

高速増殖原型炉もんじゅのナトリウム漏えい対策等に係る 工事計画の了解について

核燃料サイクル開発機構から平成12年12月8日に安全協定に基づき事前了解願いのあった「高速増殖炉もんじゅのナトリウム漏えい対策等に係る改造工事計画」について、県および敦賀市は、本日、了解した。

また、平成7年の2次系ナトリウム漏えい事故が「もんじゅ」の安全確保の根幹に関わる事故であったこと、事故後の対応に問題があったこと、さらにその後の他事業者の事故等を十分踏まえ、県民の信頼を得ていくために、別添事項について、核燃料サイクル開発機構として責任を持って実行するよう強く要請した。

<事前了解願いの概要>

(1) 2次主冷却系温度計の交換撤去工事

もんじゅナトリウム漏えい事故は、2次系温度計さや細管部で流力振動が発生したため、高サイクル疲労により破損したことが原因である。

このため、2次冷却系の温度計さや管部について、長さを短くし剛性を増すことで流力振動を防止するとともに、テーパ状とすることで応力集中がない形状のものに交換する。また、他で機能が代替可能な温度計については撤去する。

(2) ナトリウム漏えいに対する改善工事

2次系ナトリウム漏えい時において、ナトリウム燃焼等による施設への影響をより一層抑制するため、以下の対策を行う。

- ・ナトリウム漏えいを早期・確実に検知するため、セルモニタを設置するとともに、ナトリウム抜き取り（ドレン）配管の追加などにより、ドレンに要する時間を短縮し、漏えいの早期終息を図る。
- ・ナトリウム漏えい時の施設への影響を抑制するため、窒素ガス注入設備の設置、壁・天井への断熱材の設置、換気空調設備の改造などの工事を行う。
- ・ナトリウム漏えい時の運転員の状況判断を支援するため、2次系の各部屋に監視カメラを設置するとともに、中央制御室にナトリウム漏えいにかかる情報を一括して表示する総合漏えい監視システムを設置する。

(3) 蒸発器ブローダウン性能の改善工事

蒸発器伝熱管からの水漏えい時に、水漏えいを終息し、ナトリウム・水反応による周辺伝熱管への影響をより一層抑制するため、中規模の水リークを確実に検出できるように蒸発器カバーガス圧力計を追加設置するとともに、水・蒸気のブローダウンが早期に完了できるように蒸発器放出弁を追加設置する。

問い合わせ先(担当：山本)
内線2353・直通0776(20)0314

1 「もんじゅ」の安全確保対策の強化について

- (1) 福井県もんじゅ安全性調査検討専門委員会が取りまとめた意見の着実な実施と、品質保証活動や保守点検体制の恒常的な充実強化に努めること
- (2) 改造工事等にあたっては、工事を行う企業の品質保証体制を確認するとともに、品質保証活動や安全管理活動等の実施状況を継続的に確認すること
- (3) 安全性総点検において指摘された設備改善工事や運転手順書の見直し等について、着実に実施すること
- (4) 関西電力株式会社美浜発電所 3 号機の 2 次系配管破損事故を踏まえ、「もんじゅ」の水・蒸気系配管の肉厚管理計画を策定するとともに、管理対象箇所測定を行い、初期データを取得すること
- (5) ナトリウム系配管・設備について、高速実験炉「常陽」の運転・保守実績を分析・評価し、的確な点検計画を策定すること
- (6) 原子力災害対策特別措置法に基づく国の原子力総合防災訓練を「もんじゅ」で実施すること

2 広報・理解活動について

県および関係市町に工事状況等を適宜報告するとともに、県民、国民への迅速かつ的確な情報提供等、積極的な情報公開にさらに努力すること

3 地域との共生について

- (1) 安全の確保には、その基礎となる研究開発が現場に近いところで実施されることが重要であるので、高経年化時代を迎える中、貴機構および本年10月に設立する「日本原子力研究開発機構」がその役割を積極的に果たすこと
- (2) 貴機構および日本原子力研究開発機構として、「もんじゅ」の安全確保はもとより、福井地域の研究開発拠点化を確実に進めるための体制を構築し、速やかにその実現を図るとともに、県のエネルギー研究開発拠点化計画に全面的に協力すること
- (3) 地域とのより一層の共生を図るため、県内企業の原子力技術者育成や技術指導、資格取得の支援、原子力技術の移転に努めるとともに県内企業の活用促進を図ること

高速増殖原型炉もんじゅのナトリウム 漏えい対策等にかかる工事計画の経緯

- 平成12年12月8日 ... 「もんじゅ」のナトリウム漏えい対策等にかかる工事計画について、核燃料サイクル開発機構は、県および敦賀市に安全協定に基づく「事前了解願い」を提出。
- (工事計画) 2次冷却系温度計の交換・撤去、ナトリウム漏えいに対する改善
蒸発器ブローダウン性能の改善
- 平成13年6月5日 ... 県と敦賀市は原子炉設置変更許可申請について了承。
- 平成13年6月6日 ... サイクル機構は、経済産業省に原子炉設置変更許可を申請。
- 平成13年6月18日 ... 経済産業省原子力安全・保安院は、安全性総点検での指摘に対処し報告すること等を、サイクル機構に通達。
- 平成13年6月29日 ... サイクル機構は、温度計の設計及び工事方法の変更に係る認可申請と、安全性総点検への対応計画を原子力安全・保安院に提出。
- 平成13年7月27日 ... サイクル機構は、「安全性総点検に係る対処及び報告書(第1回報告)」について原子力安全・保安院に提出。
- 平成13年12月11日 ... 原子力安全・保安院は、蒸気発生器伝熱管の破損対策に係る事項に関して、サイクル機構に対して設置変更許可申請書に明記するよう通知。
- 平成13年12月13日 ... サイクル機構は、原子炉設置変更許可申請書を一部補正し原子力安全・保安院へ提出。
- 平成14年4月12日 ... サイクル機構は、原子炉設置変更許可申請書添付書類について一部補正し原子力安全・保安院へ提出。
- 平成14年5月8日 ... 原子力安全・保安院は設置許可申請について、原子力委員会、原子力安全委員会へ諮問。
- 平成14年5月31日 ... サイクル機構は、「安全性総点検に係る対処及び報告書(第1回報告の改訂)」と「2次系温度計の設計及び工事の方法の変更に係る認可申請書の補正」を原子力安全・保安院に提出。
- 平成14年6月19日 ... サイクル機構は、「安全性総点検に係る対処及び報告書(第2回報告)」について原子力安全・保安院に提出。
- 平成14年6月28日 ... 原子力安全・保安院は、2次冷却系温度計の設計及び工事の方法の変更の認可についてサイクル機構に通知。
- 平成14年11月1日 ... サイクル機構は、原子炉設置変更許可申請書の「工事計画」について一部補正し原子力安全・保安院へ提出。
- 平成14年11月22日 ... サイクル機構は、「安全性総点検に係る対処及び報告書(第2回報告の改訂)」について原子力安全・保安院に提出。
- 平成14年11月29日 ... 原子力安全・保安院は「安全性総点検に係る対処及び報告」の確認内容及び確認結果について公表。
- 平成14年12月12日 ... 原子力安全委員会より経済産業大臣に対して答申。

- 平成14年12月17日 ... 原子力委員会より経済産業大臣に対して答申。
(二次審査終了)
- 平成14年12月26日 ... 経済産業省は、サイクル機構に対し、原子炉設置変更許可。
- 平成14年12月27日 ... サイクル機構は、ナトリウム漏えい対策工事等にかかる
「設計及び工事の方法の変更に係る認可申請」を原子力安全・保安院に提出。
- 平成16年 1 月30日 ... 原子力安全・保安院は、ナトリウム漏えい対策工事等の設計及び工事の方法の変更認可についてサイクル機構に通知。
- 平成17年 2 月 7 日 ... 県および敦賀市は、「もんじゅ」のナトリウム漏えい対策等にかかる工事計画について、サイクル開発機構に対し、事前了解。

福井県もんじゅ安全性調査検討専門委員会報告書
ナトリウム漏えい対策等の工事概要についての図面抜粋

平成17年2月7日







