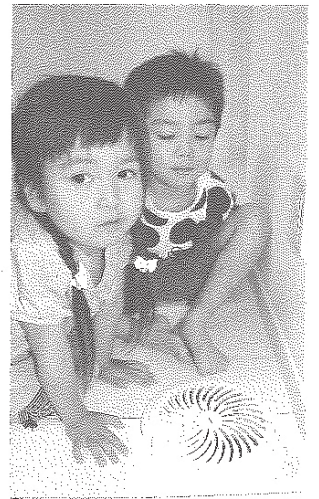


ムサシノ建設の施工住宅が掲載されました

地中に通したパイプに空気を循環させるなどして、住宅の空調に利用する例が増えている。深さ5〜100メートルほどの地中の温度はその地域の年間平均気温に近く、夏は外気よりも低く、冬は高い。こうした地中の環境を使うことは「地中熱利用」と呼ばれ、省エネにもつながる。

「地中熱」で省エネ空調

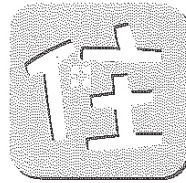


秋山さん宅の居間。地中熱を利用した空調で、夏は吹き出し口から涼しい空気が出てくる(埼玉県上尾市で)

蒸し暑い6月中旬、埼玉県上尾市の自営業、秋山明宏さん(42)の木造2階建て住宅に入ると、ひんやりして心地よかった。玄関や1階の居間などの床面に吹き出し口が5か所あり、地中からの涼しい空気が出ているからだ。

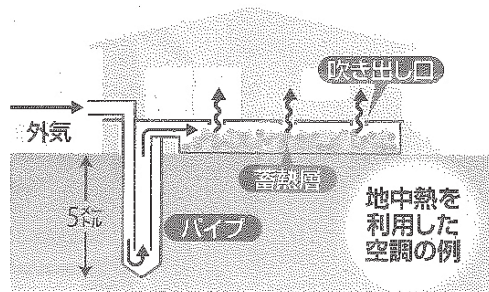
秋山さんは昨年4月、地元「の住宅会社、ムサシノ建設」に自宅の新築を頼み、地中熱利用の空調システムを取り入れた「イラスト」。家の下の地中に深さ5メートルで直径25センチの穴を掘り、屋外と地中、床下をパイプでつなぐ。地中の温度は1年を通じて変わらず、この辺りでは16〜18度前後だ。ファンでパイプに取り込まれた外気が地中を通り、蓄熱層を経て屋内に送られる。「夏は涼しく、冬は暖かく感じる。エアコンを使う時間が減った」と秋山さん。

夏も冬も 外気温との差利用



このシステムは、住宅会社「ジオパワーシステム(山口)」が開発。青森から沖縄までの住宅会社約100社と提携して提供している。250万〜300万円程度かかるが、冷暖房費が半分から3分の1程度になるといふ。リフォームで採用することもできる。同社関東本部の山下慎司さんは「季節の変わり目でも室内の温度変化が小さく、昼夜の寒暖差も少なくなり、体調の管理がしやすい」と話す。

地中熱利用は、天候や季節、昼夜を問わない。欧米では早くから普及し、国内でも環境



意識の高まりから増えている。地中熱利用促進協会(東京)によると、住宅での利用は、ここ5年ほど、毎年2割程度増え、2013年末現在、計約3000戸で取り入れられている。公共施設や大型商業施設での導入例も多い。地中熱利用のエアコンもある。室内と地中をつなぐパイ

地中熱利用の省エネ住宅の記事中に、弊社で施工しました秋山様邸が紹介されました。また、省エネにつながるしくみや補助金についての説明がされています。

読売新聞

朝刊(16面)

平成27年6月29日(月)

プで不凍液を循環させ、夏は室内の熱を涼しい地中へ放出して冷房し、冬は暖かい地中から熱を取り込んで暖房する。通常のエアコンに比べて運転効率が良く、省エネにつながるという。室外機から屋外に熱風も出ない。

LIXIL住宅研究所(東京)の高気密高断熱住宅のブランド「フィアスホーム」では、地中熱利用のエアコンを導入できる。地下100センチまでパイプを通してエアコン2台を動かす場合、冷暖房費は3分の1程度になるといふ。導入費は約250万円。同社では、外気に放熱しないため、夏のヒートアイランド現象の緩和にも貢献できる「エス」。

冷房機器メーカー、サンポット(岩手)も地中熱利用のエアコンを製造しており、各地の住宅会社を通じて設置できる。

導入の補助金を出している自治体もあり、確かめたい。兵庫県たつの市は、導入費の10分の1(上限20万円)を補助。さいたま市では、地中熱利用のエアコンを設置する場合、30万円を補助する。ただ、敷地の条件や地盤の状況によっては採用できなかつたり、費用がさらに高くなつたりする場合もある。リフォームで導入する際には、住宅の断熱性を高める工事もしないと、省エネ効果が低くなるといふ。