

## ■ 6、水蒸気の動きを考えていない危ない施行例

### ■ 6-1 構造用合板による耐力面材

最近でも、たくさんの危ない施工をよく目にします。

平成7年（1995年）の阪神淡路大震災以降、耐震基準の改正もあり、消費者の工務店選別の基準に、耐震基準が大きなウェイトを占めるようになりました。その為、施工業者も一斉に耐震性能に気を配るようになったのは良かったのですが、相当数の施工業者の その方法に問題がありました。

断熱材は、比較的安価な繊維系の断熱材を今まで通り施工し、柱の外側に構造用合板を貼って、建物構造を柱・梁・筋交いの構造+面構造とする事で、耐震性能をアップする建物が激増しました。

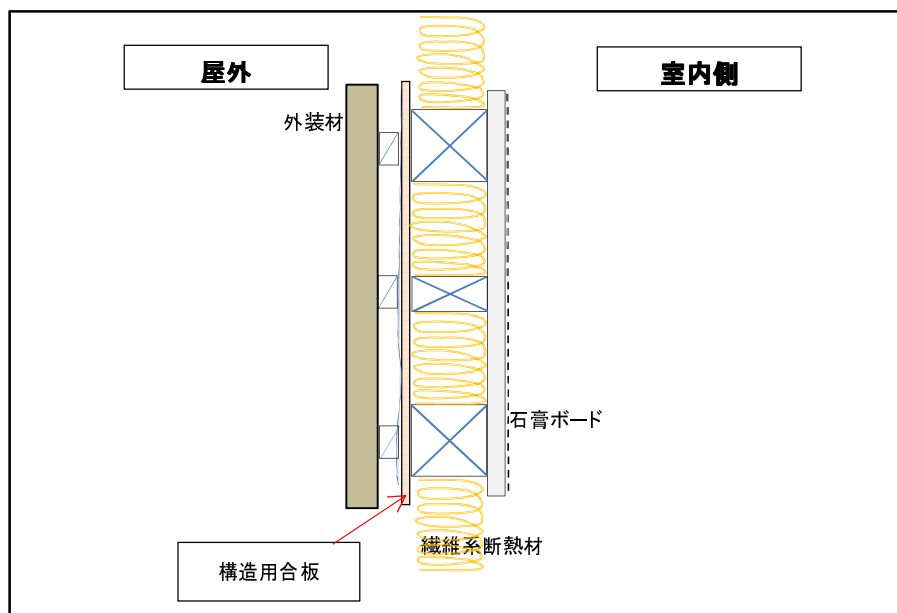
室内側から、石膏ボード+柱（繊維系断熱材）+構造用合板+透湿防水シート+胴縁（通気層）+外壁材という構造です。（図6-1-1参照）

ほとんどの消費者や、本当は あってはならない建設業者も、何の疑問も持たずに、たくさんのそんな住宅が建設されてしまいました。

室内仕上げ下地材として、通常使用する12.5mm厚の石膏ボードと9mmの構造用合板の透湿抵抗値は、おおよそ1：3です。透湿抵抗値とは、水蒸気を透過させない抵抗強さです。抵抗値が大きいほど、水蒸気を通しにくい材料という事になります。

室内側には当然、水蒸気を持った空気がたくさんあり、石膏ボードを透過して断熱材側へと水蒸気が侵入してきます。その先では、水蒸気を通しにくい構造用合板によってせき止められ、壁内は水蒸気の溜り場となってしまう、壁内結露が発生してしまいます。

図6-1-1 構造用合板で水蒸気が透過しないイメージ図



一般の消費者は、「筋交いで耐震強度は充分ですが、さらに構造用合板を施工する事で、“面”で支える構造になる為、建物は強くなります」と建設会社から言われれば、「ああ、そうか!」という事になってしまい、水蒸気の動きを考えていない危ない施行例が、またひとつ 増える事になります。

## ■6-2 両面断熱工法・内外断熱工法

うた

「両面断熱工法」・「内外断熱工法」等で、断熱性能の優位性を謳っている工務店様が増えてきました。

特に、長期優良住宅や住宅エコポイント等の補助金を受けようとする場合の断熱基準が、次世代省エネ基準（省エネ等級4）以上という事もあり、充填断熱工法だけでは、柱の太さ以上の断熱材は物理的に使用できず、外張り断熱工法だけでも、断熱材が厚すぎてしまう為、外壁の施工やサッシの収まり、基礎水切り等の施工が大変な為、施工性の良い、適当な厚みの断熱材を外張りとし、断熱性能的に足りない分を充填断熱とする事で、補助金の申請基準をクリアーし、一般消費者には、「補助金付の性能の良い家を作る事が出来ます」とアピールする事で、売上げに繋げていこうという工務店さんが増えてきました。

また、建物の断熱性能を、外皮平均熱貫流率やQ値（熱損失係数）で表示し、その数値を向上させる為に断熱材をむやみに施工している例も目立ってきています。

特に住宅エコポイント制度が履行されて以降は顕著で、必然的に高气密・高断熱住宅へ新規参入する工務店さんが増えてきました。

ただし、前頁（図6-1-1）と同じで、水蒸気の動きを全く考えていない工法で施工している施工者がほとんどで、仮に、グラスウールとウレタンフォーム断熱材を併用して施工した場合、ウレタンフォーム断熱材が先述（図6-1-1）した構造用合板と同じ役割を果たしてしまい、壁の中は壁内結露が発生してしまいます。

こんな状況の建物でも、長期優良住宅やエコポイントの申請は受理され、補助金が支払われます。

特に長期優良住宅・地域型住宅ブランド事業で、認定された住宅は、別名「100年住宅」とも呼ばれているのですが、実際は、どれだけ長持ちしてくれるのか疑問です・・・。

法律やその他で規制しなければならないような気がしますが、行政が、こんな状態では、なかなか難しいようです。

## ■7.現状

### ■7-1 現状

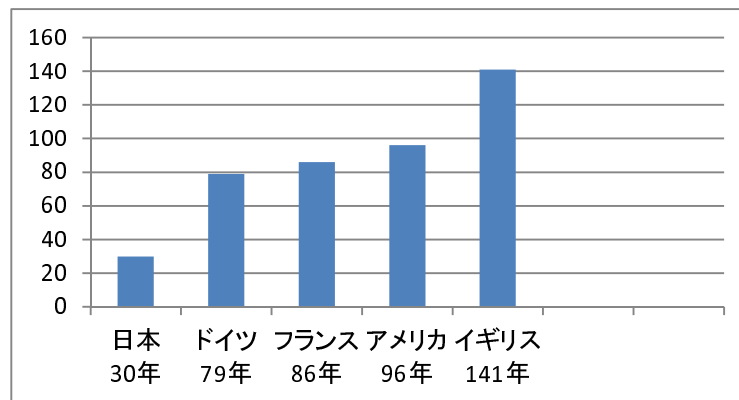
今から1300年以前に建立された、法隆寺や正倉院などは、湿度の高いこの日本にありながら、世界最古の木造建築物として、現存しています。

また、昭和54年（1979年）「省エネ基準」前のほとんどの住宅も、壁・天井・屋根に断熱材がない為、外部と室内の温度差がほとんど無い事と、建物の外皮（外周部）に水蒸気をせき止めるものが無く、建物の内外で、水蒸気が自由に出入り出来る為、壁内結露とは無縁で、建物自体の寿命を長く保つことが出来ました。

その頃の建物は、夏は暑く、冬は寒い状況でしたが、「アトピー」「シックハウス」という言葉を聞く事もなく、建物も長寿命で、築100年以上の建物も多く残っていましたが、断熱材施工が必然化された後の、我が国の住宅の耐用年数は、30年程度となっていて、欧米先進諸国とは比べものになりません。

その国、地域にあった建物の構造・造り方をもっと考えるべきです。

図6-1-1 住宅耐用年数国際比較



壁内結露と建物の耐久性についての問題は、「建築業界の無知」が、大きな原因ですが、一部では、意図的に触れてはいけない聖域のようになっていて、国が法律等で規制する訳でもなく、建築業界全体で自主規制する訳でもなく、公的検査機関で検査を行っても、この問題をしっかりと検査する項目もない為、今のところこの問題を 解決する方法がないのが現状です。

結局は、設計・施工業者や建築主がもっと切磋琢磨し、自分達で解決するしかないのが現状のようです。