

概要

2019年3月8日（金）13時30分～17時00分、日本学術会議講堂にて、日本学術会議総合工学委員会エネルギーと科学技術に関する分科会主催、公益社団法人日本工学アカデミー共催の公開シンポジウム「再生可能エネルギー一次段階の導入に向けて」が開催された。参加者は主に後援団体である化学工学会、伝熱学会、エネルギー・資源学会、地中熱利用促進協会、日本ヒートアイランド学会、石油ピークを啓蒙し脱浪費社会を目指すもったいない学会の会員であった。

開催の趣旨は、新たな段階の施策が求められている再生可能エネルギーの今後の導入について、住宅、ビル、工場、自動車などで進むゼロエミッション化に向けた最先端の取り組みを紹介し、地域特性を活かした例や成功の必要条件などについて議論することであった。

柘植綾夫氏（日本学術会議連携会員、日本工学会元会長・顧問）の開催趣旨説明で始まり、大和田野芳郎氏（産業技術総合研究所名誉リサーチャー）による、「再生可能エネルギー一次段階の導入に向けて、現状と課題」の講演、中島昭彦氏（株式会社カネカ）による「建物一体型太陽光発電の普及に向けて」の講演、赤井仁志氏（福島大学 共生システム理工学類、特任教授）による「再エネ先駆けの地・福島での地中熱・未利用熱利用の現状と展望」の講演、谷川徳彦氏（株式会社コマツ生産本部生産技術部部长）による「ゼロエミッション工場の実践事例ーコマツ製作所の事例ー」の講演が行われた。

質疑応答の後、大和田野氏が最後にシンポジウムのまとめを行って閉会となった。



## プログラム

司会: 大久保 泰邦(日本学術会議連携会員、一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構)	
シンポジウム趣旨説明	13:30 - 13:40
柘植 綾夫(日本学術会議連携会員、日本工学会元会長・顧問)	
再生可能エネルギー一次段階の導入に向けて、現状と課題	13:40 - 14:20
大和田野 芳郎(国立研究開発法人産業技術総合研究所名誉リサーチャー)	
建物一体型太陽光発電の普及に向けて	14:20 - 15:00
中島 昭彦(株式会社カネカ)	
休憩	15:00 - 15:10
再エネ先駆けの地・福島での地中熱・未利用熱利用の現状と展望	15:10 - 15:50
赤井 仁志(国立大学法人福島大学 共生システム理工学類 特任教授)	
ゼロエミッション工場の実践事例ーコマツ製作所の事例ー	15:50 - 16:30
谷川 徳彦(株式会社コマツ生産本部生産技術部部長)	
質疑応答	16:30 - 16:45
まとめ	16:45 - 17:00
大和田野 芳郎	

## 聴衆からの主な意見

- ✓ ヨーロッパに比べ、日本の再生可能エネルギー発電量は決して多くない。
- ✓ FITに代わる国の制度が必要。
- ✓ 初期投資額が大きいく、コストが高いことが再エネ拡大のインセンティブを損なっている。
- ✓ 安いから買う、高いから買わないという価値観から、地球に対する倫理観 (Geoethics) を優先するというパラダイムシフトが起こりつつある。
- ✓ かつて用いられた太陽熱温水器の利用について再検討する必要がある。
- ✓ 建物一体型太陽光の場合、太陽光発電システムの耐用年数が躯体としての耐用年数よりかなり短いことが課題である。
- ✓ 小水力もポテンシャルが高い再生可能エネルギーなので、今後検討すべき。
- ✓ 水素は一次エネルギーではなく、二次エネルギーで、価格も高い。しかしエネルギー輸送のことを考えると再生可能エネルギー拡大には必須ではないか。
- ✓ 水素を含め、いろいろな技術をポートフォリオとして持つことが、強靱な社会づくりとして重要。