

NPO 法人 住まいのホームドクター／設計者
460-0017 名古屋市中区松原 1-17-6 朝日軒ビル 3 階

HD ニュース

No. 81
2020. 2. 15

今後の予定／於:事務所会議室

- 2月18日(火)18:00～ 相談委員会
- 2月20日(木)18:30～ 木造技術研究会
- 3月12日(木)18:30～ 役員会
- 3月17日(火)18:00～マンション・ビル大規模修繕研究会
- 3月17日(火)19:00～ 研修会
- 3月19日(木)18:30～ 木造技術研究会

全館空調？

副理事長 森 登

HD ニュース77号で、住宅の温熱環境に関するコンセプトに拘った家づくりに関し、結果的に夏熱く冬寒くなってしまったという住宅相相談の事例を紹介させていただきました。

今回は全館空調を謳った住宅の夏場の結露トラブルに関し、相談と現地確認を行いましたので、紙面を借りて報告させていただきます。

結果的には

- ・冷媒管の断熱ラッキングが薄かった
- ・空調機本体とダクト接合部の断熱処理が不十分だった

と思われます。

現状は、工務店によって断熱材が増張りしてありました。まずは建築主の不安解消と、信頼関係の維持に重点を置いたようです。

いずれにしても今年の夏の結露の様子を確認しないことには、判断ができません。そのことを建築主に伝えると、また今年の夏も結露について心配しなければならぬのか…、という戸惑いの様子が伝わってきました。住宅内で発生した湿気が天井裏・小屋裏へ上がっていくのは、普通なことですから、これ以上の結露が発生するようであれば、原因をひとつずつ潰していくことが重要であることを伝えました。既に工務店担当者からも同様なことが伝えられていました。建築主にとっては、工務店担当者からの説明だけでは不安が解消されなかったようです。

○電話では下記の相談でした。

- ①全館空調の空調機本体が下屋部分の小屋裏に設置してあり、夏の時期に結露が発生した、冬は結露していない
- ②空調機本体から出ている冷媒管に結露が生じた
- ③ダクトにも部分的に結露が生じていた



小屋裏収納の点検口から空調機本体を見る

- ④空調設計・施工を行った下請け業者の、対応・態度が悪かった
 - ⑤2回3回と結露の対応をしても、一向に改善しなかった
 - ⑥元請の業者ショールームにもこの下請け業者の全館空調システムを採用しているとのことだが、ショールームでも同じ様な現象が発生している。しかし原因は不明のまま、下請け業者は一向に改善策を講じない。元請も「どう対応したらよいか解らない」と言っている。
- 空調機本体が設置してある小屋裏の現状は下記です。
- ・冬場の結露は無い、夏場のみ。
 - ・建築については一般的な納まりで、特段の施工ミスは無い。
 - ・外壁上部と UB 間仕切り上部の気流止めが、無い・・・。
 - ・床下の気流止めは、担当者からの納まりについてのヒヤリングによれば支障無し。
 - ・ダクトの結露は機器本体との接続部に限られてい

る（対策済み）。

- ・冷媒管に結露が発生した（断熱材の増貼りで対策済み）。
- ・ダクトは吊材にて空中に吊ってあり、結露水が天井裏に垂れた痕跡は無い＝ダクトに結露は無い。
- ・工務店担当者には、結露の原因が分からない。
- ・効果は不明だが、対策（断熱材の増貼り）は、行っている

といったところです。

建築主と工務店担当者に、「原因が分からないまま、ナンチャッテ対応では NG」を伝えた上で、結露原因の可能性を探りました。

原因

- ① 結露水の容量が大きくないことを踏まえると、生活にて発生した水蒸気が、小屋裏に上がってきた（普通にあることです）。
- ② UB の間仕切り壁上部に気流止めが無い＝外部の湿気が床下を通過して、間仕切りの隙間を通り、小屋裏に入ってくる。
- ③ 1階天井裏と小屋裏は一体空間になっているか

ら（普通です）、天井照明器具の取付けの隙間から、水蒸気が上がってきた。

全館空調を謳っているわけですから、キッチンと空調機械室として位置付け、他の空間の空気とは遮断してほしいところです。しかし工務店担当者にはその意識が無いので、断熱が甘い部位に結露が発生してしまう、ということでしょう。

まずは、下屋の小屋裏（空調機本体が設置してある）の直下に取付いている照明器具の隙間を塞ぐように指示し、「夏場の結露を監察し、原因を3者にて探る」ということにしました。継続相談です。

一点、気になることがあります。

一般的な居室の換気計算の資料はありますが、全館空調に関する温熱環境の計算書・仕様書・設計図が、無い（空調機・ダクトの配置図があるのみ）。建築主の手元にも元請になる工務店にも、一切無い。いったいこれは・・・？全館空調が上手くいかなかった時に備えているということでしょうか？

「温熱環境の設計は、サービスです」ということにならないよう祈るばかりです。

外壁吹付材のアスベスト含有問題について

マンション・ビル大規模修繕研究会 浅井洋樹

昨年12月17日に研修会で「養生しないアスベスト除去工法」として、水圧により削り出して吸引する工法の説明がなされました。

皆さんご存知の通り、断熱・耐火材としてアスベストを直接吹き付けて被覆する方法で長らく建築物に使われていましたが、発癌性などを含めた人体への悪影響から現在ではほとんど用いられていません。

また、アスベストを吹き付けられた建物の解体やアスベスト除去方法などが法令等で厳しく指導されています。

しかしながら、このアスベストが直接の吹付材だけではなく、リシンやモルタル等の壁吹付材の中に補強材料として含有し、解体や補修等に対し厳しい指導がなされていることがわかりました。現在流通している外壁吹付材ではアスベストは含まれていないものの、過去に施工された建物で考えれば外壁吹付材は戸建て住宅などで外壁に用いられていること



ウォータージェット同時吸引式アスベスト除去工法/榎マルホウから、従前の想定よりも多くの建物にアスベストが採用されていることはいまでもありません。

さらに鉄筋コンクリート造のマンションなどでも、外装に外壁吹付材を用いられている場合が非常に多いことから、建物を大規模改修などの場合には、あらかじめアスベスト含有であるかを確認し、含まれている場合にはアスベストを飛散させない特殊な工法で改修する必要があります。この時、改修費用の大幅な増額が避けられなくなり、結果として大規模改修工事などを阻む原因にもなりかねません。

■木造技術研究会 1/16 18:30～19:30

「ヤマベの耐震改修」読み合わせ。

■マンション・ビル大規模修繕研究会 1/21 18:00～20:00

アスベスト除去工事についての意見交換。

また、戸建て住宅では吹付材の下地となる外壁材料の種類によっては水圧で削り出す方法だと外壁材料を破損してしまう可能性があり、この工法が適さない可能性があるなどまだまだ問題は残されています。

今後はさらなる技術進化を期待し、素早くアスベストを一掃できるようになってほしいと願うばかりです。

■三役会 2/6 18:00～19:30

会員動向、収支状況。サンパーク津島大規模修繕について。各委員会の活動状況について。研修委員会日帰り研修旅行延期について。

