

環境省委託事業による革新的再生可能エネルギー安定利用システム

「蓄熱発電」の開発開始について

2018年10月3日

(一財)エネルギー総合工学研究所

当研究所は環境省の委託を受け、革新的な再生可能エネルギーの安定利用システムとなる「蓄熱発電」の開発を開始しました。これまで見逃されてきた安価な蓄熱が熱電変換効率の悪さを補って余りある経済性に着目し、必要時に発電して利用する機能の実現を目指します。

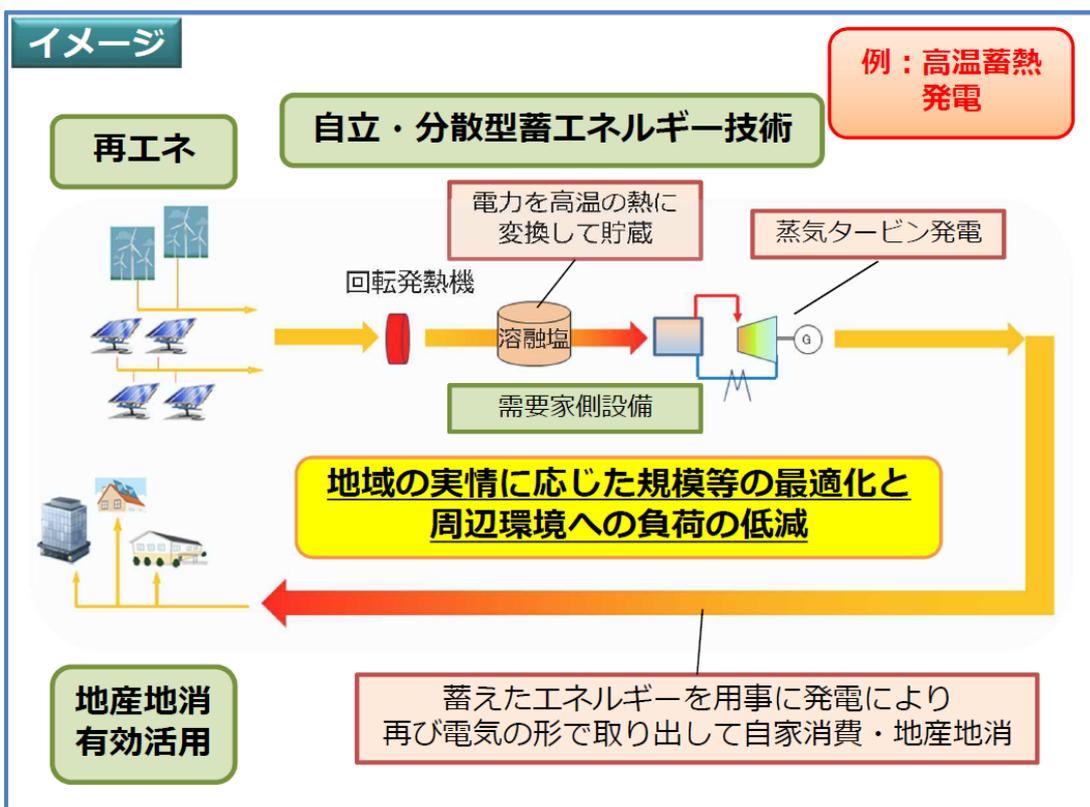
一般財団法人エネルギー総合工学研究所(理事長：白土 良一)は、環境省の公募事業である「平成30年度熱を活用した次世代型蓄エネルギー技術実用化推進事業」(以下、本事業)の採択を受け、蓄熱発電という革新的再生可能エネルギー安定利用システムの開発を開始しました。

CO₂ 排出量削減に向けては、太陽光や風力などの再生可能エネルギー(以下、再エネ)の最大限の活用が必要となりますが、天候や時間帯で発電量が大きく変動することが課題でした。そのため蓄電池等による蓄エネルギー技術の開発・活用が行われておりますが、現時点では主にコスト面での課題があるとの指摘もあります。

本事業では、安価な蓄エネルギー手段として「熱」に着目し、再エネ由来電力を熱に変換して蓄熱し、必要時に必要なだけ電力に変換して利用する新たな自立・分散型の次世代蓄熱技術を利用した蓄熱発電の開発・実証を目的とするものです。蓄熱から電力に変換する際にはロスが発生しますが、蓄熱は極めて安価なため、総合的な経済性に優れます。産学のコンソーシアムにより本年度は約4億円規模の検討を実施し、5年目には100MWh(熱)規模の蓄熱設備の実証運転を目指します。並行して再エネ電力の経済的な熱への変換技術開発にも取り組みます。

蓄熱技術の推進により、太陽光・風力等の電力を安価で安定利用することが期待できると共に、再エネ由来電力による熱源の低炭素化を実現することで化石燃料の代替としてCO₂ 排出削減への貢献が期待されます。

■本実証の概要イメージ



■本件に関するお問い合わせ

(一財)エネルギー総合工学研究所 プロジェクト試験研究部[担当：岡崎]

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-14-2 新橋 SY ビル 8 階

電話：03-3508-8894(代)

以 上