



解答と解説は22ページにあります。

新聞で
読解力アップ!

ワークシート

地中熱で冷暖房 ゼロ・エネ・ビル研究



北海道電力と北大、民間企業など6者は、建物のエネルギー消費の年間収支を実質ゼロに近づける「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル」(ZEB、ゼブ)の普及に向けた実証事業を始め

た。ZEBの実現に不可欠とされる地中熱ヒートポンプ冷暖房システムの高効率化を研究し、道内での推進を後押しする。
参加企業は、地中熱ヒートポンプの販売実績が豊富なサンポット(岩手県花巻市)、住宅施工のエム・インダストリー(札幌)、棟晶(同)、住宅関連産業のイノアック住環境(名古屋)。千平方メートル以下の小規模建築物を対象にした、通常の半分以下の深さで熱を取り出せる低コストの地中熱交換器を開発。さらに、高断熱化による地中熱設備の運転効率化などにより、導入コストと設置後のランニングコストを合わせ、従来製品よりも20%以上削減することを目指す。期間は2023年度までで、札幌市内の事務所で実証し成果を実用化する。事業費は非公開。
ZEBは、省エネで消費エネルギーを50%以上削減するとともに、地中熱や太陽光などで新たにエネルギーを生み出すことで、エネルギーの年間消費を「差し引きゼロ」にする建築物。CO₂の大幅削減につながる」と注目を集めている。
地中熱は、温度が年中一定で、地上と比べて冬は温

北電、北大など6者 低コスト熱交換器開発

か夏は冷たいため、低コストで冷暖房に活用できないが、地中50センチから100センチ程度までの掘削工事が必要とされ、1戸掘るのに1・5万〜2万円近くかかるなど導入コストが高額になる。初期費用の重さから、道内でZEBを導入した建物は札幌市の土木事業者アリガプランニングの社屋など、予定も含め昨年末時点で7軒にとどまる。
北電は「寒暖差の大きい道内は、地中熱を使うことで光熱費を抑えられる。実証事業を進め、将来的には一般家庭への普及も考えた」としている。
(佐々木馨斗)

『北海道新聞』2020年2月6日(木) 朝刊

読解力は学力の基本です。記事を読んで、問題にチャレンジしましょう。

(1) とありますが、「建物のエネルギー消費の年間収支を実質ゼロに近づける」とは、具体的にはどういうことですか。文中から読み取り、説明しなさい。

(2) とありますが、この研究は「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル (ZEB)」を普及させる上でのどのような課題を解決することを目指していますか。