

平成14年12月26日  
原子力安全対策課  
(14-105)  
< 9時30分資料配付 >

高速増殖原型炉もんじゅの原子炉設置変更許可について  
(ナトリウム漏えい対策等にかかる工事計画)

このことについて、原子力安全・保安院から下記のとおり連絡を受けた。

記

平成13年6月6日、核燃料サイクル開発機構が経済産業大臣に対し、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「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」について、本日、経済産業大臣が許可した。

( 今回の原子炉設置変更許可申請の概要は別紙のとおりである。 )

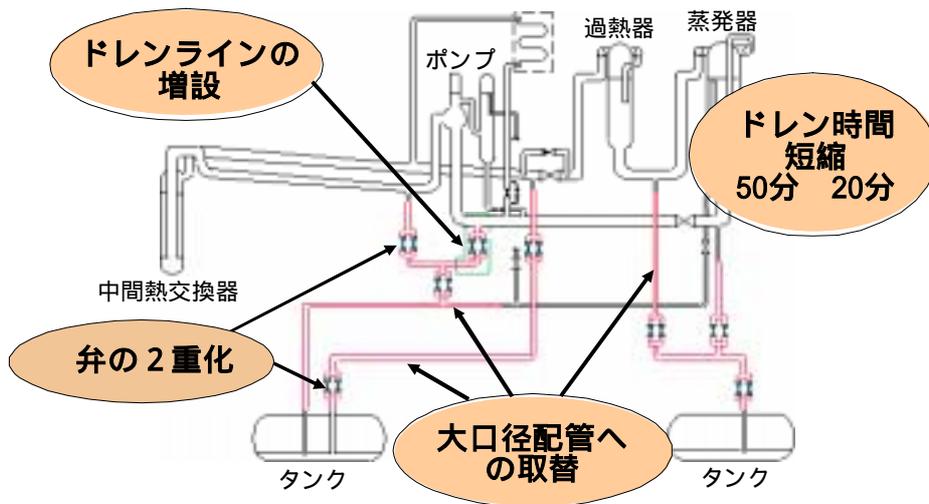
## 申請の概要

## 1. 核燃料サイクル開発機構

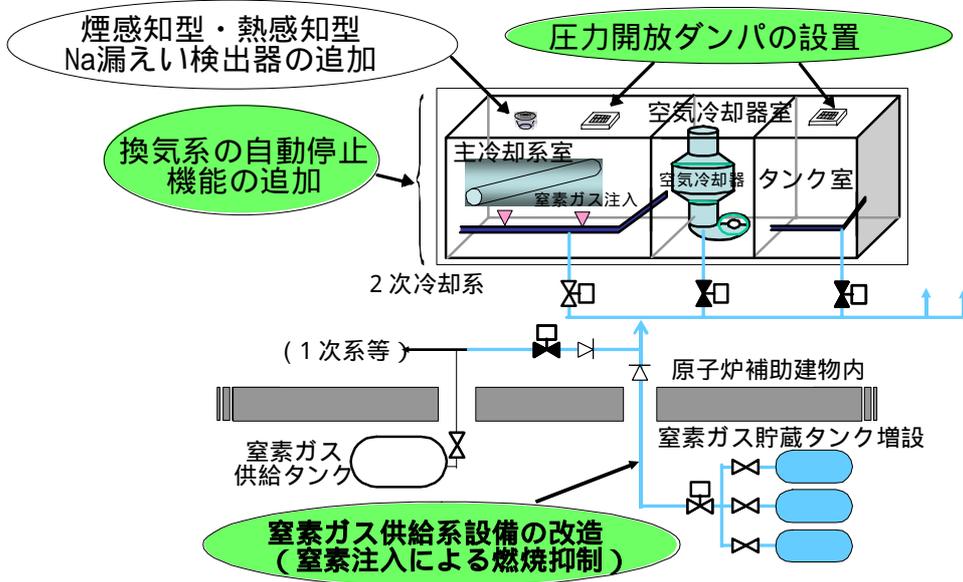
- ・ナトリウム漏えい対策等にかかる工事計画

対象プラント	高速増殖原型炉もんじゅ
変更内容	(1) 2次ナトリウム補助設備について、2次冷却材漏えい時に、漏えい系統のナトリウムを緊急にドレンできる設計とする。 (2) カバーガス圧力計等の位置付けを明確化するため、本文の「蒸気発生器計装」と記載されている部分を「カバーガス圧力計等の蒸気発生器計装」と変更する。 (平成13年12月補正申請)
変更理由	(1) 空気雰囲気下でのナトリウム漏えいに伴う火災に対する影響緩和機能の充実、強化を図るために行う。 (2) 蒸気発生器伝熱管からのナトリウム中への水漏えい検出機能に対する信頼性向上を図るため、プロセス計装の一部を変更する。 (平成13年12月補正申請)
工 程	工事期間は約17ヶ月を予定。

## [ ナトリウム漏えい対策設備の改善 ]



配管の大口径化とドレンライン（配管）の増設、ドレン操作の簡単化により、所要時間の短縮を図ります。（従来約50分 約20分）  
弁を多重化して確実にドレンできるようにします。

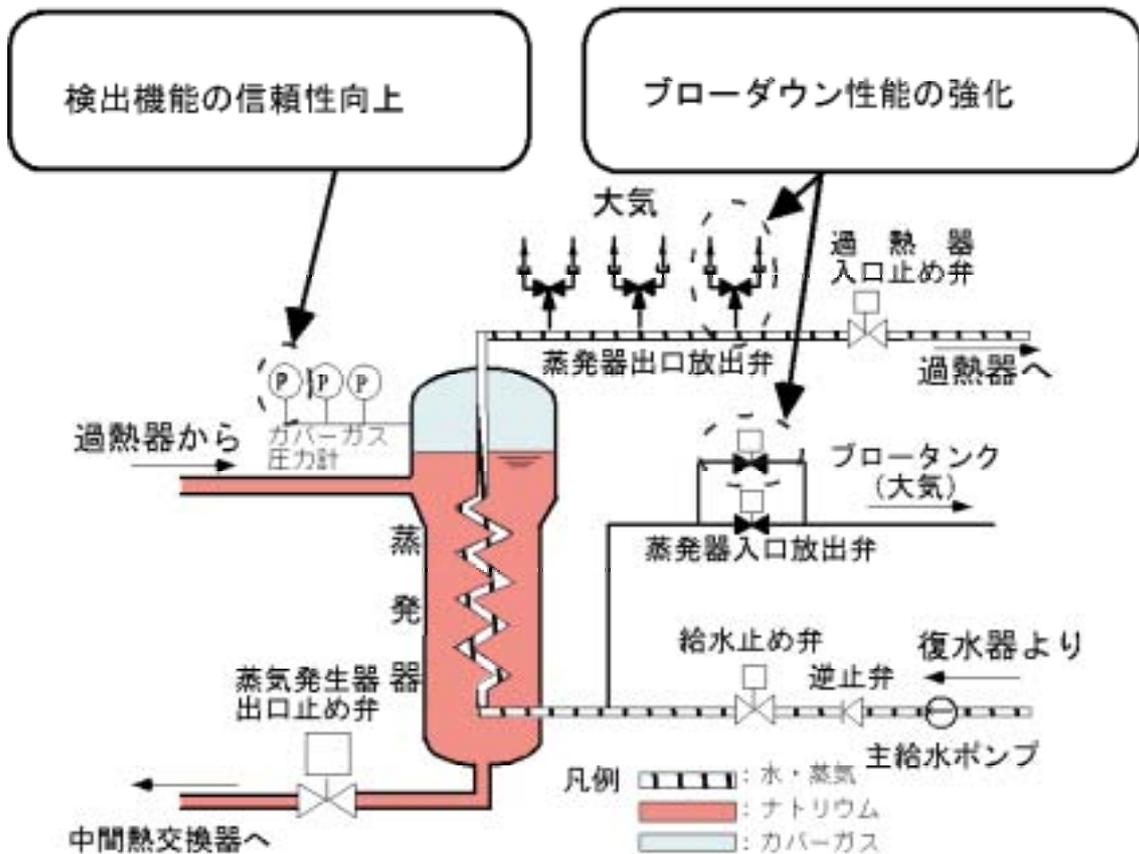


漏えいを早期・確実に検知するため、従来の火災報知器に加え、熱感知器、煙感知器からなるセルモニタを設置します。

セルモニタの信号で換気空調設備を停止します。

漏えいナトリウムの燃焼を抑制するとともに再燃焼を防止し、施設への影響を抑制するため、窒素ガス注入機能を追加します。

## [蒸気発生器伝熱管破損対策]



### 検出機能の信頼性向上に係る設備改善

伝熱管水漏えいを確実に検知するため、カバーガス圧力計を2個/ループから3個/ループに追加設置するとともに、検出論理回路を2 out of 2 から2 out of 3 に変更します。

### 蒸発器水ブロー性能向上に係る設備改善

水・蒸気ブローダウンをより早期に完了するため、蒸発器入口放出弁を1個/ループから2個/ループ、出口放出弁を2個/ループから3個/ループにそれぞれ追加設置します。

(参考)

## 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

[ 下線 ( ) は安全性総点検に関する項目 ]

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許可申請書に明記する変更を行うよう通知。

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 ... 経済産業大臣から原子力委員会、原子力安全委員会へ諮問。

平成14年5月9日 ... 原子力安全委員会で二次審査開始。

平成14年5月21日 ... 原子力委員会で二次審査開始。

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。

平成14年12月26日 ... 経済産業省は、核燃料サイクル開発機構に対し、原子炉設置変更許可。