

**敦賀発電所 2 号機での使用済燃料移送作業中における  
保安規定違反事象（改善指示）について**

敦賀発電所 2 号機（加圧水型軽水炉：定格電気出力 116 万キロワット）は第 16 回定期検査中のところ、平成 20 年 3 月 29 日より敦賀 1 号機の使用済燃料を 2 号機に輸送する作業を実施しておりましたが、5 月 12 日、6 月分の定期試験計画の策定にあたり保安規定で定める要求事項についての確認作業を行っていたところ、2 号機使用済燃料ピットでの使用済燃料移送中に要求される、運転上の制限の一部が遵守されずに作業が行われていた可能性があることが確認されたため、移送作業を中断しました。

保安規定では、使用済燃料移送作業中に係る、運転上の制限として、燃料取扱棟空気浄化系 2 系統が健全であること、中央制御室非常用循環系 2 系統が健全であること、非常用ディーゼル発電機 1 基以上が健全であること等を全て満足した状態で作業を行うよう定めていますが、保安規定に運転上の制限が導入された平成 13 年 1 月 6 日から現在までに実施した 2 号機使用済燃料ピットでの使用済燃料の移送作業について、保安規定の遵守状況を点検した結果、今定期検査中に実施した移送作業（平成 19 年 12 月 26 日～平成 20 年 2 月 15 日、及び平成 20 年 4 月 16 日～平成 20 年 5 月 1 日）の期間において、保安規定第 139 条（ディーゼル発電機）に定める、「ディーゼル発電機 1 基以上が動作可能であること」を満足しておらず、その際に要求される「速やかに動作不能となっているディーゼル発電機の少なくとも 1 基を動作可能な状態に復旧する措置」をとらずに作業が行われていたことを 5 月 15 日確認しました。

本事象は、既に実施された構内輸送作業の中で発生した事象であり、現在の発電所の安全上の問題はありません。

なお、本件について、本日、当社は、原子力安全・保安院より、本件が保安規定に違反していると判断され、改善指示文書を受領いたしました。

この改善指示に基づき、原因及び再発防止対策について取りまとめの上、本年、6 月 16 日までに原子力安全・保安院に報告いたします。

**添付資料**

1. 敦賀発電所原子炉施設保安規定（抜粋）
2. 使用済燃料移送作業概要図
3. 経済産業省原子力安全・保安院からの当社への保安規定違反対応指示文書

以 上

## 敦賀発電所原子炉施設保安規定（抜粋）

- （ディーゼル発電機－モード 5， 6 及び照射済燃料移動中－）
- 第 139 条 モード 5， 6 及び照射済燃料移動中において，ディーゼル発電機は，表 139-1 で定める事項を運転上の制限とする。
2. ディーゼル発電機が第 1 項で定める運転上の制限を満足していることを確認するため，次号を実施する。
- (1) 発電長（2 号炉担当）は，モード 5， 6 及び照射済燃料移動中において，1 ヶ月に 1 回，所要の非常用高圧母線に接続するディーゼル発電機のうち 1 基以上について以下の事項を実施する。
- イ. ディーゼル発電機を待機状態から始動し，無負荷運転時の電圧が  $6,900 \pm 345$  V 及び周波数が  $60 \pm 3$  Hz であることを確認する。
- ロ. 燃料油サービスタンク貯油量を確認する。
3. 発電長（2 号炉担当）は，ディーゼル発電機が第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合，表 139-3 の措置を講じるとともに，安全管理グループマネージャーによる照射済燃料の移動を中止する必要がある場合は，安全管理グループマネージャーに通知する。通知を受けた安全管理グループマネージャーは，同表の措置を講じる。

表 139-1

| 項 目      | 運転上の制限                                                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ディーゼル発電機 | (1) 所要の非常用高圧母線に接続するディーゼル発電機のうち 1 基以上が動作可能であること※ <sup>1</sup><br>(2) (1) のディーゼル発電機に対応する燃料油サービスタンクの貯油量が表 139-2 に定める制限値内にあること※ <sup>2</sup> |

※ 1：予備潤滑運転（ターニング，エアラン）を行う場合，運転上の制限を適用しない。

※ 2：ディーゼル発電機が運転中及び運転終了後の 24 時間は，運転上の制限を適用しない。

表 139-2

| 項 目                     | 制 限 値      |
|-------------------------|------------|
| 燃料油サービスタンク貯油量<br>（保有油量） | 1,118 L 以上 |

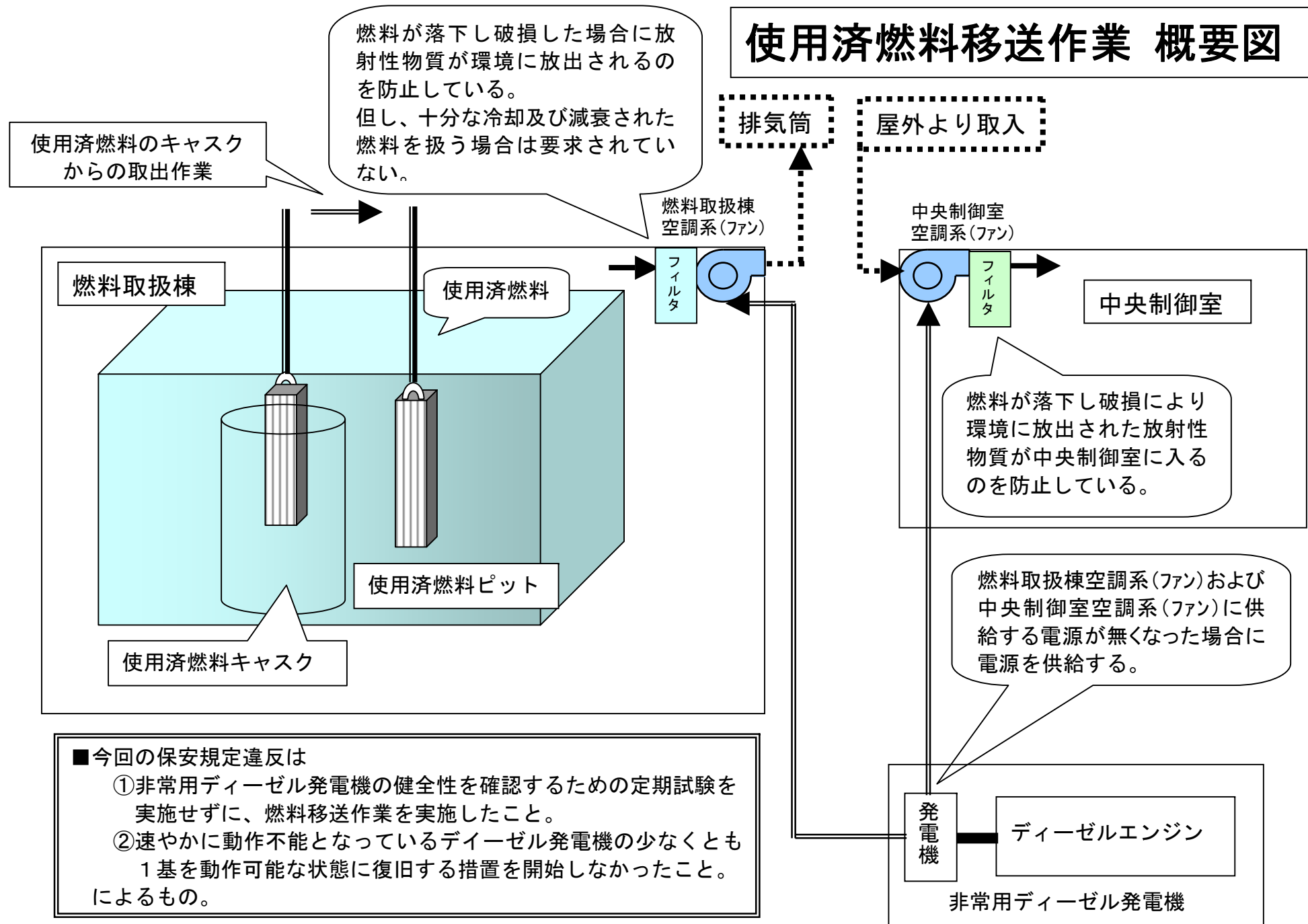
表 139-3

| 条 件                                     | 要求される措置                                                                   | 完了時間 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| A. 全てのディーゼル発電機が動作不能※ <sup>3</sup> である場合 | A. 1 発電長（2 号炉担当）及び安全管理グループマネージャーは，照射済燃料の移動を中止する※ <sup>4</sup> 。           | 速やかに |
|                                         | 及び<br>A. 2 発電長（2 号炉担当）は，1 次冷却材中のほう素濃度が低下する操作を全て停止する。                      | 速やかに |
|                                         | 及び<br>A. 3 発電長（2 号炉担当）は，動作不能となっているディーゼル発電機の少なくとも 1 基を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 | 速やかに |

※ 3：燃料油サービスタンクの貯油量（保有油量）が制限値を満足していない場合を含む。

※ 4：移動中の燃料を所定の位置に移動することを妨げるものではない。

# 使用済燃料移送作業 概要図





経済産業省

平成 20・05・16 原院第 2 号

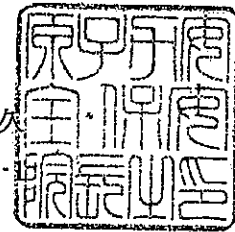
平成 20 年 5 月 16 日

日本原子力発電株式会社

取締役社長 市田 行則 殿

経済産業省原子力安全・保安院長 薦田 康久

NISA-168 d-08-



敦賀発電所 2 号機使用済燃料移送時における保安規定違反について（指示）

平成 20 年 5 月 15 日に貴社の敦賀発電所 2 号機で確認された、使用済燃料移送時における敦賀発電所原子炉施設保安規定（以下「保安規定」という。）の違反に関して、原子力安全・保安院（以下「当院」という。）は、貴社に対し、下記の対応を求めます。

記

以下の保安規定違反に関し、違反が発生した原因を究明し、再発防止策を策定の上、本年 6 月 16 日までに、当院に報告すること。

1. 違反が認められた条項

保安規定 第 139 条（ディーゼル発電機—モード 5, 6 及び照射済燃料移動中—）

2. 事実の内容及び保安規定第 139 条に違反すると認める理由

保安規定第 139 条第 1 項では、モード 5, 6 及び照射済燃料移動中において、「所要の非常用高圧母線に接続するディーゼル発電機のうち 1 基以上が動作可能であること」を運転上の制限とする旨規定されているが、敦賀発電所 2 号機使用済燃料ピットにおける照射済燃料移動中において、所要の非常用高圧母線に接続するディーゼル発電機 1 基以上が動作可能であることを満足していなかった。

保安規定第 139 条第 3 項では、当直長は、ディーゼル発電機が同条第 1 項で定める運転上の制限を満足していないと判断した場合は、速やかに動作不能となっているディ

ーゼル発電機の少なくとも1基を動作可能な状態に復旧する措置を開始する旨規定されているが、上記のとおり所要の非常用高圧母線に接続するディーゼル発電機1基以上が動作可能であることを満足していなかったにもかかわらず、当直長は、運転上の制限を満足していないと判断しておらず、かつ、速やかに動作不能となっているディーゼル発電機の少なくとも1基を動作可能な状態に復旧する措置を開始しなかった。