



太陽光パネルを設置した塔屋は、この家に導入されているパッシブ換気（※）の排気筒であると同時に、屋根への点検口の役目も果たしている

※北海道で発達した自然計画換気の手法。断熱気密建物の特性を利用し、自然換気ながら計画的な換気量が得られる。具体的には基礎断熱した床下に外気を導入し予熱することで、全館の換気と暖房を一体で行う全館空調の一種である

予算消化率
ほぼ100%の
超省エネ基準

2025年1月の平均気温はマイナス1.2℃、最低気温はマイナス8.5℃だった北海道札幌市（省エネ地域区分2）。冬の暖房は、エアコンではなく、温水パネルヒーターや床暖房が使用され、熱源はガスや灯油が多い。長い冬（11月～4月）の暖房費は、戸建住宅に暮らす4人家族で約30万円／年かかることも珍しくない。そんな厳しい冬でも、少ない暖房エネルギーで快適に過ごせる住宅を増やすため、札幌市では「札幌版次世代住宅基準」を独自で設けている（詳細は94頁参照）。断熱・気密性能が国の基準よりも高く設定され、日本で最も厳しい省エネ住宅の基準といつてよいだろう。

札幌市を拠点に活動する建築家の山本亜耕さんは「札幌版次世代住宅基準は、機械設備による力わざの省エネではなく、建物の断熱性能に重点を置いて考えられている点が特徴」と話す。2023年の改定で太陽光発電と蓄電池の設置が条件に加わったが、ゼロエネルギーを目指すものではない。「北海道では『全室暖房』が標準なので、温暖地域と比べて使用する暖房エネルギーは約4倍。それを減らすには、何より断熱性能を上げるのが効果的です。理にかなった家づくりに導いてくれる基準です」（山本さん）。

札幌版次世代住宅への補助制度は、2012年からスタートし、現在

ほぼ100%の予算消化率で市民にもつくり手にも定着している。ここでは2023年に同基準最高グレードプラチナ認定を取得した「発寒の家Ⅳ」（設計…山本亜耕建築設計事務所、施工…飛栄建設）を訪ね、冬の住環境を取材した。

降雪地ならではの佇まい

「発寒の家Ⅳ」は、札幌市郊外の住宅街の東南角地に建つ。多雪地域では建物配置を工夫することで雪かきの労力を減らす。この家でも、建物の正面に2台分のカーポートを設け、雪を気にせず玄関にアプローチできるように計画された。カーポートには雪かき道具を収納する外物置も完備。2階には日射取得のための南東向き大開口、その上の塔屋の壁面に太陽光パネル1.5kWが張られている。「発電量は多くありませんが蓄電池と接続し、平時は節電モードに、停電時は自立可能にしています。一般的なZEHのように電気代の収支ゼロを目指すのではなく、寒冷地に適した発電と蓄電の方法で使い勝手のよい創エネが目標です」（山本さん）。太陽光パネルは、屋根ではなく壁面に設置することで積雪を気にせず発電ができる。太陽軌道の低い高緯度帯の特色を生かし、夏より遥かに発電需要の高い冬の北海道に適した発電方法といえる。

「札幌版次世代住宅基準」に学ぶ

地域に寄り添う 脱炭素社会の家づくり

撮影：諏訪智也 取材・文：木藤阿由子（本誌編集長）



外観正面。カーポートを母屋と同じ道産エゾ・トドマツ材で仕上げ、建物全体の佇まいを整えた。カーポートの奥に玄関がある