

安定性に優れた再生可能エネルギーとして注目されている地中熱。日本地下水開発（山形市）は、この地中熱を活用した「帯水層蓄熱冷暖房システム」を構築し普及に取り組んでいる。

同社は1983（昭和58）年からのシステムを本社社屋で実践し、実績を挙げている。猛暑だったこの夏も、地下水から取り出した冷熱を利用した冷房が大活躍した。

年間を通じて15度前後とほぼ一定温度を保つ地下水の熱を有効利用。夏場は帯水層からくみ上げた地下水を熱交換し冷房に活用、温度が上がった水を再び帯水層に戻す。逆に冬場は、外気より高い地下水の熱を暖房や消雪に利用する仕組みだ。省エネや二酸化炭素の排出量削減、さらにはヒートアイランド現象の抑制にも大きな効果がある。

地域ごとの厳しい地下水揚水規制や、掘削・設備導入に掛かる高い投資コスト、認知度不足などを背景に、日本国内ではこれまでになかなか普及が進まなかったが、東日本大震災後は、

## 山形 地中熱活用 冷暖房システム

同社への問い合わせは急増している。

現在、環境省の実証事業を展開中。地盤沈下や生態系への影響といった各種データなどを収集し、安全性を証明することで、地下水揚水規制の緩和にも結び付けていきたいという。

「地中熱は省エネの切り札。有効性や環境面での評価を得て、普及の動きを加速させていきたい」と同社の桂木聖彦常務。ポテンシャルを秘めた地中熱の活用に意欲を見せている。

（山形新聞）



地下水を熱源とした冷暖房システムの循環ルートが張り巡らされた日本地下水開発の機器室。地中熱は省エネの切り札として期待が高まる＝山形市