



再エネ がつくる新しいかたち

— 地熱発電で島の未来も明るく照らす —

1999年3月から2019年3月まで稼働していた地熱発電所の跡地で、新たな地熱発電所建設を目指しているオリックス株式会社。担当者の奥田さんに新しい発電所について、お話を伺ってきました。



オリックス株式会社 環境エネルギー本部
事業開発部 地熱チーム 課長代理
奥田 翔子さん



①新しい発電所の特徴について教えてください。

オリックスで今計画している発電所の特徴が3つあります。

1つ目が「大きな発電所」、2つ目が「全量地下還元」、3つ目が「蓄電池の活用」です。

1つ目は現在あるインフラを最大限活用して「大きな発電所」を作ることです。もともと、地熱発電所から八丈島内燃力発電所まで地熱専用の送電線（※1）が引かれており、その最大容量は3,800キロワット（※2）です。その送電線を最大限いかした規模の地熱発電所を計画しています。

2つ目は、硫化水素（※3）を外に出さない発電所にすることです。地熱発電は地下から取り出した蒸気や熱水を利用して発電するのですが、八丈島の場合、この蒸気・熱水に硫化水素が含まれています。このため、発電に利用した蒸気・熱水は、硫化水素を含めて還元井（かんげんせい）と呼ばれる井戸を通じて全量、地下に戻して、硫化水素を外に出さないシステムの発電所を計画しています。

最後が「蓄電池の活用」です。地熱と蓄電池を組み合わせることにより、地熱の発電量を大きくすることを計画しています。

②八丈島で地熱発電を行う意義、メリットとは？

八丈島を含めて日本には離島が多いですが、そのほとんどで重油を燃料とするディーゼル発電で電力が賄われているのが現状です。島しょ地域における再生可能エネルギーの自給率向上は、脱炭素社会の実現に向けて望まれる形だと考えています。八丈島地熱発電利用事業の事業者公募で、オリックスは蓄電池を活用して地域にもメリットのある再エネ地産地消モデルを提案しました。ディーゼル+地熱+蓄電池の地産地消モデルは離島ならではの形であり、実現できれば国内でもかなり先進的な事例になるのではと考えています。

③熱利用に関する今後のビジョンは？

地熱発電所の余剰熱については、それらを利活用されたい町民や事業者の方へ供給できるように発電所の

設備設計を行う予定です。熱供給が可能なエリアや供給できる熱の温度の範囲が、利活用されたい方のニーズに合うかなどの課題はありますが、できる限りニーズに応えられるようにしたいと考えています。個人的には、地熱の活用ポテンシャルは発電にとどまらなと考えていますので、何か新たな活用方法を見いだせたら面白いと思っています。

④これまで苦労されたことは？

前回、2021年に行った地熱の井戸の掘削では思ったような結果が得られず、再度掘削をするために社内外の調整に時間がかかってしまいました。その期間中、町民の皆様の良いニュースを届けられなかったことが心苦しかったです。

⑤住民に知ってもらいたいこと、伝えたいことは？

長らく目立った進展がなくご心配をおかけしましたが、地熱発電所の建設に向けて着実に前進しています。クリーンアイランドを目指す八丈町に貢献するために、これからも全力で取り組んでまいりますので、引き続きよろしくお祈いします。昔は地熱発電所が地熱館とセットで観光スポットの一つだったとお聞きしました。将来的に観光スポットになるような発電所にしていきたいと考えています。

※1…地熱発電所で発電した電気はディーゼル(火力)発電所に送電され家庭に届けられる。

※2…1キロワット=電子レンジ約1台分。

※3…温泉や火山などから発生する、腐卵臭を持つガス。八丈島地熱発電利用事業では、地熱発電施設の硫化水素排出地点における硫化水素濃度は最大でも0.6ppm以下とすることが公募の事業実施条件となっている。

後記

今回のインタビューでは、奥田さんの八丈島に対する熱い思いをたくさん聞くことができました。地熱発電には、本記事ではお伝えしきれないほど多くの可能性があります。

クリーンアイランドを目指す、八丈島の再生可能エネルギーのこれからの期待しています！