

女川原子力発電所 1 号機 第 1 8 回定期検査の状況

(平成 2 0 年 2 月分)

1 . 定期検査の進捗状況

女川原子力発電所 1 号機は、平成 2 0 年 2 月 1 4 日より第 1 8 回定期検査を開始しております。

これまでに燃料移動および出力領域モニタの取替えが完了し、現在、原子炉再循環系配管の点検を実施しております。

(添付 - 1 女川原子力発電所 1 号機 第 1 8 回定期検査 主要点検工程表 参照)

2 . 主要機器の点検状況

主な機器の点検状況は以下のとおりです。

( 1 ) 燃料の取替え

3 6 8 体ある燃料集合体について原子炉からの取出しが完了しております。

( 2 ) 制御棒駆動機構の点検

8 9 体ある制御棒駆動機構のうち、2 0 体を取外し、そのうち 1 4 体について分解点検を実施しております。なお、残りの 6 体については、予備品との取替えを実施しております。

( 3 ) 出力領域モニタの取替え

2 0 本ある出力領域モニタのうち 6 本について取替えを実施しました。

( 4 ) 原子炉再循環系配管の点検

原子炉再循環系配管の点検を実施しております。

3 . トラブルに該当しないひび、傷等の状況について

( 1 ) 平成 2 0 年 2 月の主要機器の点検状況は、添付 - 2 のとおりです。

以 上



## 女川原子力発電所 1号機 主要機器点検情報 (平成20年2月)

設備名	設備区分	実施内容	検査区分	概要
中間領域モニタ				<ul style="list-style-type: none"> <li>・発電停止後の原子炉停止操作過程において、原子炉内の中性子の量を監視している6チャンネルある中間領域モニタの1チャンネルに動作不良が発生しました。</li> <li>・このため、原子炉施設保安規定に定める運転上の制限外へ移行しました。</li> <li>・中間領域モニタは最大2チャンネルまでバイパスできる設計となっていることから、当該チャンネルをバイパスし、原子炉施設保安規定に定める運転上の制限内へ復帰しました。</li> <li>・当該チャンネルをバイパスしても他の5チャンネルで原子炉内の中性子量の監視は可能であることから、引き続き原子炉停止操作を継続し、原子炉を停止しました。</li> <li>・今後、当該チャンネルについて、動作不良が発生した原因の調査を行うこととしております。</li> <li>・本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。</li> </ul> <p>(詳細については、個別情報No. 1参照)</p>
試料採取系				<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉建屋サンプリングラック室の床面に約1×3mの範囲で原子炉水が漏れいしていることを発見しました。</li> <li>・当該サンプリングラックは、原子炉水を採取し、分析するために常時、サンプリングホースより原子炉水が流れていますが、漏れい時には、当該ホースがラック前面のガラス扉側を向いて置かれていたこと、また仮設ホース等の設置によりガラス扉が完全に閉まっていなかったことから、ホースから流れ出る水がガラス扉に当たり、ガラス扉のすき間からラック外に漏れいしたものと推定しました。</li> <li>・対策として、ホースを背面側の向きに固定できるように固定治具を設置するとともに、仮設ホース等を取り外して、ガラス扉が完全に閉まるようにしました。また、本事象を踏まえたサンプリング時の注意事項をガラス扉前面に掲示しました。</li> <li>・今後、ガラス扉を閉めた状態でも仮設ホースを設置できるようにサンプリングラックの改造を行っていきます。</li> <li>・なお、漏れいした原子炉水の放射エネルギーは<math>2.6 \times 10^5</math> Bqであり、法令に基づき報告対象である<math>3.7 \times 10^6</math> Bqの10分の1程度でした。また、本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。</li> </ul> <p>(詳細については、個別情報No. 2参照)</p>

【設備区分】 : 安全上重要な系統 (原子炉圧力バウンダリ、原子炉本体、非常用炉心冷却系等)  
: それ以外の系統

【検査区分】 定: 法令に基づき国または独立行政法人 原子力安全基盤機構が実施する定期検査  
事: 法令に基づき当社が実施する定期事業者検査  
点: 保守管理に基づく点検・補修等

定期検査・主要機器点検情報

No. 1

(平成20年2月分)

号機	1号機	定期検査	第18回定期検査
件名	原子炉停止操作中の中間領域モニタの動作不良について (平成20年2月14日お知らせ済み)		
月日	平成20年 2月14日(木)	発生	発見 確認
場所	制御建屋	設備	中間領域モニタ 設備区分 安全上重要なシステム
設備概要	<p>中間領域モニタとは、原子炉起動・停止時などの原子炉低出力状態において、原子炉内の中性子の量を常時計測する設備です。原子炉内に全6チャンネル(1系列3チャンネルずつ2系列)を有し、中性子の量に応じ、レンジ1~10に切り替える機能があります。</p>		
所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電停止後の原子炉停止操作過程において、原子炉内の中性子の量を監視している6チャンネルある中間領域モニタ(以下、「IRM」という。)の1チャンネルに動作不良が発生しました(2月14日)。</li> <li>このため、原子炉施設保安規定<sup>1</sup>に定める運転上の制限外へ移行しました(2月14日)。</li> <li>IRMは最大2チャンネルまでバイパス<sup>2</sup>できる設計となっていることから、当該チャンネルをバイパスし、原子炉施設保安規定に定める運転上の制限内へ復帰しました(2月14日)。</li> <li>当該チャンネルをバイパスしても他の5チャンネルで原子炉内の中性子量の監視は可能であることから、引き続き原子炉停止操作を継続し、原子炉を停止しました(2月14日)。</li> <li>今後、当該チャンネルについて、動作不良が発生した原因の調査を行うこととしております。</li> <li>本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。</li> </ul> <p>1 原子炉施設保安規定とは、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第37条第1項に基づき、原子力発電所を安全に管理・運転するために遵守すべき事項を規定しているもので、原子炉設置者が原子力発電所ごとに定め、国の認可を受けています。</p> <p>2 中間領域モニタ(IRM)を1チャンネルずつ点検等を行うために制御回路から切り離す機能のこと。本モニタは全6チャンネル有し、1系ごとに1チャンネルバイパス可能となっている。</p>		
<p>当該チャンネル</p> <p>中性子検出器の原子炉内配置</p>		<p>原子炉压力容器</p> <p>燃料</p> <p>IRM検出器</p> <p>IRM概略図</p>	

定期検査・主要機器点検情報

No. 2

(平成20年2月分)

号機	1号機	定期検査	第18回定期検査	
件名	原子炉建屋サンプリングラック室内における原子炉水の漏えいについて			
月日	平成20年 2月15日(金)	発生 発見 確認		
場所	原子炉建屋	設備	試料採取系	設備区分 それ以外の系統
設備概要	原子炉水をはじめ、発電所における各種気体および液体について、放射性物質の濃度や化学成分等を測定・分析するための系統です。			
所見	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋サンプリングラック室の床面に約1×3mの範囲で原子炉水が漏えいしていることを発見しました(2月15日)。</li> <li>当該サンプリングラック(以下、「ラック」という。)は、原子炉水を採取し、分析するために常時、サンプリングホースより原子炉水が流れていますが、漏えい時には、当該ホースがラック前面のガラス扉側を向いて置かれていたこと、また仮設ホース等の設置によりガラス扉が完全に閉まっていなかったことから、ホースから流れ出る水がガラス扉に当たり、ガラス扉のすき間からラック外に漏えいしたものと推定しました。</li> <li>対策として、ホースを背面側の向きに固定できるように固定治具を設置するとともに、仮設ホース等を取り外して、ガラス扉が完全に閉まるようにしました。また、本事象を踏まえたサンプリング時の注意事項をガラス扉前面に掲示しました(2月19日)。</li> <li>今後、ガラス扉を閉めた状態でも仮設ホースを設置できるようにサンプリングラックの改造を行っていきます。</li> <li>なお、漏えいした原子炉水の放射エネルギーは<math>2.6 \times 10^5</math> Bqであり、法令に基づく報告対象である<math>3.7 \times 10^6</math> Bqの10分の1程度でした。また、本事象による外部への放射性物質の放出はありませんでした。</li> </ul>			

