

日本地下水開発 タジキスタンでの共同事業に参加

日本地下水開発（山形市、桂木宣均社長）が、中央アジアに位置するタジキスタンでの地中熱を活用した冷暖房システム構築プロジェクトに参加している。同社が長く連携してきた秋田大が日本側代表で、科学技

術振興機構（JST）などと実施する発展途上国との共同研究事業。同社が本県で開発し、育んできた地球環境に優しいエネルギー・システムが、国際貢献にも役立とうとしている。

タジキスタンは旧ソ連から独立した国。東に中国、南にアフガニスタンが接する。エネルギー資源が乏しく、電力は水力発電などで賄うも供給は不安定だ。一方で地下水が豊富で、飲料水・生活用水の井戸を掘る技術はある。同社は地下の帶水層に蓄えた冷熱と温熱を循環させ、冷暖房に利用するシステムを開発・普及し、環境省や新エネルギー・財団などの表彰・賞を次々と受けている。この技術が活用できるとして協力することになった。

プロジェクトは、地中熱を利用した脱炭素型の冷暖房システム構築により、エネルギー事情の改善と雇用創出による地域安定化、地球温暖化対策への貢献につなげる目的。JSTのほか日本医療研究開発機構（AMED）、国際協力機構（JICA）が支援し、

日本地下水開発の社員らがタジキスタンを訪れ、現地の井戸の水位と温度を測定した



先月、現地で事前調査と会議があり、同社は井戸や井戸掘削業者の現状・技術を確認した。掘削技術では地中と地上との間で熱交換するのに必要なU字形チューブを地中に入れるための掘削ができるかが課題と分かった。現地の事業者、技術でできなければ持続可能な仕組みにならず、資材の輸送ルート確保も課題に浮上した。本年度中に深さ100㍍の井戸を2本掘る目標を掲げ課題解決に挑む。

地中熱活用、冷暖房システム

同社は、海外でボランティアで井戸掘削を指導した経験はあるが、国際的な研究事業に参加するのは初めて。桂木聖彦専務（58）は環境省や新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の事業採択を受けたことなどが評価され、参加できただけがうれしい。責任の重さも痛感している」と話した。

（坂本由美子）

山形発の技術 途上国支える