

2016-7-26

株式会社 東芝
みずほ情報総研株式会社

大規模 CO₂ 分離・回収技術の実証事業を開始
— 環境省「環境配慮型 CCS 実証事業」に採択 —

株式会社東芝（本社：東京都港区、代表執行役社長：綱川 智、以下東芝）とみずほ情報総研株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：西澤 順一、以下みずほ情報総研）をはじめとする 13 法人^{注1}は、このたび、環境省が公募する「環境配慮型 CCS^{注2}実証事業」に採択されました。本実証事業は、2016 年度から 2020 年度にかけて、火力発電所から排出される CO₂ を分離・回収する大規模な設備を建設し、その技術、性能、コスト、環境影響等の評価を行うとともに、国内での CCS 導入に向けた政策・措置について検討を行います。

本実証事業において、東芝は、グループ会社である株式会社シグマパワー有明の三川発電所（福岡県大牟田市・出力 4 万 9 千 kW）から 1 日に排出される CO₂ の 50% にあたる 500 トン以上の CO₂ を分離・回収する設備を建設し、実証運転します。また、みずほ情報総研をはじめとする 12 法人は、CO₂ 分離・回収に関わる環境影響評価手法や国内での円滑な CCS 導入に向けて必要な制度、分離・回収のみならず CCS 全体のシステム等について検討を行います。これらの実証事業を通し、2020 年度までに CCS 技術の実用化を目指します。

なお、本実証事業を行う三川発電所は、現在、石炭だけではなくバイオマス発電にも対応する設備への更新工事を実施しており、2020 年度（予定）の実証設備完成時には、バイオマス発電所の排出する CO₂ を分離・回収する世界初^{注3}の大規模 CCS 実証設備となる予定です。

東芝は、低炭素社会の実現に向け、原子力や再生可能エネルギー、水素による CO₂ を排出しない発電方式のほか、火力発電所などから排出される CO₂ を削減する技術として高効率の先進超々臨界圧発電や CCS などにも取り組んでいます。本実証において、これまで同発電所内のパイロットプラント等で培ってきた技術やノウハウを活用してより高効率かつ大規模な CCS 技術を実現し、クリーンなエネルギーの創出に向けグローバルに展開していきます。

また、みずほ情報総研は、本実証事業における検討を通じて、CCS を地球温暖化対策として社会実装するための環境整備及び政策立案に貢献するとともに、持続型の未来社会の実現に向けて必要な国の政策立案や企業の経営支援、研究開発推進支援等、環境・エネルギー領域での取り組みをさらに強化していきます。

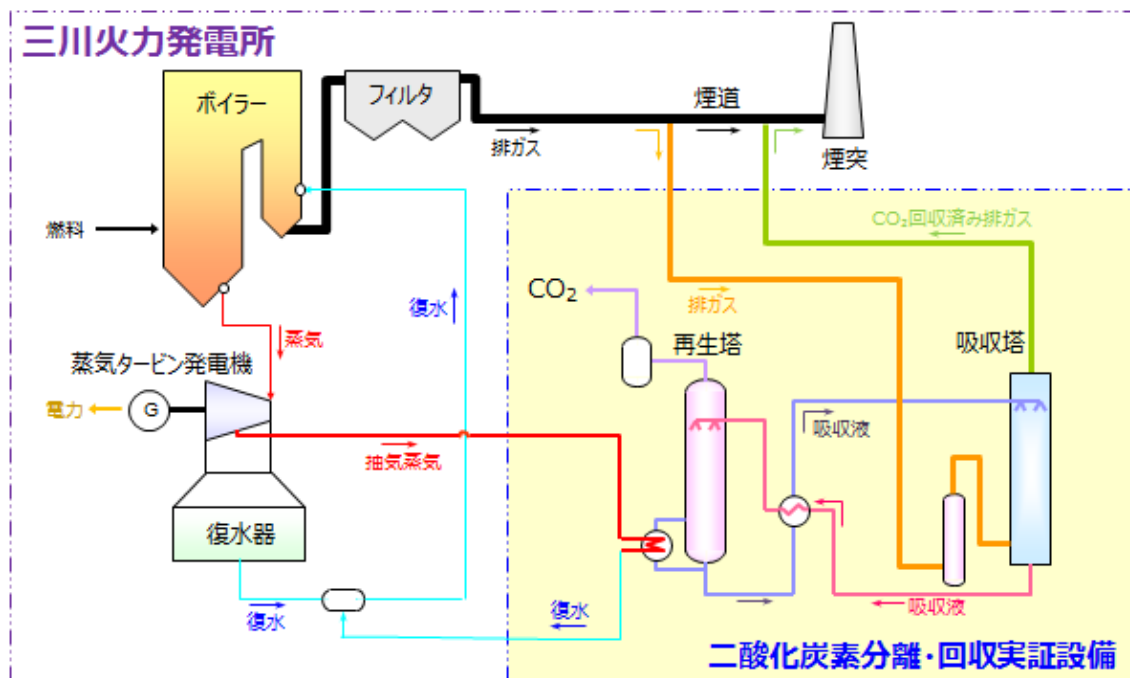
CCS は、新設のみならず既存の火力発電所へ導入可能な CO₂ 削減技術であり、再生可能エネルギーなどの新規電源などとともに、地球温暖化対策に貢献する技術として期待されています。両社は、本実証事業を通じ、国内外における CCS 導入の早期実現による温暖化防止に寄与していきます。

注1 株式会社東芝、みずほ情報総研株式会社、千代田化工建設株式会社、日揮株式会社、三菱マテリアル株式会社、大成建設株式会社、株式会社ダイヤコンサルタント、株式会社QJサイエンス、日本エヌ・ユー・エス株式会社、国立研究開発法人産業技術総合研究所、一般財団法人電力中央研究所、国立大学法人東京大学、国立大学法人九州大学の13法人（プロジェクトリーダーは、国立研究開発法人産業技術総合研究所 赤井誠 名誉リサーチャー）。

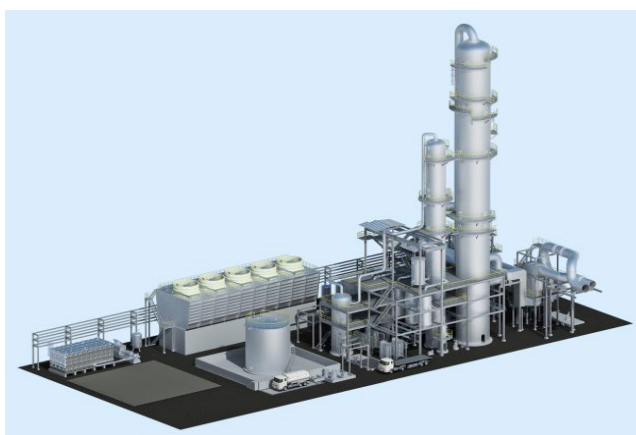
注2 Carbon dioxide Capture and Storage 二酸化炭素回収・貯留 の略

注3 東芝調べ。2016年7月時点。

CO₂ 分離・回収の仕組み



CO₂ 分離回収設備イメージ図



以上