

平成29年 5月10日  
東北電力株式会社

## 女川原子力発電所の状況について

### 1. 運転状況について

- (1) 1号機 第20回定期検査中
- (2) 2号機 第11回定期検査中
- (3) 3号機 第7回定期検査中

### 2. 各号機の報告について

#### (1) 1号機

- ・平成23年9月10日より、第20回定期検査を実施中。
- ・今期間中に発見された主要機器のトラブルに該当しないひび、傷等の軽度な事象なし。

#### (2) 2号機

- ・平成22年11月6日より、第11回定期検査を実施中。  
－プラント停止中の安全維持点検および耐震工事等を実施中。
- ・今期間中に発見された主要機器のトラブルに該当しないひび、傷等の軽度な事象として、「高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機における発電機軸受潤滑油冷却器フランジ部からの冷却水の滴下について」の1件が確認された。

#### (3) 3号機

- ・平成23年9月10日より、第7回定期検査を実施中。  
－耐震工事等を実施中。
- ・今期間中に発見された主要機器のトラブルに該当しないひび、傷等の軽度な事象なし。

### 3. 新たに発生した事象に対する報告

#### (1) 女川原子力発電所2号機管理区域内における放射性物質を含む水の漏えいならびに作業員への被水について

- ・平成29年3月27日、女川2号機の原子炉建屋地下3階（放射線管理区域）において、安全対策工事における計器類のケーブル干渉作業（以下、「当該工事」という）に伴い設置していた仮設の排水ポンプの取り外し作業を行った際、放射性物質を含む約5リットルの水が漏えいした。
- ・漏えいした水の放射エネルギーは約 $3.4 \times 10^3$ ベクレル<sup>※1</sup>であることを確認したが、外部への流出はなく、本事象による環境への影響はなかった。
- ・漏えいした水の一部が、仮設ホース取り外し作業を行っていた協力企業の作業員3名にかかったが、その後の検査により、汚染がないこと、外部被ばくおよび内部被ばくがないことを確認した。
- ・本事象に係る原因および再発防止対策を以下のとおりまとめた。

## 【水が漏えいした原因】

本来、仮設の排水ポンプの出口側にある弁（以下、「出口弁」という）を閉じた状態で、仮設の排水ポンプを取り外すべきところ、以下の理由により開いたままとなっていたことから、仮設ホースの接続部を取り外した際に、配管内に溜まっていた水が漏えいしたものと推定。

### a. 他グループへの依頼事項が不明確

- ・仮設の排水ポンプの取り外しを実施するにあたり、当該工事を担当する「計測制御グループ」は、仮設の排水ポンプの取り外し作業を担当する「共用設備グループ」に対し、作業を安全に実施するために必要な処置（出口弁の閉）の管理をどちらが主体的に行うか明確にしていなかった。

### b. 作業開始前の相互確認が不十分

- ・共用設備グループは、協力企業から作業開始について連絡を受けたが、仮設の排水ポンプの取り外しまでは行わないと思い、作業を許可した。

### c. 作業手順に従い確実に作業を行うことに対する慎重さが不足

- ・協力企業の作業員は、共用設備グループの担当者から作業開始の許可を得たことで、作業手順に基づく出口弁の確認は共用設備グループ側で実施済であると思い、弁の開閉状態を直接確認しなかった。

## 【再発防止対策】

### a. 依頼する作業の範囲を明確化

- ・作業担当グループから、他のグループへ作業管理を依頼する場合には、予め、作業管理の所掌範囲を明確にする旨を文書に反映する。

### b. 作業開始前の相互確認の徹底

- ・当社が作業開始前に協力企業と相互に確認・共有すべき事項を、作業前セルフチェックカードなどに明確化する。

### c. 「基本動作に関する教育」を実施

- ・作業手順に従い、確実に作業を行うといった、基本動作に関する教育については、これまでは当社社員を中心に実施してきたが、今後、協力企業においても同様に実施していく。

※1 法令に基づく報告基準の約1,000分の1程度。（核種はコバルト60）

## (2) 女川原子力発電所2号機における中央制御室換気空調系ダクトの点検調査結果について

- ・当社は、平成29年1月18日、原子力規制庁より、原子力発電所の中央制御室換気空調系ダクトの点検調査を行い、調査結果を報告するよう指示<sup>※2</sup>を受けた。
- ・本指示に基づき、当社は、平成29年2月6日から3月28日まで、女川2号機の中央制御室換気空調系の全てのダクト（建屋貫通部の目視不可の範囲は除く）について、目視にて外観点検を実施した。
- ・点検の結果、中央制御室換気空調系ダクトの機能・性能に影響を及ぼすような腐食等の異常がないことを確認し、平成29年4月14日、原子力規制庁に報告した。



- ・引き続き、女川1号機、3号機の中央制御室換気空調系ダクトの点検を進めていく。

※2 中国電力株式会社島根原子力発電所2号機で中央制御室内の給排気を調整する換気空調系のダクトに腐食が確認された事象（平成28年12月8日）を受け、原子力規制庁より廃止措置中のプラントを除く全ての原子力発電所について、中央制御室換気空調系ダクトの点検調査を行い、その結果を報告するよう求められたもの。

#### 4. 過去報告事象に対する追加報告

##### (1) 女川原子力発電所2号機における雨水の浸入防止措置に係る調査結果について

- ・当社は、平成28年11月の原子力規制委員会からの指示文書<sup>※3</sup>を踏まえ、原子炉建屋等を対象に、地表面上の貫通部や地表面以下の貫通部における、建屋内部への雨水浸入を防ぐ止水措置の状況を調査し、建屋等の貫通部からの建屋内部への雨水の浸入を防ぐ措置が適切に実施されていることを確認し、平成28年12月26日、原子力規制委員会に報告した。

（第140回女川原子力発電所環境調査測定技術会報告済み）

- ・本調査結果に対し、平成29年2月8日、原子力規制委員会より女川2号機の貫通部1箇所について、速やかに止水措置を実施するよう追加の指示文書を受領した。
- ・原子力規制委員会から追加の指示があった貫通部1箇所は、配管やケーブル等を敷設するために設置された地下トンネル（地下トレンチ）につながる出入口扉であり、当該箇所は建設時から扉の隙間にゴムシールを設け、止水措置がなされている。
- ・なお、平成28年12月に原子力規制委員会へ報告した調査結果においては、当該箇所は約3mの高さにあり雨水の浸入を防止できることから、止水措置済みとは明記していなかったもの。
- ・上記内容について、平成29年2月15日、原子力規制委員会に報告した。

※3 北陸電力株式会社志賀原子力発電所2号炉の原子炉建屋内に雨水が流入した事象（平成28年9月28日）を受け、原子力規制委員会から当社を含む原子力発電所を所有する事業者等に対し、非常用ディーゼル発電機等の重要度の特に高い安全機能を有する設備を設置する建屋について、貫通部から建屋内部への水の浸入を防ぐ措置の現況について、平成28年12月26日までに報告することを求められたもの。

#### 5. その他

##### (1) 女川原子力発電所における新規制基準への適合に向けた工程の見直しについて

- ・当社は、女川原子力発電所の安全性向上に向け、新規制基準適合性審査への対応とともに、同基準や最新の知見を踏まえた安全対策について、平成29年4月の工事完了を目指し、取り組んできた。
- ・現在、女川2号機については、新規制基準適合性審査において、これまでに、主要な断層の地震動評価や基準津波で「概ね妥当な検討がなされている」との評価をいただくなど、審査は着実に進捗している。
- ・一方、プラント設備に関する審査については、他社BWRプラントと並行で進められており、審査終了には、今後も一定の期間を要するものと考えている。

- ・また、審査と並行して鋭意取り組んでいる安全対策工事については、審査の過程で得られた知見・評価などを適宜反映しながら、設計や工事を進めていくことが必要な状況にある。
- ・こうしたことから、女川2号機の安全対策全体の工事工程をあらためて評価した結果、平成30年度後半の工事完了を目指して工事を進めていくこととした。

以 上