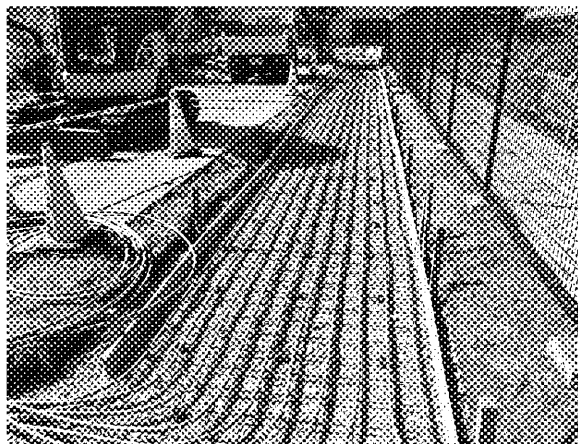




地下水をくみ上げ通路内に敷設したパイプ内を循環させる（トヨタ自動車東日本提供）

地下水熱で工場敷地融雪

トヨタ東日本、岩手にシステム

【仙台】トヨタ自動車東日本（TMEJ、宮城県大衡村、石川洋之社長）は、岩手工場（岩手県金ケ崎町）の敷地内融雪で地下水熱利用に乗り出す。現在試験的に駐車場と工場を結ぶ歩行通路（約60平方メートル）に、地下水循環型の融雪システムを敷設した。今夏の測定で地下水の温度が冬の融雪に使えると確認した。今後は融雪のほか、同工場内の冷房利用なども視野に入れ、地下水熱の利用拡大に取り組む。

今回の地下水循環型の融雪システム設置は、日本地下水開発（山形市）が担った。TMEJは岩手工場敷地内に、地下水をくみ上げる井戸と地下水を地中に戻す井戸の計2本を設けた。深さはともに約100メートル。2025年夏季データでは、水質、水温、水量などが良好であることを確認した。送水温度は常に約15度Cで一定

た。TMEJによると、井戸の掘削本数を減らせる点などから、地下水熱利用の優位性が高いとみている。

地下水熱利用の融雪システムは、電気ヒーターを使う装置に比べ、二酸化炭素（CO₂）排出量を約90%以上削減できると見込む。今後岩手工場では、段階的に電気ヒーター方式装置の更新もにらみ、地下水熱方式を拡大するほか「工場内の冷房システムへの展開を試みたい」（CN推進室）としている。

TMEJは異業種の改善活動などを支援する「異業種相互研鑽活動」を東北の自治体と組んで展開している。24年度に日本地下水開発のグループ会社を支援したことで、地下水熱利用システムの実績を持つ同社と接点を持った。