

## 「次世代火力発電とCO<sub>2</sub>削減」

群馬大学大学院理工学府 環境創生部門

教授 宝田恭之

### 要旨

我が国の長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）の基本方針は 3E+S(安全性、安定供給、経済効率性、環境適合)を同時達成しつつ、バランスの取れた電源構成を実現するとされている。火力発電については、石炭火力発電及びLNG火力発電の高効率化を図り、環境負荷の低減と両立しながら、有効活用を推進することとされた。特に、IGFC(石炭ガス化燃料電池複合発電)や、GTFC(ガスタービン燃料電池複合発電)等、火力発電の効率を飛躍的に向上させる技術を早期に技術確立し、実用化を図ることが重要となっている。

このような状況下、産学官の有識者からなる次世代火力発電の早期実現に向けた協議会が設置され、官民一体となって次世代火力発電技術の開発を加速し、早期に技術確立、実用化するための工程表、方策等について議論を行うとともに、平成 27 年には次世代火力発電に係る技術ロードマップの中間とりまとめ、更に平成 28 年には最終とりまとめが行われた。

本講演では、それらを中心として高効率火力発電と CO<sub>2</sub> 削減技術の最新動向を紹介する。