

再生可能エネルギー火力発電研究会 設立趣意書

平成 28 年 10 月 31 日

(一財) エネルギー総合工学研究所

1. はじめに

昨今の異常気象の多発化の元凶とされる温室効果ガス低減は喫緊の課題であり、益々再生可能エネルギー利用拡大と火力発電等からの CO₂ 排出低減が期待されております。

本研究会で扱う「再生可能エネルギー火力発電システム」は、バイオマス等、太陽、風力などの再生可能エネルギーの有効利用と火力発電所の化石燃料低減を同時に達成することにより CO₂ 排出低減に資する方策であります。

その原理は、再生可能エネルギーを一旦蒸気に代えて、その蒸気を火力発電システムの給水系に間接的に組み入れ、火力発電所（含、産業用発電所）の高効率特性を生かして高効率に発電することを狙うシステムであります。これにより再生可能エネルギーから安定かつ高効率発電が可能となり、一方火力発電所では、その分化石燃料が節減できる、一石二鳥の働きが期待できます（図 1 ご参照）。

内外における類似システムとして集光型太陽熱を利用する類似システムの事例がありますが、それは火力発電所の給水・蒸気系へ蒸気を直接導入しており、本提案システムのように熱交換器（BP 給水ヒータ）を設置し間接的に組み入れている事例は見当たりません。

蒸気を間接的に組み入れても火力発電所への効果は基本的に変わらず、また両施設の接合・離脱や給水管理が独立して行える、更に既存火力発電所へ適用の場合、蒸気量の増大による後段蒸気タービンへの影響も実績範囲に抑えることができる等、本提案システムは日本の火力発電の運用における利点を有します。

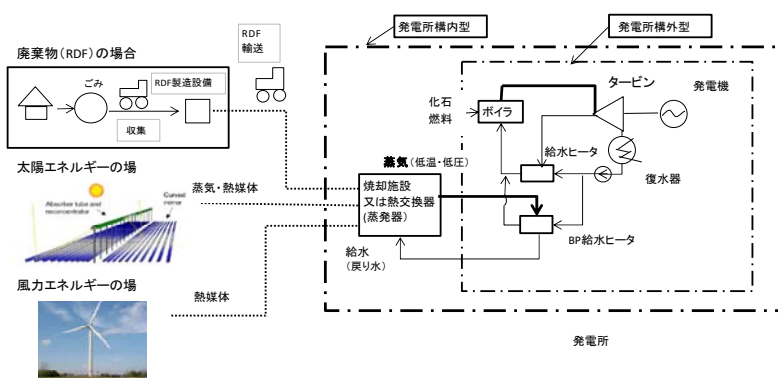


図 1 再生可能エネルギー利用火力発電システム

本提案システムについては、過去に数件のフェージビリティスタディ（FS）を実施して

おりますものの、実用化の前には実証プラントのような何等かの検証が必要であります。

そのためには、これまでの FS の成果を開示し、意見交換を行い、情報及び価値観を共有するとともに、本技術の実用化の考え方を検討し、その結果を反映して関係先への提言を行うことが重要であります。

以上の認識の下、(一財) エネルギー総合工学研究所が事務局となり、(公財) 廃棄物・3R 研究財団他の賛同を得て、有料会員制の「再生可能エネルギー火力発電研究会」(以下、「本研究会」という) の設立を企画致しました。

2. 活動目標

本研究会活動により、研究会参加者が本システムの理解を深めるとともに、再生可能エネルギー供給元から発電までの仕組みにつきあるべき姿を描き、課題を抽出します。

更に同成果を提言書としてまとめ、関係機関への働きかけを行います。

3. 活動基本方針

先ず幹事会・事務局が中心となり、更に一部会員または外部有識者の協力を得、これまでの FS 等成果或いは入手情報を発表するとともに意見交換を経て参加者に理解を深めていただきます。次いで、実用システムにおける再生可能エネルギー供給元から、輸送・貯蔵を経て発電迄の仕組みにつき絵姿を描き、課題を抽出・整理し、実用化のための手現図書としてまとめ、実用機実現に向けて関係機関への働きかけを行います。

活動の成果は報告書としてとりまとめ、会員にお送りするとともに、成果発表会等を開催して、広く情報を共有します。

活動項目の概要は添付資料 1 を参照願います。

なお、研究会の運営に必要な経費は、ご賛同頂ける会員からの会費によって賄うことと致します(詳細 6 項ご参照願います)。

4. 検討対象

先ず本研究会で対象とする再生可能エネルギーは、バイオマス等の廃棄物系エネルギーに加え、太陽エネルギー(例、集光型太陽エネルギーによる蒸気発生)、更に風力エネルギー(例、風力熱による蒸気発生)を取り上げ、それら代表的システムの概要、動向、長短等につき紹介します。

次いで、それらの中でも過去の検討経緯及びその実現性を考慮し、廃棄物系エネルギー(RDF*1、RPF*2を含む)をより詳細に扱います。なお、技術の概要・特徴及び廃棄物系適用の背景は、それぞれ添付資料 2、3 を参照願います。

(*1: Refuse Derived Fuel、ごみ固形化燃料)

(*2: Refuse Derived Paper and Plastics Fuel、紙・プラスチック固形化燃料)

5. 体制

研究会には、以下の役員を置きます。

- ・ 会 長：研究会の代表者（1名）。会員の互選により選出します。
- ・ 幹 事：幹事会メンバーとして研究会の具体的活動を決定又は実施します。
企業会員から数名選任します。
- ・ 事務局：（一財）エネルギー総合工学研究所とします。

6. 会員および会費（又は参加費）

研究会の会員（又は参加者）は、本研究会の目的に賛同して入会する法人又は学会会員とします。会員（又は参加者）は、会費（年会費）（又は参加費）（消費税含む）を納入して頂くものとします。

本研究会の発足後、新規に入会（又は参加）を希望する法人については、会長および幹事会にて可否を検討致します。

- ・ 正会員（一般法人正会員）（又は研究会正参加者）^{*1}：30万円／年
 - ・ 準会員（一般法人準会員）（又は研究会準参加者）^{*2}：正会員の1/2
 - ・ 賛助会員（当所既存賛助会員）^{*3}：上記の正会員又は準会員参加に対応し、その1/2
 - ・ 学会会員（個人含む）：1万円／年
 - ・ 関係官庁、自治体、及び有識者については、会長および幹事会の合意に基づきオブザーバ参加をお願いする場合があります。
- *1：本研究会の総会、委員会（狭義の「研究会」）、発表会及び成果報告書の全てに参加及び資料入手ができます。
- *2：本研究会の総会、発表会及び成果報告書に参加及び資料入手ができます。
- *3：正会員又は準会員（或いは研究会正又は準参加者）に対応して、会議への参加及び資料入手ができます。

以 上