

# 安全設備の運用改善について（案）

2019年11月13日  
原子力エネルギー協議会

# 1. はじめに

- 新規制基準により、従来から設置されている安全設備（DB設備）の外的事象に対する防護強化等に加え、これらが機能喪失した際にシビアアクシデント（SA）に至ることの防止や影響緩和を目的とした重大事故等対処設備（SA設備）が導入された。また、テロ対策設備として特定重大事故等対処施設（特重施設）が設置される。現行の保安規定では、これらDB設備SA設備、特重施設毎に運転上の制限（LCO）、許容時間（AOT）、LCO逸脱時の措置を定めることを基本としている。
- この現状を踏まえ、事業者として、発電所運営における更なる安全性向上に資することを目的に、これらの安全確保上有用な資源である設備、施設をより効果的、即応的に対応させるため、リスク管理の観点も加え、設備、施設の枠にとらわれない、発電所全体（DB設備、SA設備（可搬含む）及び特重施設）を考慮した、LCO、AOT、LCO逸脱時の措置を含む運用改善について取り組む。
- なお、この取組みは、原則として、現時点での個別の特重保安規定の審査とは切り離して実施する。

## 2. 見直し内容

### ○DB設備の運用見直し

DB設備のバックアップとなるSA設備、特重設備の機能的な対応付けを整理する。バックアップ設備を考慮したDB設備のLCO、AOT、LCO逸脱時の措置の改善を検討し、リスク管理の観点から妥当性を確認する（具体的には、SA設備、特重設備の待機による補完措置等の実施によるリスク低減を考慮したAOTの見直し等の検討、確認を行うことを想定している）。

まずは、伊方3号機C/Vスプレイポンプテストライン弁の不具合事象を事例とした検討を実施する。手順は以下のとおり。

- C/Vスプレイ系の機能を代替するSA設備、特重設備をリスト化し、機能の関連を確認する。
- C/Vスプレイ系の機能を代替するバックアップ設備について、DB設備の機能に対する差分の評価を行う。
- C/Vスプレイ系のLCO、AOT、LCO逸脱時の措置の見直し案を検討し、PRA等により妥当性を確認する。
- この見直しの考え方を適用し、PWR、BWR代表1プラントについて、その他DB設備のLCO、AOT、LCO逸脱時の措置の見直し案を検討する。



令和元年8月16日  
四国電力株式会社

## 伊方発電所3号機 格納容器スプレイポンプテストライン弁の不具合について

通常運転中の伊方発電所3号機（加圧水型、定格電気出力89万キロワット）の原子炉補助建屋1階（管理区域内）において、格納容器スプレイポンプ<sup>※1</sup>Aの定期運転のため、テストラインの弁<sup>※2</sup>を操作していたところ、弁蓋と弁棒の隙間に弁誤開放防止用の鎖<sup>※3</sup>が噛み込み、当該弁の操作ができなくなったことを本日16時00分、保修員が確認しました。

その後、当該弁に噛み込んだ鎖は、工具を用いて外しました。

引き続き、当該弁の開閉操作を実施し、20時14分、弁の機能に異常がないことを確認しました。

今後、当該ポンプの定期運転を再開します。

本事象による環境への放射能の影響はありません。

※1：主配管の破断等による原子炉格納容器内の圧力上昇を抑制するためのスプレイ水を供給するポンプ。

※2：定期運転時に格納容器スプレイポンプからの水を燃料取替用水タンクへ戻す弁。

※3：テストラインの弁は、通常は閉止状態であり、鎖により誤開放を防止している。

