

招待講演①

「大崎クールジェン CO2 分離・回収型酸素吹 IGCC 実証試験の進捗について」

大崎クールジェン株式会社
代表取締役社長 相曾 健司

石炭は他の化石燃料と比べて供給安定性および経済性に優れたエネルギー資源で、安全性についても長年にわたる実績を有している。石炭火力は世界の発電電力量の約 4 割を占める重要な電源で、国内においても引き続き重要なベースロード電源として位置付けられている。一方で、石炭は他の化石燃料に比べ発電電力量あたりの CO2 排出量が大きいため、高効率なクリーンコールテクノロジー開発の重要性は非常に高い。

大崎クールジェンプロジェクトは究極の高効率石炭火力発電技術である石炭ガス化燃料電池複合発電 (IGFC : Integrated coal Gasification Fuel Cell combined cycle) と CO2 分離・回収技術を組み合わせた革新的低炭素石炭火力の実現を目指し、経済産業省の補助事業「石炭ガス化燃料電池複合発電実証事業」として 2012 年 4 月から開始し、2016 年からは国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の助成事業として進められている。

現在、プロジェクトの第 1 段階として IGFC の基盤技術となる酸素吹石炭ガス化複合発電 (IGCC : Integrated Coal Gasification Combined Cycle) の実証試験を実施している。また、並行して第 2 段階である CO2 分離・回収型 IGCC 実証試験に向けて、2018 年 4 月より CO2 分離回収装置の建設工事を行っている。

本報告では、大崎クールジェンプロジェクトの概要およびこれまでの成果について報告する。