

# 事業報告

活動名	2025年 秋季講演会 ～シリーズ 岩手を知る（第34回）～ 岩手県八幡平市での地熱資源開発を巡る現状等について ～ JOGMECによる地熱資源開発促進事業の取り組み ～ （CPD 番号 7-5）
主催	公益社団法人日本技術士会東北本部岩手県支部
日時	2025年10月4日（土） 15:15～16:45
場所	エスポワールいわて 3階特別ホール（盛岡市中央通一丁目1-38）
参加人数等	会場33名（会員28名、一般5名）、WEB配信聴講5名、合計38名

## 活動内容

2025年秋期講演会は、岩手県八幡平市での地熱資源開発を巡る現状等をテーマに開催した。独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（以下、JOGMEC）の地熱事業部長である中村英克氏を講師として招き、ご講演を頂いた。ご講演では、地熱発電の特徴や発電方式、国内の現状、次世代地熱発電技術、地域活用事例、国の政策、JOGMECの支援策などを紹介して頂いた。最後に、質疑応答と10月20日開催の『地熱シンポジウム in 岩手』の案内が行われた。

### 1 講演の主な内容

#### (1) 地熱発電の特徴

- ・ 設備利用率が高く、長時間安定的な発電が可能
- ・ 日本は世界有数の地熱資源保有国で、CO<sub>2</sub>排出はほぼゼロ
- ・ 発電以外に温泉・農業などへの直接利用が可能

#### (2) 発電の仕組みと方式

- ・ 地下深部（約2000m）の地熱貯留層から蒸気を取り出し発電
- ・ 蒸気発電、フラッシュ発電、バイナリー発電の3方式を紹介

#### (3) 日本の現状と課題

- ・ 資源量は2,347万kWだが、全国の地熱発電所設備容量は約65万kWにとどまる
- ・ 課題は、掘削成功率の低さ、高コスト、長いリードタイム、地元理解、環境規制など

#### (4) 次世代型地熱発電技術

- ・ クローズドループ方式、EGS方式、超臨界地熱発電などを紹介

#### (5) 八幡平市の取り組み

- ・ 市内に4箇所の地熱発電所。ホテル、病院、農業用ハウス等、約700カ所以上に給湯
- ・ 地熱を活用した地域活性化（菌床栽培、バジル栽培、地域新電力会社設立）

#### (6) 国の政策と JOGMEC の支援

- ・ 国は電源構成に占める再エネ比率を2040年度に4～5割程度とする見通しを公表
- ・ JOGMECは国の「地熱開発加速化パッケージ」のもと、助成金・技術支援等を実施

### 2 質疑応答

- ・ 世界の地熱開発状況について質問があり、2019年現在、世界29カ国で約1万5000MWが稼働し、毎年約400MW増加、トルコなど非火山国でもバイナリー発電が進展していることが説明されました。日本は資源量世界3位ながら設備容量は10位にとどまることが指摘されました。JOGMECは国内の地熱資源開発に活用するため、海外の地熱探査技術を獲得する支援を行っていることも説明されました。
- ・ 岩手大学 齋藤徳美名誉教授から、地熱開発に対する国策としての長期的な支援の必要性について意見が出されました。齋藤氏は1970年代に岩手大学に赴任した当時、地熱開発は将来性があると期待されていたが、2000年頃から国の支援が減少したことを残念に思うと述べました。エネルギー自給率が低い日本にとって、地熱は重要な国産エネルギー資源であり、政権交代に左右されない長期的な国策として支援すべきだと主張しました。

（文責 佐藤 充弘）

### 写真 講演中の中村氏

