

## 循環注水冷却の活動方針

### 1. 目的

#### (1) 原子炉冷温停止状態の継続監視

第1期以降燃料デブリ取り出しが終了するまでの間、注水冷却を継続しつつ、確実に原子炉内が冷却され、冷温停止状態が安定的に維持されていることを温度や圧力等のパラメータにより継続監視していく。

#### (2) 循環注水冷却設備の信頼性向上

水源及び注水ラインの多重性、多様性の確保、並びに更なる信頼性向上対策により、より信頼性の高い注水を実現する。

#### (3) 気体廃棄物管理（格納容器ガス管理システム）

原子炉格納容器ガス管理設備により気体廃棄物の監視を実施するとともに、格納容器からの放射性物質の放出をさらに抑制する。

#### (4) 使用済燃料プール水の冷却・水質改善

使用済燃料プールは、燃料取り出し完了までの間は、冷却機能を維持する必要がある、設備の保守管理を継続しつつ、信頼性の維持・向上を図っていく。

2～4号機の使用済燃料プールは、当初、応急的な処置として海水を注入していたことから、使用済燃料プールライニングやプール内機器の腐食防止のため、塩分除去装置を用いた水質改善を実施する。

### 2. 実施内容

#### (1) 原子炉冷温停止状態の継続監視

- ・ 温度や圧力等のパラメータにより継続監視
- ・ 上記監視を補完する観点から、原子炉格納容器内に工業用内視鏡（イメージスコープ）等を挿入して、部分的でも内部を観察し、水位・温度等の状況を直接確認することについてもまずは2号機において実施する。1，3号機については、2号機の実績並びに現場調査の結果を踏まえた上で実施を判断する。

#### (2) 循環注水冷却設備の信頼性向上

- ・ 3号機復水貯蔵タンク（CST）および処理水バッファタンクを水源とし、タービン建屋内に設置した注水ポンプによる常用の注水ラインを2012年初頭目途に追加し、より信頼性の高い注水を実現する。
- ・ 第1期では、その運転状況等を踏まえた上で、更なる信頼性向上対策として、ラインを構成する配管等の一部材質強化・耐震性向上などについて実施していく。

#### (3) 気体廃棄物管理（格納容器ガス管理システム）

- ・ 第1期では、現在1，2号機に設置・運用中の原子炉格納容器ガス管理設備を3号機にも早期に設置することにより原子炉格納容器からの放射性物質の放出をさらに抑制する。

#### (4) 使用済燃料プール水の冷却・水質改善

- ・ 燃料取り出し完了までの間は、冷却機能を維持する必要がある、設備の保守管理を継続しつつ、必要に応じて設備更新等を実施し、信頼性の維持・向上を図っていく。
- ・ 現在、4号機において塩分除去装置を用いた水質改善を図っている。今後、2号機、3号機でも、4号機同様の水質改善を図っていく計画としている。
- ・ 3号機では、水素爆発によるガレキ混入によりプール水のpHが上昇したため、中和剤（ホウ酸）注入による水質改善を実施した。今後も水質を継続的に監視し、必要に応じて対策、改善を図っていく。

### 3. 主な課題

- ・ 原子炉格納容器内に工業用内視鏡（イメージスコープ）等を挿入（2号機）
- ・ 3号機復水貯蔵タンク（CST）を水源とした注水ラインの設置（1, 2, 3号機共用）
- ・ 原子炉格納容器ガス管理設備の設置（3号機）
- ・ 塩分除去装置を用いた使用済燃料プール水の水質改善（2号機, 3号機）

### 4. 予定

#### ① 至近1ヶ月の予定

- ・ 原子炉格納容器内に工業用内視鏡（イメージスコープ）等を挿入（2号機）
- ・ 3号機復水貯蔵タンク（CST）を水源とした注水ラインの設置（1, 2, 3号機共用）
- ・ 原子炉格納容器ガス管理設備の設置（3号機）（2月完了予定）
- ・ 塩分除去装置を用いた使用済燃料プール水の水質改善（2号機開始）

#### ② 至近1年間の予定

- ・ 塩分除去装置を用いた使用済燃料プール水の水質改善  
(2号機（4月頃完了予定）→3号機)
- ・ 原子炉格納容器内に工業用内視鏡（イメージスコープ）等の挿入（ファーストエントリー）の検討、可能であれば実施（1, 3号機）
- ・ 循環ライン縮小に伴う、3号機CSTを水源とした注水ラインの運用
- ・ 炉注水ラインの運転状況等を踏まえた上で、更なる信頼性向上対策として、ラインを構成する配管等の一部材質強化・耐震性向上などについて実施

以 上