

7月例会レジュメ

(H21. 7/17 (金) 18:00～20:00開催)※

場所 技術士会荻手ビル5階 AB 会議室

参加者 43名 (講師を含む)

1. 次世代軽水炉の開発計画

講演者：大賀 幸治氏 ((財) エネルギー総合工学研究所)

2030年以降に予想される軽水炉の代替炉建設需要に備えることを目的に、2008年4月に、エネルギー総合工学研究所が中核機関となり、国、電力事業者、プラントメーカーの三者と一体となって次世代軽水炉の開発を開始した。

「世界最高水準の安全性と経済性を有し、社会に受け入れられやすく、現場にやさしい、国際標準プラント」を目標に、(1)濃縮度5%超燃料を用いた使用済燃料削減と稼働率向上、(2)パッシブ系・アクティブ系を組合せた安全系による安全性・経済性の同時実現、(3)免震技術の採用による立地条件によらない標準化プラントの実現、(4)斬新な建設技術の採用による建設工期の大幅短縮、(5)新材料と水化学技術によるプラント寿命80年実現と被ばく線量の低減、(6)プラントデジタル化による稼働率・安全性の向上の六つのコアコンセプトを実現するための技術開発を進めている。本講演では、このプロジェクトの開発計画、開発技術の概要についての紹介が行われた。



2. 高速増殖炉サイクル実用化研究開発 (FaCT プロジェクト) の現状

講演者：家田 芳明氏 ((独) 日本原子力研究開発機構)

日本原子力研究開発機構は、日本原子力発電(株)の協力を得て、中核企業に選定された三菱重工業(株)及びエンジニアリング専任会社である三菱FBRシステムズ(株)等とともに、国家基幹技術である「FBRサイクル技術」の研究開発を進めている。

国の方針に基づき2006年度から開始した「FBRサイクル実用化研究開発(略称: FaCT プロジェクト)」では、ナトリウム冷却炉(混合酸化物(MOX)燃料炉心)、先進湿式法再処理及び簡素化ペレット法燃料製造の組合せを主概念とし、実用化に集中した研究開発を進めている。2010年に革新技術の採否判断を行い、2015年に実用施設とその実証施設の概念設計を提示することとしている。研究開発は概ね順調に進展しており、2008年度に中間取りまとめを行った。本講演では、その概要についての紹介が行われた。



以上