

## 原子力発電所の運営状況

2024年12月2日  
 関西電力株式会社

当社の原子力発電所における運営状況について、以下のとおりお知らせします。

### 1. 運転状況について（2024年11月30日現在）

| 発電所       |     | 電気出力<br>(kW) | 運 転 状 況                              | 備 考                                                           |
|-----------|-----|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 美浜<br>発電所 | 3号機 | 82.6万        | 運転中                                  | 美浜発電所3号機 1次系冷却水<br>クーラ海水系統戻り母管の減肉に<br>関する原因と対策<br>詳細は3（1）のとおり |
|           | 1号機 | 82.6万        | 運転中                                  |                                                               |
| 高浜<br>発電所 | 2号機 | 82.6万        | 第28回 定期検査中<br>2024年11月6日～2025年3月上旬予定 | 高浜発電所2号機の運転上の制限<br>の逸脱<br>詳細は3（3）のとおり                         |
|           | 3号機 | 87.0万        | 運転中                                  |                                                               |
|           | 4号機 | 87.0万        | 運転中                                  |                                                               |
|           |     |              |                                      |                                                               |
| 大飯<br>発電所 | 3号機 | 118.0万       | 運転中                                  |                                                               |
|           | 4号機 | 118.0万       | 運転中                                  |                                                               |

## 2. 廃止措置の状況（2024年11月30日現在）

| 発電所名  | 廃止措置の状況                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| 美浜1号機 | ・2次系設備の解体撤去作業中（2018.4.2～）<br>・原子炉周辺設備の解体撤去作業中（2022.10.24～）  |
| 美浜2号機 | ・2次系設備の解体撤去作業中（2018.3.12～）<br>・原子炉周辺設備の解体撤去作業中（2022.10.24～） |
| 大飯1号機 | ・2次系設備の解体撤去作業中（2020.4.1～）                                   |
| 大飯2号機 | ・2次系設備の解体撤去作業中（2020.4.1～）                                   |

## 3. トラブル情報等について

### （1）法令に基づき国に報告する事象（安全協定の異常時報告事象にも該当する事象）

| 発電所名               | 美浜発電所3号機                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 発生日 | 2024年10月10日 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| 件名                 | 美浜発電所3号機 1次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉に関する原因と対策                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |             |
| 事象概要<br>および<br>対策等 | <p>美浜発電所3号機（定格熱出力一定運転中）において、10月10日にC-1次系冷却水クーラ<sup>※1</sup>の海水系統戻り母管<sup>※2</sup>で減肉および微小な穴を確認したことから、原因を調査することとし、10月15日にプラントを停止しました。</p> <p>調査の結果、当該箇所は前回の定期検査においてポリエチレンライニング<sup>※3</sup>の剥離があり、キャビテーションによるエロージョン<sup>※4</sup>に対して耐久性が低いエポキシ樹脂系ライニングで補修していました。このことから、系統運転に伴ってライニングが剥がれ、当該箇所の配管母材が海水に接触したことで、配管内面から外面に向かい腐食・減肉が進行し、貫通に至ったと推定しました。</p> <p>対策として、ポリエチレンライニングが施された配管に取り替えました。また、ライニングの標準的な補修方法や過去のライニング不具合情報をまとめたガイドラインを作成し、社内標準に反映します。これに加えて、補修方法にかかる設計根拠や過去知見確認の重要性を再認識することを目的に、設備保守の担当課員を対象としたトラブル事例研修を実施します。</p> <p>※1：1次系のポンプやモーター等で発生した熱を除去するための冷却水を海水により冷却する機器<br/>         ※2：1次系冷却水クーラ出口から海水を海へ放出する配管<br/>         ※3：配管材料と海水が接触しないように配管内面を樹脂等でコーティングし腐食の発生を防止するもの。<br/>         ※4：液体の急激な圧力低下によって局部的に気泡が発生（キャビテーション）し、圧力回復によって気泡が消滅する際に衝撃圧が作用することで材料が損傷する事象</p> <p>（2024年10月10日、15日、29日、11月14日、19日お知らせ済み）</p> <p>11月21日に原子炉を起動し、11月24日に定格熱出力一定運転に復帰しました。</p> <p style="text-align: right;">以上</p> |     |             |

(2) 安全協定の異常時報告事象  
なし

(3) 保全品質情報等

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|
| 発電所名               | 高浜発電所 2 号機                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 発 生 日 | 2024 年 11 月 6 日 |
| 件 名                | 高浜発電所 2 号機の運転上の制限の逸脱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                 |
| 事象概要<br>および<br>対策等 | <p>高浜発電所 2 号機（第 28 回定期検査中）において、原子炉の停止操作中に中央制御盤の指示値を確認していた運転員が、2 台ある中性子源領域※<sup>1</sup>中性子束計測設備※<sup>2</sup>のうち、1 台の指示値が表示されていないことを 11 月 6 日 13 時 42 分に確認しました。このため、同日 14 時 41 分に保安規定の運転上の制限※<sup>3</sup>を満足していない状態にあると判断しました。</p> <p>当該計測設備を調査した結果、前置増幅器※<sup>4</sup>の不具合が認められました。前置増幅器を予備品に取り替え、健全性に問題がないことを確認したことから、11 月 7 日 20 時 45 分に保安規定の運転上の制限を満足する状態に復帰しました。</p> <p>※1：原子炉の停止または起動時における極低レベルの中性子束範囲<br/>         ※2：原子炉からの中性子数を計測する装置<br/>         ※3：運転上の制限とは、安全機能を確保するために必要な機器（ポンプ等）の台数や、原子炉の状態毎に遵守すべき温度・圧力の制限を定めているもの。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、運転上の制限からの逸脱を宣言し、予め定められた時間内に措置を行うことが必要。<br/>         ※4：検出器からの微弱信号を指示計に表示させるために増幅させる機器</p> <p style="text-align: right;">（2024 年 11 月 6 日、8 日お知らせ済み）</p> <p style="text-align: right;">以 上</p> |       |                 |

以 上