



地下水を熱源とした冷暖房システムの循環ループ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に成り得る

山形市松原

第3部 県内の熱利用

④ 地中熱

一定温度で、常に存在



度を下げるエアコンとは違 仕組みはこうだ。夏場は外 冷風が室内に広がる。日 気より低い地下水の温度を 本地下水開発（山形市、桂 冷房に活用。くみ上げた地 木宣均社長）が本社屋で実 下水からヒートポンプを用 践する「帯水層蓄熱冷暖房 いて冷気を取り出し、温度 システム」が活用するのは 上がった水を地下の帯水 地下水熱。機器室には熱源 層に循環させる。逆に冬場 の地下水や屋内を巡る不凍 は地下水の熱エネルギーを 液の循環ループが張り巡ら 暖房に利用する。二酸化炭 されている。 素の排出削減や省エネの効 外気が30度でも氷点下で 果が高い上、大気に熱を放 出しないことからヒートア は年中15度ほど。システム irlandの抑制にもつなが はこの温度差を利用する。 るとされる。

地表がある限り存在する 上、常に一定の熱エネルギー が見込める。安定した自 然エネルギーは「地中」に あるといえるだろう。

一方で可能性を生かし切 れていないのも事実。現状 では掘削や設備導入といっ た高額な初期投資などがネ ックとなり、地中熱利用は さほど普及していない。加 えて認知度の低さもその背 景にある。同社常務の桂木 聖彦さん(48)は指摘する。 「低温度のため、熱利用と いてもピンとこない人が 多い」

2面に続く

自然が供給源の再生可能 エネルギーには、不安定と いう課題が付きまとう。技 術革新により効率化が進 んでいるとはいえ、太陽 光などが天候や環境に左 右される現状は変わらな い。自然エネルギーに安定 感は求められないのだろ うか？

冷暖房機が放射する風は 心地よい涼しさ。一気に温