

## 論点5. 使用済MOX燃料の再処理(その1)

p15

【検討課題】①使用済MOX燃料は、どう処理していくのか。

【電力の見解】使用済MOX燃料の処理の方策は、原子力委員会で2010年頃から検討を開始。この検討では、使用済MOX燃料を再処理する「第二再処理工場」について具体的な設計等を決めていく。

使用済MOX燃料の処理の方策については、原子力政策大綱(原子力政策の基本方針)に「2010年頃から検討を開始する」と示されている

原子力政策大綱(平成17年10月閣議決定)抜粋

- ・ プルサーマルに伴って発生する軽水炉使用済MOX燃料の処理の方策は、(中略) 2010年頃から検討を開始する。この検討は(中略)その処理のための施設の操業が六ヶ所再処理工場の操業終了に十分に間に合う時期までに結論を得ることとする。

2010年頃からの検討に向けた議論が原子力委員会でも進んでいる

- ・ 軽水炉使用済燃料は、六ヶ所再処理工場に引き続き2047年から処理が必要
- ・ 「第二再処理工場」では、FBR使用済燃料、軽水炉使用済燃料(MOX含む)を再処理する  
等が報告されている

原子力核燃料サイクル分野の今後の展開について  
(平成21年7月28日 第28回原子力委員会資料)

## 論点5. 使用済MOX燃料の再処理(その2)

p16

【検討課題】②使用済MOX燃料は使用済ウラン燃料よりも硝酸に溶けにくいなどの課題が指摘されており、再処理することができないのではないか。

【電力の見解】使用済MOX燃料の再処理は可能であり、実績もある。

使用済MOX燃料の再処理は国内外で実績がある

JAEAでは、東海再処理工場で軽水炉使用済MOX燃料を処理する際にも、大きな設備変更を伴うことなく再処理が可能と結論づけている

考慮すべき事項

- ・ 燃料溶解性  
UとPuを均一に混合する燃料製造方法の改良が行われており、硝酸溶解性は良好
  - ・ 臨界安全性
  - ・ 中性子遮へい
  - ・ プルトニウム量増加  
…等
- いずれも対応可能

国	施設	処理対象	処理実績
仏国	AT1	FBR	約1t
	APM	FBR	約21.1t
		LWR	
	UP2-400	FBR	約19.6t
LWR			
UP2-800	LWR	約58.4t	
	英国	ドンレイ・サット	FBR
ドイツ	WAK	LWR	約0.2t
	MILLI	LWR	約0.3t
日本	東海再処理工場	ふげん	約29t
	高レベル放射性物質研究施設	FBR	約0.01t