース、浴室、洗面、洗濯機が置かれている場所等）に換気扇が取り付けられていますか？
- ⑤平屋根の住宅の場合、屋根と天井の間に換気できる空間が確保されていますか？
- ⑥ホルムアルデヒドが使用されている合板や接着剤、壁紙用の糊などが多用されていませんか？
- ⑦キシレンやトルエン、エチルベンゼンなどの揮発性有機化学物質を使用した塗料や建材、施工材が多用されていませんか？

# NITTO INFORMATION

VOL.13



N邸（外断熱&免震構造住宅）  
岡崎市（平成16年12月竣工）

特集 「外断熱」についてのQ&A

トピックス シックハウス症候群とは…

  
**NITTO**  
日東建設

URL <http://www.nitto-kensetsu.co.jp> ISO9001:2000認証取得

「EV外断熱」に関する情報は、日東建設のホームページでご覧いただけます。

(URL <http://www.nitto-kensetsu.co.jp>)

またパンフレット及びビデオも用意しておりますので、気軽に営業担当者まで申し付け下さい。



伝統を軸に未来へ

**株式会社 日東建設**

TEL (052) 321-5501 (代表)

## 人と環境にやさしい「外断熱」

建物の価値は、デザインだけでなく、安全・利便性に関する「機能」や人間の体に影響を及ぼす「性能」が重要な要素です。最近、「外断熱」という言葉をテレビや新聞で見かけることが多くなってきました。このことは、ある意味、社会的・時代的な要請という必然性に導かれての現象といえます。

コンクリートの特性を活かした「外断熱」は、室内環境を安定的に保つので、「結露・カビ防止」「省エネルギー」「耐久性の向上」を解決するキーワードとなります。

弊社は、「外断熱」を21世紀のテーマとし、東海地域での普及に取り組んでいます。平成12年に「外断熱」の「百年住宅」第一号を完成しました。それ以降、住宅を中心として、現在は、賃貸マンションや分譲マンションの分野でも実績を積上げています。

今号は、弊社の次世代標準商品としての「外断熱」に関する認識を深め、ご理解いただくために、Q&A形式での「外断熱」を特集しました。



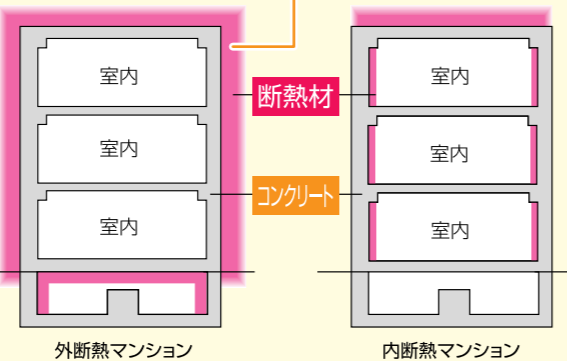
## 外断熱についてのQ&A

### Q:1 外断熱と内断熱のちがいは？

コンクリートの建物は、快適な室温を保つために断熱材を使用します。外壁の内側に断熱する方法を内断熱、外側に断熱する方法を外断熱といいます。「外断熱」は、欧米では、1973年のオイルショック以降、既に常識となっています。

日本では内断熱が主流ですが、環境・省エネ・エコロジーが重視される21世紀におけるスタンダードとして、「外断熱」の時代が到来するのではないかとわれています。

コンクリートの外側を断熱材で包む



### Q:2 外断熱はなぜ「健康仕様」といわれるのですか？

外断熱は、内断熱と比較して、室内側にあるコンクリートの温度が室温に近いので、室内の結露が発生しにくくなります。これにより、アトピーや喘息の原因とされるカビやダニの発生を抑制し、人にやさしい健康的な室内環境を実現します。

また、外断熱は、家の中全体をほぼ均一な温度にするので、部屋から廊下や洗面に移動する時なども、温度差による体の負担を和らげます。まさに、高齢者にやさしい仕様といえます。



### Q:3 外断熱はどうして「省エネルギー」になるのですか？

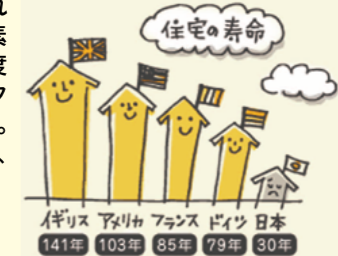
コンクリートは熱容量が大きく、熱を貯める性質があります。外断熱によりコンクリートは外気温の変化に影響されにくいので、夏は熱くならず、冬は冷たくなりません。このことは、コンクリートの輻射熱を利用してわずかな冷暖房で快適な室温を保ち、ランニングコストを押さえることとなります。

冷暖房費は、在来の内断熱の半分以上です。

### Q:4 外断熱はなぜ「100年住宅」なのか？

外断熱は、コンクリート躯体が直接外気にさらされることが少ないので、膨張や収縮、空気中の二酸化炭素や酸性雨の外的環境に影響されず、コンクリート強度の長期維持に優れ、高い耐久性をもっています。コンクリート本来の耐久性は、100年以上といわれています。100年以上の耐久性により、建築廃棄物の発生を抑制し、省資源にも貢献することになります。

建物の寿命が日本の倍以上といわれる諸外国は、ほとんどが外断熱工法で建てられています。



### Q:5 外断熱は「コスト高」なの？

外断熱マンションの「建築コスト」は、約10%割高になります。これは、通気層・外装材取り付けのための下地工事や断熱サッシと複層ガラスの採用及び24時間全熱交換型換気システムなどがその大きな要因です。しかし、「ライフサイクルコスト」から考えると逆に割安ともいえます。内断熱マンションが、30~40年で建替えるとするれば、外断熱マンションは、外壁のリフォームにより100年以上の耐久性があるからです。

### Q:6 外断熱には、どのような工法がありますか？

外断熱には、使用する断熱材や取り付け工法により、「通気層工法」と「密着工法」に大別されます。

「通気層工法」はグラスウール断熱材と外装材の間に躯体からの湿気放出のため通気層を設けて、内部結露を防止します。また、外装材から侵入する水分も排出され、躯体内は乾燥された状態が保てます。長期間にわたり安定した断熱性能が得られる工法といえます。

「密着工法」は、施工が簡単でコスト的にも割安であるというメリットがありますが、仕上材は、水密性と透湿性のあるものを使う必要があります。



### Q:7 RC(鉄筋コンクリート)造と木造住宅の「外断熱」は、同じものか？

最近、「外断熱木造住宅」という言葉をよく耳にします。本来、「外断熱」はコンクリート建築物という熱容量の大きい躯体の外側に断熱する工法のことをいいます。

木造住宅のような熱容量の小さい躯体の場合は、「外張断熱」とか「外側断熱」と表現すべきです。コンクリートの蓄熱性という熱をためる性質にこそ、「外断熱」の省エネルギー性や快適性の特長があります。

鉄筋コンクリート造は木造と比較して10倍以上の蓄熱性があります。