

## 講演 2-1 :

カーボンニュートラル実現に向けた三菱重工原子力事業の取り組み  
／三菱重工業 (株) 常務執行役員・原子力セグメント長 加藤顕彦

### 講演概要

#### 1. カーボンニュートラル実現に向けた原子力事業の取組み

原子力は技術的に確立したカーボンフリー且つ大規模・安定電源であり、エネルギーセキュリティの観点も含めて重要なベースロード電源であるため、2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けて、原子力の活用は必須である。

三菱重工は、短期的には、国内既設プラント再稼働支援、燃料サイクルの確立、次世代軽水炉の早期実用化に向けて取組む。さらにその先の将来を見据え、将来炉として小型軽水炉、高温ガス炉、高速炉、マイクロ炉の開発や、恒久的な夢のエネルギー源である核融合炉の実用化への挑戦を続けていく。

#### 2. 次世代軽水炉開発の取組み

三菱重工がこれまでに培った国内 24 基に及ぶ PWR プラント技術をベースに、最新の知見、革新的な技術の導入等により、世界最高水準の安全性、安心を追求するプラントとして、2030 年代半ばの実用化を目標に次世代軽水炉の開発を推進しており、その特徴と技術概要を紹介する。

原子力の持続的活用によって将来のエネルギー安定供給等に貢献するためには、原子力プラントの新設は不可欠であり、世界に誇る日本の原子力技術、産業基盤維持の点からも早期の新設計画の具体化が望まれる。

#### 3. 将来炉開発の取組み

三菱重工は、将来の多様化する社会ニーズに応えるため、2040 年代の実用化を目標に、小規模グリッド向け発電炉や離島向けモバイル電源等に適用する船用搭載炉への展開も見据えた小型軽水炉、大規模・安定的な水素供給を実現する高温ガス炉、高速炉、マイクロ炉といった将来炉の開発にも取り組んでいる。さらに、長期的視野に立ち、核融合炉の実現に向けた挑戦も続けており、これら将来に向けた新たな炉型開発の取組みについて紹介する。