

燃料油タンクへの水分混入を起因とする空冷式非常用発電装置の自動停止
“Automatic shutdown of air-cooled emergency power generator due
to water contamination in fuel oil tank”

令和8年（2026年）3月24日

概 要

本文書は、発電用原子炉施設の空冷式非常用発電装置の定期試験において、燃料油タンクに水分が混入したことにより、同装置が自動停止した事案について通知するものである。

1. 対象となる被規制者

加工事業者
試験研究用等原子炉設置者
発電用原子炉設置者
使用済燃料貯蔵事業者
再処理事業者
廃棄物管理事業者
廃棄物埋設事業者
核燃料物質使用者

2. 目的

発電用原子炉施設において、空冷式非常用発電装置の定期試験を実施したところ、同装置が自動停止し、保安規定で定める運転上の制限を満足しない状態となった。

自動停止の原因を調査した結果、付属する燃料油タンク内に混入した水分が機関に流入したことで機関の回転数が低下し、自動停止したと推定された。

本文書は、本事案を踏まえ、安全機能及び重大事故等に対処する機能を確実に維持するために必要となる燃料油の管理の参考として、情報共有を行うものである。

なお、本文書は、対象となる被規制者に特定の作為又は不作為を求めるもので

¹ 本文書を出典として引用する場合の表記例は以下のとおりとする。

“「燃料油タンクへの水分混入を起因とする空冷式非常用発電装置の自動停止」NIN14-20260324-nu”

はない。

3. 事案概要

(1) 関連する基準、ガイド、規格等

- ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則及び同解釈
- ・ BE0050 緊急時対応の準備と保全
- ・ BM0060 保全の有効性評価
- ・ B01040 動作可能性判断及び機能性評価

(2) 公表されている関連情報

- ・ 関西電力（株）から美浜発電所3号機における運転上の制限からの逸脱に係る報告を受理（令和8年2月3日）
<https://www.da.nra.go.jp/detail/NRA100015835>
- ・ 第57回原子力規制委員会（令和8年2月10日）
原子力施設等におけるトピックス
<https://www.da.nra.go.jp/view/NRA100015813?contents=NRA100015813-004-006#pdf=NRA100015813-004-006>
- ・ 原子力発電所の運営状況（令和8年3月2日 関西電力株式会社）
https://www.kepco.co.jp/corporate/pr/2026/pdf/20260302_2j.pdf

(3) 規制側の問題意識

関西電力美浜発電所3号機において、空冷式非常用発電装置の定期試験を実施したところ、同装置が自動停止し、保安規定で定める運転上の制限を満足しない状態となった。

自動停止の原因を調査した結果、空冷式非常用発電装置に付属する燃料油タンクで水分が確認されたほか、同タンク上部の通気口配管内に水の痕跡やタンク内に結露が確認された。また、当該装置は風を受けやすい高台に設置されていたため、強風時に雨水や雪が通気口から同タンク内に侵入しやすい環境にあった。

このため、同タンク内に混入した水分が機関に流入したことで機関の回転数が低下し、自動停止したと関西電力は推定した。

なお、関西電力は同タンクの開放点検を10年ごとに実施しており、当該事象は、前回点検から6年後に発生したものである。

対策として、同タンクのドレン弁から定期的に水抜きを実施することとした。

原子力規制庁としては、本事案が非常用電源設備等の安全機能及び重大事故等に対処する機能を有する設備の機能を確実に維持する上での参考情報として有用であるものと考えられることから、被規制者に対して共有することとした。

4. 発出責任者

原子力規制庁 原子力規制部 検査グループ 実用炉監視部門

志間 正和 安全規制管理官

平川 圭司 管理官補佐（担当者）

原子力規制庁 原子力規制部 検査グループ 核燃料施設等監視部門

渡邊 健一 安全規制管理官

山神 知之 管理官補佐