

ヒートポンプで冷暖

山形のジェイ・ブイ・エス 住宅用ユニット開発

蓄熱式冷暖房システムの製造・販売を手掛けるジェイ・ブイ・エス(山形市)は、夜間電力を用いたヒートポンプ式対応型の住宅用蓄熱床下冷暖房ユニット「涼暖ベース」を自社開発し、本格的な販売をスタートさせた。蓄熱ユニット本体に工夫を施し、結露を大幅に軽減。暖房だけでなく冷房にも使えるようにしたこと、夏場に増える使用電力量のカットを実現した。さらに深夜電力でランニングコストを抑えることができるほか、二酸化炭素の排出削減効果も大きく、環境と家計に優しいシステムとして注目されている。

節電効果 環境と家計に配慮

このシステムは、住宅の気を冷やし、ダクトファンと、本体に結露が生じて床下の土間コンクリート上で冷気を天井裏に通して循環させることで家全体を冷やす蓄熱ユニットを設置。夏場は、夜間に床下全体の空気をヒートポンプで蓄冷する

と、本体に結露が生じてしまったために、一般住宅への導入は避けられてきた背景がある。今回、同社が開発したユニットは、本体に調整効果のある材料を混ぜることで結露を軽減すること成功。住宅用としての製品化にこぎ着けた。

一方、冬場は床下で暖められた空気の放射熱と自然対流熱が部屋全体を足元から暖める仕組み。床暖房のように床材を直接暖める形ではないので、長時間接触していることで起こる低温やけどの心配がないほか、床暖房専用でない床材も使用可能だという。

さらに、床下の土間コンクリートの上へ据え置くタイプのため、メンテナンスが容易であるなどのメリットや、夏場にも割安な夜間電力の使用割合を増やせるため、年間を通して電力コストを抑える効果もある。

今月からは代理店を通して本格販売を開始。県内だけでなく、関東、関西からの問い合わせも来ているという。新築物件への販売・施工を基本とし、リフォームにも対応可能。年間販売目標は120棟分という。価格は建物の断熱性能によっても異なるが、1階の床面積約70平方メートルの住宅で、120万円程度(施工費込み)となる予定。



ジェイ・ブイ・エスが開発し、本格販売を始めたヒートポンプ式対応型の蓄熱床下冷暖房ユニット「涼暖ベース」

同社の吉田敬裕社長は「夏や冬の消費電力のピークカットにもつながる。環境に優しいシステムで、より快適な生活を提供していきたい」と話している。