

八幡平市のエネルギー施策に関して

地熱発電所は、石炭、風力、または太陽光発電所と比べてギガワットあたりに必要な土地面積が少なく、温室効果ガスをほとんどあるいはまったく排出しません。また、寿命までのエネルギー出力において消費される水は、従来のほとんどの発電技術よりも平均して少なくて済みます。さらに、地中から取り出された蒸気と水を再び貯留層に戻すことができるため、熱水エネルギーは再生可能です。ベースロードは安定しており、どんな気象条件の中でも 24 時間、毎日電力を生産し続けています。

経済産業省（METI）が発表したデータによれば、日本はアメリカとインドネシアに次いで世界で第 3 位の地熱資源国とされています。松川のような地熱発電所の作業員によって蓄積された技術的な専門知識があり、東芝や三菱といったメーカーが世界でもトップに入る地熱タービンのサプライヤーであることを考えれば、日本には輸入化石燃料への依存を軽減するための要件は揃っているはずですが、それでは、なぜ地熱産業は停滞しているのでしょうか？

理由の 1 つは、地熱発電所は化石燃料発電所と比べて建設に時間がかかり、生産できる電力も少ない事です。地熱発電所は通常、遠隔地に位置しているため、初期建設費が高くなります。さらに、地熱発電に適した条件かどうかを確認するための試掘にはコストがかかりますが、その大部分が民間開発業者に委ねられてきました。日本の地熱資源の多くは国立公園内や保護地にあるため、掘削に対する景観的および環境的な懸念に加えて、成功する保証がないのに高い準備コストがかかることが、民間企業による地熱産業への投資を事実上阻止してきたのです。

このような状況は、2011 年 3 月の東日本大震災と津波、およびそれに続いて発生した福島第一原子力発電所での原子炉 3 基のメルトダウン事故によって変化しました。2012 年 7 月、日本政府は投資、技術革新、コスト削減の好循環を生み出し、再生可能エネルギーを支援することを目的としたインセンティブ構造である固定価格買取制度（FIT）を導入しました。この動きは地熱発電に有利に働いており、変化の兆しが見え始めています。

再生可能資源から生産される電力量を、2017 年度の全体の 16%から 2030 年度までに 22~24%に増加させることを掲げた目標に向け、日本政府は地熱資源の開発において政府が大きな役割を果たすと述べています。2020 年 4 月から、財政的にリスクのある初期

段階の試掘を、潜在的開発者に代わって経済産業省が監督する独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）が実施します。経済産業省の1部門である日本の資源エネルギー庁（ANRE）は、2030年には国内の地熱発電容量が140万kWに達し、2019年現在の量のほぼ3倍になると予測しています。東北地方では、平均的な15,000世帯分の給湯と電力のニーズを満たす能力を備えた、7,499kWのフラッシュ蒸気発電所である松尾八幡平地熱発電所が2019年1月に稼働を開始しました。さらに、2019年11月現在、岩手県にもう3つ、秋田県に1つの発電所が開発中となっています。松川地熱発電所を運営する東北自然エネルギー株式会社は、2030年までに地熱、水力、風力、および太陽光発電所からの出力を、2017年の総出力の2倍にあたる約40,000kWに増加させることを目指しています。

稼働中の松川地熱発電所は一般公開されていませんが、敷地内にある松川地熱館は5月から11月中旬まで、火曜日を除く平日の午前9時から午後4時の間であれば事前予約なしで見学できます。施設の歴史に関する映画（日本語）には、最初の蒸気貯留層へと掘削を進める作業員のドラマチックな古い映像が含まれています。石を貫通するように設計されたドリルビット、掘削サンプル、高クロム耐熱鋼の12CR鋼で作られたタービンロータブレードなどの展示物は、技術者や技術者志望の若い人にとって特に興味深いものでしょう。また、館内でひと際目を引くのが1993年に更新されるまで四半世紀以上の間使用されていた最初のタービンです。事前に予約をすれば、技術スタッフのメンバーによるプレゼンテーションを手配できます。

松川地熱発電所までバスでお越しの場合は盛岡駅から2時間弱、車でお越しの場合は東北自動車道の松尾八幡平出口から25分です。

松川地熱発電所／松川地熱館

〒028-7302 岩手県八幡平市松尾寄木

松川地熱発電所は東北自然エネルギー株式会社が所有しています。事業の詳細については tousec.co.jp をご覧ください。

松尾八幡平地熱発電所

〒028-7302 岩手県八幡平市松尾寄木赤川山 1-1

松尾八幡平地熱発電所は岩手地熱株式会社が所有しています。事業の詳細については

jogmec.go.jp をご覧ください。

* * *

岩手県全域の観光情報については、visitiwate.com をご覧ください。