



くらしと未来にやさしい“でんき”を選ぼう!

# コープデリでんき FIT電気ニュース

## 地熱発電所紹介

2021年4月より秋田県の大沼地熱発電所が  
FIT電気メニューの電源産地に仲間入りしました。

広げよう!  
再生可能  
エネルギー



秋  
田  
県

三菱電機マテリアル株式会社  
大沼地熱発電所

所在地 秋田県鹿角市八幡平

出力規模 9,500kW

(約8,900世帯の電力使用量に相当)<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>2021年度発電計画値1世帯あたりの  
平均使用量300kWh/月で算出。



### ▶ 日本で3番目に完成した地熱発電所

大沼地熱発電所は日本で3番目に完成した地熱発電所で、1974年6月より運転を開始しています。

十和田八幡平国立公園第三種特別地域内に所在している発電所です。また、発電に使用するためにくみ上げる蒸気と共に随伴する熱水は豊富であるため、その一部を利用して共存共栄の観点で“温泉”を造湯として周辺施設に供給しています。

### ▶ 地熱発電の特徴

地熱発電のメリットは

- ① 地中深くにあるマグマにより生じた熱をエネルギー源とする、**枯渇することのない純国産エネルギー**
- ② 地中の蒸気を利用して発電を行うため**発電時にCO<sub>2</sub>をほとんど排出しない**
- ③ **天候・季節に左右されない安定した発電量**

であることです。しかし、調査(資源量・環境影響等)、手続き、建設に時間がかかります。それも発電所がなかなか増えない要因の一つです。

### 発電所としての役割

地熱発電に限らず再生可能エネルギーの発電は、電力を安定に供給することで間接的に化石燃料の抑制に繋がり、地球温暖化防止に貢献できると考えています。また、自然公園内に所在していることもあり事業活動と自然環境保全の両立を意識した操業を行うことも重要だと認識しています。我々は発電することだけが役割ではないと考えています。地域への貢献も含めて発電所の役割だと認識しています。

### 発電所所長からのメッセージ

形も、色も、においもない電気。電気は実感のないものです。電気がどこからきているのか、どうやってできているのか、少しでもみなさんに興味をもっていただくと嬉しいです。われわれは電気を作ること自体、社会のニーズである脱炭素社会構築の一助になるものと認識しています。その電気をみなさまのところへ安定して供給できるよう今後も努力していきたいと思えます。



三菱マテリアル株式会社  
東北電力所  
所長 板橋博孝氏

地域貢献!





くらしと未来にやさしい“でんき”を選ぼう!

# コープデリでんき



# FIT電気ニュース

## 地熱発電の仕組み



地中深くに眠るマグマの熱エネルギーを利用した  
高温の熱水の蒸気ので発電をおこないます。

### ▶ 地熱発電 発電とは ?

火山地帯では地下数 km の場所に、約 1,000 度のマグマだまりがあります。降雨により地面に浸透した水がこのマグマに熱されることで熱水となります。地面に井戸を掘り、熱水や蒸気を取り出して、それらを利用し電気をつくるのが地熱発電です。

### 地熱発電の基本的な仕組み

(フラッシュ方式)

