三笠で石炭地下ガス化実験開始

関係者、実用化へ前進期待

【三笠】市などが進める「石炭地下ガス化（UCG）事業」で、市内の砂子炭鉱で実際の石炭層を燃やして水素を取り出す初の実験が行われており、関係者は実用化に向けて事業が一歩前進することを期待している。

市内に未利用のまま眠る石炭を燃やして、発生した水素などをエネルギーとして利用するのが狙い。市や室蘭工大などは2011年から共同研究を開始、12年に市と同大が包括連携協定を結び、13年から毎年夏に人工炭層などで基礎実験を行ってきた。

16日に始まった今回の実験では、石炭層の断面に直径約10センチのボーリング孔2本を約20メートル水平方向に掘り、酸化剤を送り込んで石炭を燃やし、発生した水素などのガスを抽出している。

実験開始から4日目となる19日の時点で、1分間に200～300リットルのガスの発生を確認しているといい、同大学大学院の板倉賢一特任教授は「抽出自体はうまくいっている」と手応えを話す。

一方で、初日の16日は雨で石炭への着火が半日ほどかかったため、「思ったよりも着火に時間がかかる。自然の影響を受けることが分かった」と課題も明らかになってきた。

実験は20日まで約100時間にわたって続け、21日から、燃焼後の穴に石炭が燃焼して発生した二酸化炭素を封じ込める実験も行う計画。

UCG事業は、さらに地上での石炭や木質バイオマスのガス化、水素の輸送や利用も課題に掲げており、板倉特任教授は「25年度中には全ての分野での検証を行いたい」と実用化を急ぐ考えだ。（久川凌生）

実際の石炭層を燃やして水素を取り出す初の実験が行われている砂子炭鉱（三笠市提供）

©北海道新聞社