

既設原子力発電所の耐震安全性評価(バックチェック)について

実施計画の策定

平成18年9月

- 原子力安全委員会が、耐震指針を改訂(9月19日)
- 原子力安全・保安院が、事業者にも新耐震指針に照らし、既設原子力施設の耐震安全性評価(バックチェック)を指示(9月20日)

平成18年10月

- 東京電力は、耐震安全性評価実施計画を発表(10月18日)
福島第一原子力発電所 平成21年6月目途
福島第二原子力発電所 平成21年3月目途

平成19年7月

- 新潟県中越沖地震により柏崎刈羽原子力発電所被災(7月16日)
- 原子力安全・保安院が、電力会社等に実施計画の見直しを指示(7月20日)

平成19年8月

- 東京電力は、追加の地質調査の実施、平成20年3月末までに中間報告を提出することなど、実施計画を見直し(8月20日)

実施状況

平成20年3月

- 東京電力は、福島第一・5号機及び福島第二・4号機の耐震安全性中間報告を原子力安全・保安院に提出(3月31日)

平成21年4月

- 東京電力は、福島第二・1, 2, 3号機の耐震安全性の中間報告を原子力安全・保安院に提出(4月3日)

平成21年6月

- 東京電力は、福島第一・1, 2, 3, 4, 6号機の耐震安全性の中間報告を提出(6月19日)

国の評価

平成21年7月

- 原子力安全・保安院は、福島第一・5号機及び福島第二・4号機の耐震安全性中間報告を妥当とする評価結果を発表(7月21日)

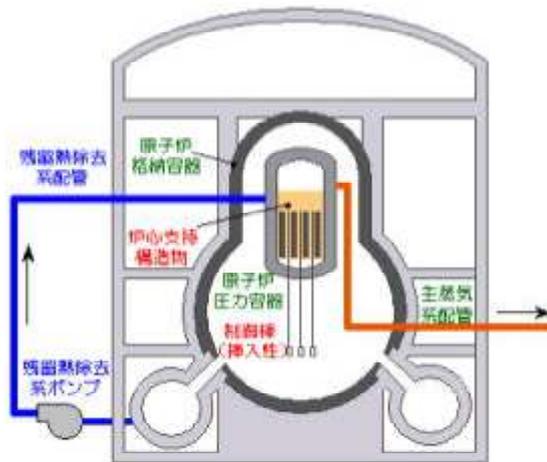
平成21年11月

- 原子力安全委員会は、福島第一・5号機及び福島第二・4号機の耐震安全性中間報告の評価結果に対する見解を発表(11月19日)

耐震安全性評価の実施状況

主要設備の耐震安全性評価の概要

●原子炉を「止める」, 「冷やす」, 放射性物質を「閉じ込める」に係る安全上重要な機能を有する次の主要な施設の耐震安全性を確認

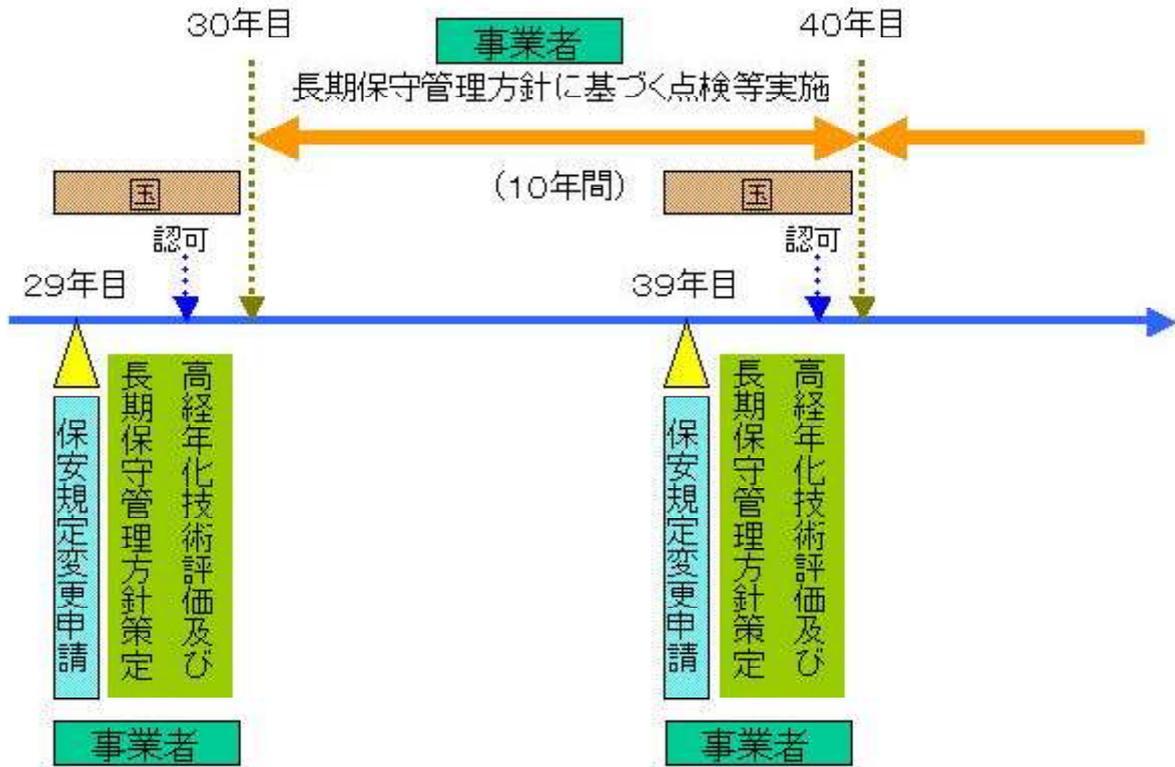


- 「止める」
 - ・制御棒（挿入性）
 - ・炉心支持構造物
- 「冷やす」
 - ・残留熱除去系ポンプ
 - ・残留熱除去系配管
- 「閉じ込める」
 - ・原子炉圧力容器
 - ・主蒸気系配管
 - ・原子炉格納容器

原子力発電所の高経年化対策について

＜高経年化対策＞

- 原子力発電所は、プラントの供用期間にかかわらず、一定の安全水準を確保するため、営業運転開始30年を期して、60年の運転を仮定し、機器等の技術評価を実施し、必要に応じて現状の保全対策に加え、高経年化対策として新たに加えるべき対策を検討し、10年間の「長期保守管理方針」を策定することとされている。

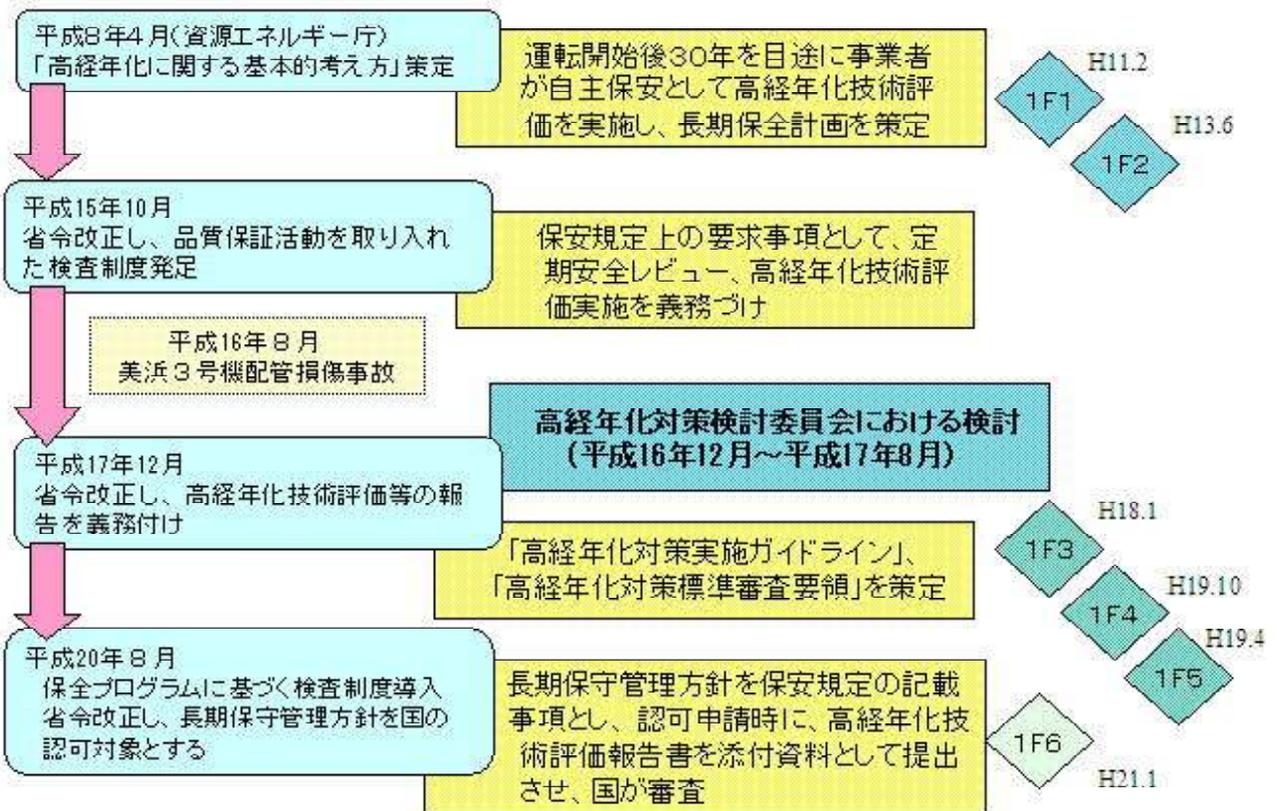


＜福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の状況＞

プラント	営業運転開始年	経過年数	高経年化技術評価（30年目）	
福島第一	1号機	昭和46年3月	38年	平成11年2月公開
	2号機	昭和49年7月	35年	平成13年6月公開
	3号機	昭和51年3月	33年	平成18年1月実施
	4号機	昭和53年10月	31年	平成19年10月実施
	5号機	昭和53年4月	31年	平成19年4月実施
	6号機	昭和54年10月	30年	平成21年1月実施
福島第二	1号機	昭和57年4月	27年	—
	2号機	昭和59年2月	26年	—
	3号機	昭和60年6月	24年	—
	4号機	昭和62年8月	22年	—

＜福島第一原子力発電所3号機的主要経過＞

- 平成18年1月 東京電力は、福島第一・3号機の高経年化技術評価結果を国に報告
- 平成18年3月 原子力安全・保安院が、東京電力の福島第一・3号機高経年化技術評価を妥当とする審査結果を公表
- 平成18年7月 県は、福島第一・3号機の高経年化対策の取組状況の確認結果を取りまとめ、東京電力に高経年化対策の一層の充実強化を要請
- 平成21年1月 東京電力は、検査制度改正に伴い、福島第一・3号機の長期保守管理方針を盛り込んだ保安規定を施行



福島第一原子力発電所3号機のMOX燃料の現状について

1 搬入とその後の経緯

(1) 事前了解まで

平成9年2月27日	橋本総理、三県(福島、新潟、福井)知事への協力要請。
平成9年3月6日	東京電力が福島県知事にプルサーマル計画を説明。
平成9年7月29日	第1回核燃料サイクル懇話会開催。(メンバー県三役、各部長他)
平成10年7月14日	第7回核燃料サイクル懇話会開催。資源エネルギー庁長官が原子力政策に対する政府の取組状況を説明。
平成10年8月18日	東京電力が福島県、大熊町、双葉町に福島第一・3号機のプルサーマル計画について事前了解願いを提出。
平成10年10月8日	福島県原子力発電所安全確保技術連絡会安全対策部会がプルサーマル計画に係る技術的事項について協議結果をとりまとめ。
平成10年11月2日	福島県、大熊町、双葉町が、東京電力へ事前了解を通知。

(2) MOX輸入燃料体合格証交付まで

平成10年11月4日	東京電力が福島第一・3号機プルサーマル計画の原子炉設置変更許可申請。
平成11年7月2日	国は福島第一・3号機プルサーマル計画の原子炉設置変更許可。
平成11年7月21日	MOX燃料輸送船フランス出航。
平成11年8月5日	東京電力がMOX燃料の輸入燃料体検査を国に申請。
平成11年9月6日	東京電力がMOX燃料採用工事計画認可申請。
平成11年9月27日	MOX燃料(32体)福島第一・3号機に搬入。 9月27日～10月6日(キャスク搬入・搬出、受入検査)
平成11年11月1日	国がMOX燃料採用工事計画認可。
平成11年12月9日～12月21日	国がMOX燃料輸入燃料体検査。
平成12年8月10日	国が東京電力にMOX燃料輸入燃料体検査合格証を交付。

(3) MOX燃料装荷を巡る状況

平成11年9月14日	関西電力高浜3号機用のMOX燃料の検査データねつ造判明。
平成11年12月16日	関西電力高浜4号機用のMOX燃料の検査データねつ造判明。
平成12年7月14日	国は輸入燃料体に関する検査制度を改正し、品質保証に関する説明書の添付を義務付け。
平成12年8月9日	市民団体が福島地裁に福島第一・3号機のMOX燃料使用差止仮処分申請。
平成12年8月10日	国に対し、市民団体が行政不服審査法に基づき福島第一・3号機のMOX燃料輸入燃料体合格証交付処分に対する異議申立。(同申立は、平成19年10月30日棄却決定)
平成13年3月23日	福島地裁は福島第一・3号機のMOX燃料使用差止仮処分申請を却下。
平成14年8月29日	国、東京電力が原子力発電所自主点検記録不正問題を公表

2 福島県原子力発電所安全確保技術連絡会安全対策部会協議結果(平成10年10月)

当該計画に関する原子炉設置変更許可申請等が行われた場合、国において厳正な安全審査等を実施するよう求めるとともに、原子力発電所の維持管理は地域住民の十分な理解と協力の下に進められるべきものであることから、次の点を考慮すべきと考える。

- 1 東京電力株式会社は、当面、海外からMOX燃料を輸入する計画としていることから、従来のウラン燃料と同等の品質が確保されるよう、製造・輸送過程における品質管理に万全を期すこと。
- 2 東京電力株式会社は、MOX新燃料及び使用済MOX燃料の取り扱い作業における放射線管理には万全を期し、作業従事者の被ばく低減に努めること。
- 3 国及び東京電力株式会社は、使用済MOX燃料対策の長期的展望をできるだけ早く明確にすること。
- 4 国及び東京電力株式会社は、今後とも核燃料サイクルについて、一層の情報提供活動を行い、県民はもとより広く国民の理解を得るよう努めること。

3 MOX燃料装荷に係る国の主な許認可等手続き

許認可事項	許認可年月日	根拠法令
原子炉設置変更許可	平成11年7月2日	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
工事計画認可	平成11年11月1日	電気事業法
輸入燃料体検査合格	平成12年8月10日	電気事業法
使用前検査	装荷後に実施	電気事業法

4 MOX燃料体製造に係る品質保証の再確認について

- 福島第一原子力発電所に搬入されたMOX燃料32体は、ベルギーのベルゴニュークリア社及びFBFCインターナショナル社で製造されている。

- | | |
|------------------|----------------------|
| ・ウラン要素及び被覆材等 | 日本ニュークリアフュエル社(日本) |
| ・MOXペレット・MOX燃料要素 | ベルゴニュークリア社(ベルギー) |
| ・燃料集合体組立 | FBFCインターナショナル社(ベルギー) |

- 英国BNFL社MOX燃料データ改ざん問題発生により、国の指示に基づき、東京電力は、品質管理状況の再確認を行い、平成12年2月に国に報告書を提出した。その後、平成12年7月に輸入燃料体検査制度が改正され、品質保証に関する説明書が添付資料として求められることとなった。

当該福島第一・3号機のMOX燃料には遡及適用はなされないが、東京電力は、国に品質保証に関する説明書を提出し、平成12年8月輸入燃料体検査に合格している。