

平成16年4月15日
原子力安全対策課
(16-7)
<11時30分資料配付>

美浜発電所の原子炉設置変更許可について
(美浜発電所3号機の高燃焼度 [55,000MWd/t] 燃料の使用計画)

このことについて、関西電力株式会社から下記のとおり連絡を受けた。
県としては、美浜発電所3号機の高燃焼度 (55,000MWd/t) 燃料の使用計画については、安全協定に基づく了解事項であることから、国の原子炉設置変更許可を踏まえ、今後、美浜町と協議して慎重に対処していく。

記

関西電力株式会社は、美浜発電所3号機の高燃焼度 (55,000MWd/t) 燃料の使用計画について、平成15年7月28日、経済産業省に対し、原子炉等規制法に基づき原子炉設置変更許可申請を行っていたが、本日、経済産業省から原子炉設置変更許可を受けた。

〈許可項目〉

- 使用済燃料の発生量を低減するため、ウラン濃縮度を高め高燃焼度化した燃料 (集合体最高燃焼度 55,000MWd/t) を3号機の取替燃料として使用する。

問い合わせ先(担当：嶋崎)
内線2352・直通0776(20)0314

(参考)

美浜発電所3号機の高燃焼度(55,000Mwd/t)燃料の使用計画に係る経緯

- 平成15年6月6日 … 関西電力株式会社は、県および美浜町に安全協定に基づく「事前了解願い」を提出。
- 〃 7月28日 … 県および美浜町は、国への手続きについて了承。関西電力株式会社は、国に原子炉設置変更許可を申請。
- 平成16年1月16日 … 関西電力株式会社は、国に原子炉設置変更許可申請の一部補正を実施。
- 〃 1月30日 … 経済産業大臣から原子力委員会および原子力安全委員会に対して諮問。
- 〃 3月29日 … 原子力安全委員会より経済産業大臣に対して答申。
- 〃 3月30日 … 原子力委員会より経済産業大臣に対して答申。
- 〃 4月15日 … 経済産業省は関西電力株式会社に対し、原子炉設置変更許可。

原子炉設置変更許可の概要

美浜発電所3号機の高燃焼度燃料の使用計画

(第1表、第1図)

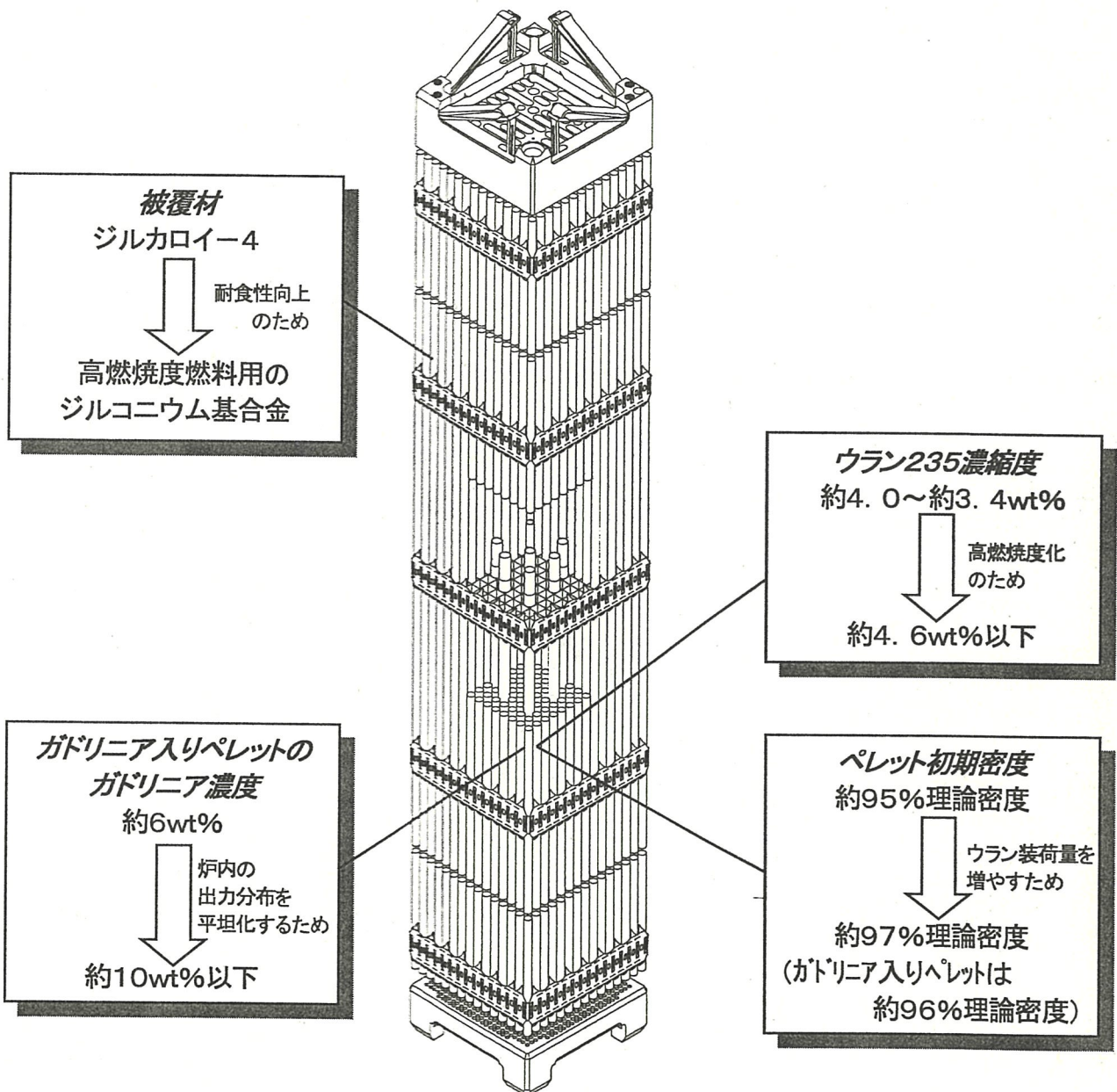
変更内容	○ 現在使用している燃料(集合体最高燃焼度48,000MWd/t)より最高燃焼度制限を引き上げた高燃焼度燃料(集合体最高燃焼度55,000MWd/t)を使用する。
変更理由	○ 炉心で長期間燃焼させることができる高燃焼度燃料を使用することにより、定期検査時の取替燃料体数を低減し、使用済燃料の発生量を減らす。
使用開始時期	○ 平成17年度に実施予定の第22回定期検査より順次装荷する予定。

第1表 15行15列型高燃焼度燃料の設計値

項 目	高燃焼度燃料	現行燃料
1 燃料材		
ペレット	二酸化ウラン焼結ペレット (一部ガドリニアを含む)	同左
ウラン235濃縮度	約4.6wt%以下 (ガドリニア入り燃料は 約3.0wt%以下)	約4.0~約3.4wt% (ガドリニア入り燃料は 約2.5~約1.9wt%)
ガドリニア濃度	約10wt%以下	約6wt%
ペレット初期密度	理論密度の約97% (ガドリニア入り燃料は約96%)	理論密度の約95% (ガドリニア入り燃料は約95%)
2 燃料棒		
被 覆 材	ジルコニウム基合金	ジルカロイ-4
燃料棒外径	約11mm	同左
被覆管厚さ	約0.6mm又は約0.7mm	同左
燃料棒有効長さ	約3.7m	同左
3 燃料集合体		
配 列	15×15	同左
燃料棒ピッチ	約14mm	同左
燃料棒本数	204本	同左
ガドリニア入り燃料集合体の ガドリニア入り燃料棒本数	20本又は16本	16本
制御棒案内シンプル本数	20本	同左
炉内計装用案内シンプル本数	1本	同左
集合体最高燃焼度	55,000MWd/t	48,000MWd/t

最高燃焼度

48,000MWd/t \Rightarrow 55,000MWd/t



第1図 高燃焼度燃料の主な変更点