

## 火力発電システムの最新技術

Latest Technologies for Thermal Power Plant Systems

## 巻頭言

## 火力発電システムの“利用可能な最良の技術”

Best Available Technologies (BATs) for Realization of Thermal Power Plant Systems with Higher Efficiency

エネルギーのベストミックスを考える場合、Energy（エネルギー）、Economy（経済性）、及びEnvironment（環境）の三つを合わせて3Eと呼ぶことがよくあります。例えばこれまで石炭火力発電は、これらの中で“エネルギーの安定供給”と“経済性の実現”にウエートが置かれており、電源全体の中で原子力発電が主に、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量削減という“環境対策”の役割を担っていました。しかし、2011年3月の東日本大震災によって原子力発電の先行きが不透明となり、石炭火力発電もこれまで以上に環境に配慮しなければならなくなっています。

こうしたなか、2013年4月に経済産業省と環境省は、火力電源入札に際して、環境アセスメントにおけるCO<sub>2</sub>の取扱いについて“利用可能な最良の技術（BAT：Best Available Technology）”という考え方を取り入れ、次の三つのカテゴリーに整理しました。

- (1) 経済性及び信頼性において問題なく商用プラントとして既に運転開始をしている最新鋭の発電技術
- (2) 商用プラントとして着工済みの発電技術及び商用プラントとしての採用が決定し環境アセスメントの手続きに入っている発電技術
- (3) 上記以外の開発・実証段階の発電技術

そして、地球温暖化対策を実効のあるものとするための技術を、事業者が竣工（しゅんこう）に至るスケジュールも勘案しながら(2)についても採用の可能性を検討したうえで、(1)以上のものにする努力を促しています。つまり、これまで以上に信頼性と経済性を備えた、より高効率な火力発電システムが必要になってきたと言ってよいでしょう。

また、再生可能エネルギーが電力系統内に増加してくるに従い、これらによる電力変動を吸収する必要も出てきているなど、運用の面でも火力発電を取り巻く環境は大きく変わってきています。

東芝は、このような環境変化に柔軟に対応しながら、エネルギーの将来を見据えて、様々な要求に応えられる技術開発を進めています。この特集では、これら最新の成果を紹介します。



林 正孝  
HAYASHI Masataka