

窓の断熱改修、3回目を行った。施工までに時間がかった

羽根木エコハウスでは、窓の断熱改修を重ねてきた。一回目は2015年の冬、合計8面を真空ガラスに交換した(本紙16年6月1日号)。二回目は、19年の3月で、換気用の小窓類計4面について窓枠を樹脂製に変更し、ガラスの更新もした(19年5月1日・15日合併号)。

この2月下旬に三回目の、合計6面の断熱改修をした。2階の主寝室と3階の自分の事務室の、それぞれ南面にある複層ガラスの上下引き違い窓を対象に、枠断熱の樹脂サッシを既存窓枠内側に取り付け、窓は、複層Low-eガラス(遮熱型)を縦滑り出しさせるものへと変更した(写真)。また、事務室西面の窓も断熱サッシ、Low-eガラスに替えた。その他の3面もガラスを改修した。

窓枠まで替える抜本的な改修ではガラス面が2回りほど小さくなった。既存の窓枠を取り外さず、室内側から新しい窓枠をかぶせる工法を取ったためである。メリットは工期の短さと比較的の小費用なことである。新しい断熱窓枠の取り付けとガラス自体の性能向上により、窓の熱貫流率は4.46W/m²・kから1.50W/m²・kへと66%も改善した。室温向上効果については、2月下旬には最寒期を過ぎていたため長期の評価は難しい。最近傍のアメダス測候所である練馬において、工事後の一ヵ月間で日最低気温を記録(-0.6℃)した3月10日について見ると、3階事務室の室温変化(無暖房)は図のとおりで、外気温が1℃以下の時間帯では内外差が18℃以上あった(来シーズンに再評価の予定)。

費用面を見ると、合計74万円強で、国や東京都の補助金(目論見では43万円と嬉しい高額)が獲得できれば、自己負担は31万円。補助申請手続きも、かつてのように断熱効果のシミュレーションを要求されることなく、簡素化されていて好感が持てた。けれども、工事の企画から実際の工事実施までに1年以上の時間が掛かってしまった。これはなんとかできないか。

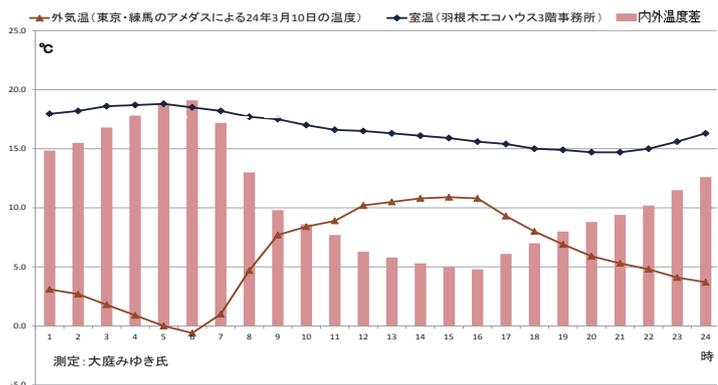
今回の改修の発端は、南面窓二つの可動ガラス枠と窓枠とが密着できなくなったことにある。そこで、窓交換を22年冬に決意し、窓メーカーのYKKAP社に相談した。しかし、それから時間が掛かった。

コロナ禍もあったが、もう一つ、高額な断熱補助金が人気になって、お客様が大幅に増えたことも影響した。ガラスの製造も追いつかなかつたし、窓枠が一品ずつ現場でサイズ測定の上で裁断して作るものであるため、現場調査を含めた人繰りが滞った。今回の場合では、当初お願いしたガラス・サッシ屋さんは、施工時期が見込めないため、23

年秋になって、受注を返上された。それからまた施工する会社を探し、改めての採寸などを経て、ようやく、2月下旬に順番が回ってきたのである。論者は、省エネ家電をエコポイントで支援する政策を担当したことがあり、件数が膨大な家庭向け補助の難しさを痛感したが、今回の背景としては、補助金が人気になって予算が消化されれば補助は打ち切りになる、という不安が、施工現場に混乱をもたらしたようにも感じた。その後生産や施工の体制が強化されたのならいいが、そうでなければ、執行に手間がかかる断熱の補助は、長期間安定した需要が見込め、安心して生産に取り組めるような、予算執行上のもう工夫をした方がよいのでは、と思われた。



(図) 羽根木エコハウス3階事務室窓の断熱改修効果



小林 光

東京大学教養教育高度化機構客員教授
工学博士・元環境事務次官