

原子力施設等におけるトピックス
 (令和4年7月18日～7月24日)

令和4年7月27日
 原子力規制庁

○令和4年7月18日～7月24日の間に発生した以下の法令報告事象に該当する事案は、下表のとおり。

- 原子炉等規制法第62条の3又は放射性同位元素等規制法第31条の2に基づく報告事案(発生に係る報告に限る)

発表日	事業者名	事業所名	件名	備考
			該当なし	

○主要な原子力事業者(*)の原子力事業所内で令和4年7月18日～7月24日の間に発生した以下に該当する事案は、下表のとおり。

- 保安規定に定める運転上の制限(LCO)から逸脱した事案
- 原子炉等規制法第62条の3に基づく報告事項に該当しないが安全確保に関する事案で、事業者がプレス公表したもの

*……原子力発電所を所有する電気事業者、日本原子力研究開発機構及び日本原燃株

発表日	事業者名	事業所名	件名	備考
7月21日	四国電力株式会社	伊方発電所	伊方発電所3号機における運転上の制限の逸脱について	・LCO逸脱 21日8:59 ・LCO復帰 21日18:05
7月21日	関西電力株式会社	高浜発電所	高浜発電所3号機における運転上の制限の逸脱について	・LCO逸脱 21日14:30 ・LCO復帰 22日16:25

<参考> 海外の原子力施設におけるトピックス

該当なし

<その他>

該当なし

(別紙1)四国電力株式会社からの報告の概要

(別紙2)関西電力株式会社からの報告の概要

緊急情報

24時間以内に緊急情報はありません。



緊急時ホームページ/メール登録

情報提供

3日以内に情報提供はありません。



緊急時ホームページ/メール登録

現在位置

[トップページ](#) [法令・手続・文書](#) [規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等の文書](#) [規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等の文書](#) [原子力施設別表示](#)

[原子力発電所の規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等の文書](#) [四国電力株式会社](#) [伊方発電所](#) [四国電力\(株\)から伊方発電所3号機における運転上の制限からの逸脱及び復帰に係る報告を受理](#)

原子力規制委員会

掲載日：2022年7月22日

四国電力(株)から伊方発電所3号機における運転上の制限からの逸脱及び復帰に係る報告を受理

原子力規制委員会は、四国電力株式会社から、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第87条第9号の規定に基づく伊方発電所3号機の運転上の制限^(注)からの逸脱及び復帰に係る報告を令和4年7月21日に受け、添付の関係資料を同年7月22日に受理しました。

(注) 運転上の制限

保安規定において、多重の安全機能を確保するため、予備も含めて動作可能な機器（ポンプ等）の必要台数等を定めているものです。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、事業者は運転上の制限からの逸脱を宣言し、速やかに修理等の措置を行うことが求められます。なお、それらの措置を講ずれば、保安規定違反に該当するものではありません。

関係資料

 [伊方発電所3号機 運転上の制限の逸脱及び復帰について【PDF：111KB】](#) 

関係ページ

[四国電力株式会社](#) [伊方発電所](#) [規制法令及び通達に係る文書](#)

お問い合わせ先

原子力規制庁

原子力規制部 検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）：杉本 孝信

担当：実用炉監視部門 小野、林

電話（直通） 03-5114-2262 電話（代表） 03-3581-3352

令和4年7月22日
四国電力株式会社

伊方発電所3号機 海水ポンプ潤滑水の配管清掃に伴う 運転上の制限の逸脱について

通常運転中の伊方発電所3号機（定格電気出力89万キロワット）において、7月18日、4台ある海水ポンプのうち、3C（運転中）の軸受潤滑水およびモータ冷却水を供給する系統（以下、「通常系統」という。）の流量が低下したことから、念のためバックアップ系統からも給水し、海水ポンプ3Cの運転を継続しました。

当該流量の低下については、海生生物の付着等の可能性が考えられたことから、3Cおよび系統を共有する3D（待機中）の通常系統の一部の配管清掃を実施することとし、当該清掃に先立ち、7月21日8時59分、3Cおよび3Dの通常系統からの給水を停止しました。これに伴い、保安規定に定める運転上の制限^{*}を満足しない状態にあると判断しました。なお、通常系統からの給水停止後も、バックアップ系統からの給水を継続していました。

その後、当該配管の清掃を実施した結果、海水ポンプ3C、3Dの通常系統の流量回復を確認しました。これにより、7月21日18時5分に運転上の制限を満足していることを確認し、通常状態に復旧しました。

本事象によるプラントへの影響および環境への放射能の影響はありません。

^{*}保安規定では、安全機能を確保するために必要な機器の台数等を「運転上の制限」として定めており、海水ポンプは、プラント通常運転中に2系統（3A、3Bポンプおよび3C、3Dポンプ）が動作可能であることを求めている。

（参考）

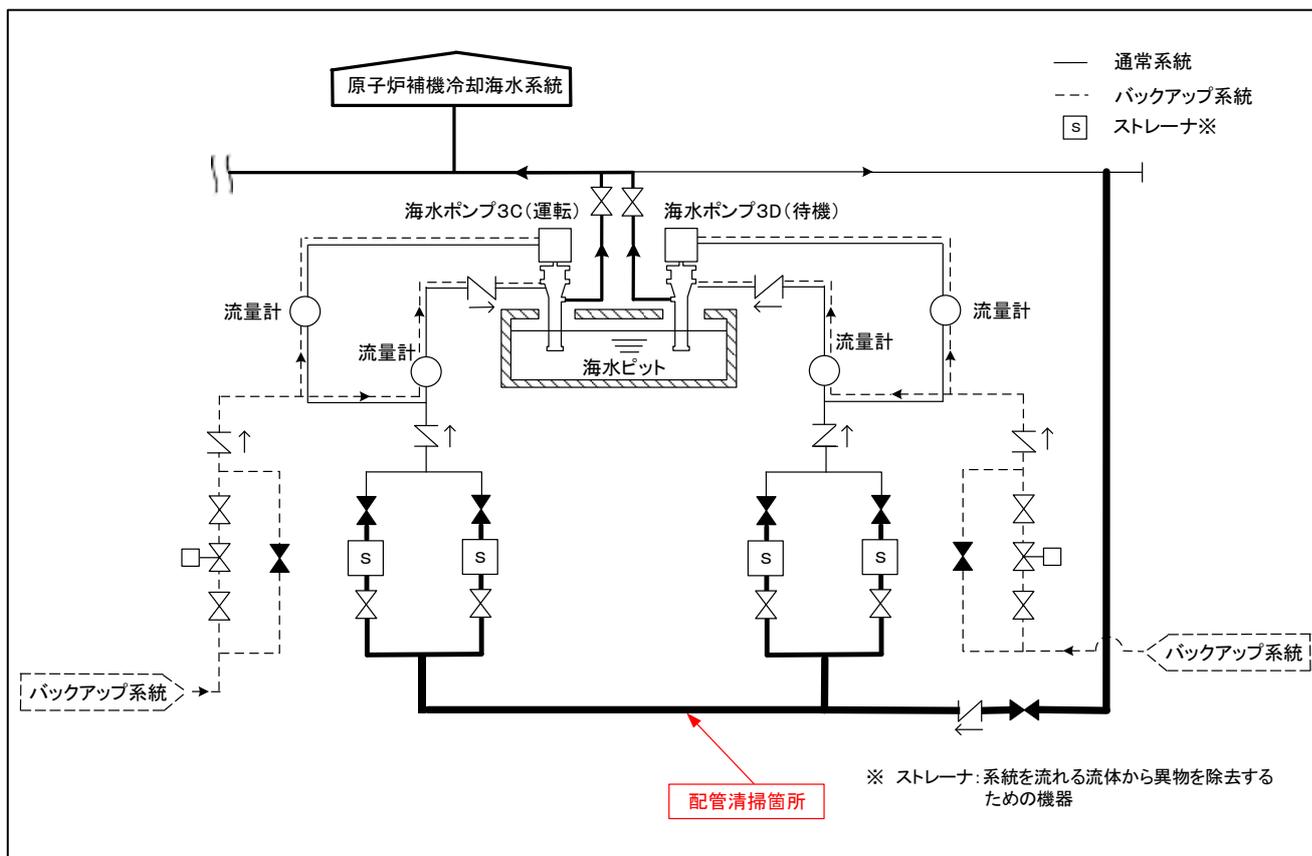
○海水ポンプ

1次系のポンプや非常用ディーゼル発電機等の冷却水を熱交換器を介して冷却するための海水を送水するポンプ。海水ポンプは4台設置しており、そのうち2台を運転し2台を待機状態としている。

○潤滑水

海水ポンプ軸受部の過熱を防止し、ポンプの回転を円滑にするために供給している海水（冷却水）。潤滑水系統からは軸受潤滑水の外、モータ冷却水にも供給している。

添付資料 伊方発電所3号機 海水ポンプ3C、3D潤滑水系統 概略図



伊方発電所 3号機 海水ポンプ 3C、3D潤滑水系統 概略図

緊急情報

24時間以内に緊急情報はありません。



緊急時ホームページ/メール登録

情報提供

情報提供 異常なし(第1報)桜島の噴火に関する原子力施設等の影響



緊急時ホームページ/メール登録

現在位置

トップページ 法令・手続・文書 規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等の文書 規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等文書 原子力施設別表示

原子力発電所の規制法令及び通達に基づく申請・届出・許認可等文書 関西電力株式会社 高浜発電所 関西電力(株)から高浜発電所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

原子力規制委員会

掲載日：2022年7月21日

関西電力(株)から高浜発電所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

原子力規制委員会は、令和4年7月21日に関西電力株式会社から、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第87条第9号の規定に基づき、高浜発電所3号機の運転上の制限^(注)からの逸脱について報告を受けました。

(注) 運転上の制限

保安規定において、多重の安全機能を確保するため、予備も含めて動作可能な機器（ポンプ等）の必要台数等を定めているものです。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、事業者は運転上の制限からの逸脱を宣言し、速やかに修理等の措置を行うことが求められます。なお、それらの措置を講ずれば、保安規定違反に該当するものではありません。

関係資料

高浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について【PDF：144KB】

関係ページ

関西電力株式会社 高浜発電所 規制法令及び通達に係る文書

お問い合わせ先

原子力規制庁

原子力規制部 検査グループ安全規制管理官（実用炉監視担当）：杉本 孝信

担当：実用炉監視部門 小野、林

電話（直通） 03-5114-2262 電話（代表） 03-3581-3352

利用規約 プライバシーポリシー アクセシビリティについて

高浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について

2022年7月21日
関西電力株式会社

高浜発電所3号機（加圧水型軽水炉 定格電気出力87万キロワット、定格熱出力266万キロワット）は、第25回定期検査中、本日14時19分に、「タービン動補助給水ポンプ※¹制御油圧低」警報※²が発信しました。

現場の状況を確認した結果、床面に約2m×約4m×約1mmの油（約8リットル）が漏れていることを確認したため、制御油ポンプ※³を停止したところ、油の漏れは停止しました。

このため、タービン動補助給水ポンプが動作できない状態となったことから、同日14時30分に保安規定の運転上の制限※⁴を満足していない状態にあると判断しました。

現在、原因について、調査を行っています。

本事象による環境への放射能の影響はありません。

- ※1：主給水系統事故時など、通常の給水系統の機能が失われた場合に、蒸気発生器に給水を行うためのポンプで、蒸気発生器で発生した主蒸気の一部でタービンを回し、その回転力でポンプを駆動するポンプのこと。そのほか高浜発電所3号機には、補助給水ポンプとして、電動補助給水ポンプが2台あり、タービン動補助給水ポンプ1台とあわせて、通常時は3台とも待機状態にあり、定期的に運転して異常のないことを確認している。
- ※2：油圧が177kPa以下となった場合に発信する。平常値は約200～380kPa。
- ※3：タービン動補助給水ポンプを起動するための蒸気入口調整弁（油圧式）へ油を供給するためのポンプ。
- ※4：保安規定第65条において、モード3（1次冷却材温度177℃以上）の状態では電動補助給水ポンプによる2系統およびタービン動補助給水ポンプによる1系統が動作可能であることが求められている。

以上

（補助給水系）

第 65 条 モード 1、2、3 および 4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）において、補助給水系は、表 65-1 で定める事項を運転上の制限とする。

2. 補助給水系が前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、次の各号を実施する。
 - (1) 当直課長は、定期事業者検査時に、施錠等により固定されていない補助給水系の流路中の弁が正しい位置にあることを確認する。
 - (2) 発電室長は、定期事業者検査時に、1号炉および2号炉のタービン動補助給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭および漏えいがないことを確認する。
 - (3) 発電室長は、定期事業者検査時に、3号炉および4号炉のタービン動補助給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、および表 65-2 に定める事項を確認する。
 - (4) 発電室長は、定期事業者検査時に、補助給水ポンプが模擬信号により起動することを確認する。ただし、タービン動補助給水ポンプについては、起動弁が動作することを確認する。
 - (5) 発電室長は、定期事業者検査時に、1号炉および2号炉の電動補助給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭および漏えいがないことを確認する。
 - (6) 発電室長は、定期事業者検査時に、3号炉および4号炉の電動補助給水ポンプを起動させ、異常な振動、異音、異臭、漏えいがないこと、および表 65-3 に定める事項を確認する。
 - (7) 当直課長は、モード 1、2 および 3 において、1ヶ月に1回、2台の電動補助給水ポンプおよび1台のタービン動補助給水ポンプについて、ポンプを起動し、動作可能であることを確認する^{※1}。また、確認する際に操作した弁については、正しい位置に復旧していることを確認する。
 - (8) 当直課長は、モード 4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）において、1ヶ月に1回、1台以上の電動補助給水ポンプが手動で起動可能であることを確認する。
3. 当直課長は、補助給水系が第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 65-4 の措置を講じる。

※1：運転中のポンプについては、運転状態により確認する。なお、モード 3 において、タービン動補助給水ポンプが動作可能であることの確認は、起動弁の開閉確認をもって代えることができる（以下、本条において同じ）。

表 6 5 - 1

項 目	運転上の制限
補助給水系 ^{※2}	(1) モード 1、2 および 3 において、電動補助給水ポンプによる 2 系統およびタービン動補助給水ポンプによる 1 系統が動作可能であること ^{※3} (2) モード 4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）において、電動補助給水ポンプによる 1 系統以上が動作可能であること

※ 2 : 補助給水系は、重大事故等対処設備を兼ねる。

補助給水系が動作不能時は、第 8 5 条（表 8 5 - 8）の運転上の制限も確認する。

※ 3 : タービン動補助給水ポンプについては、原子炉起動時のモード 3 において試運転に係る調整を行っている場合、運転上の制限は適用しない。

表 6 5 - 2

項 目	確認事項
タービン動補助給水ポンプ	テストラインにおける吐出圧力が <input type="text"/> MPa 以上、容量が <input type="text"/> m ³ /h 以上であることを確認する

表 6 5 - 3

項 目	確認事項
電動補助給水ポンプ	テストラインにおける揚程が <input type="text"/> m 以上、容量が <input type="text"/> m ³ /h 以上であることを確認する

表 6 5 - 4

条 件	要求される措置	完了時間
A. モード 1、2 および 3 において、補助給水系 1 系統が動作不能である場合	A. 1 当直課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 および A. 2 当直課長は、残りの 2 系統のポンプを起動し、動作可能であることを確認する。	1 0 日 4 時間 その後の 8 時間に 1 回
B. 条件 A の措置を完了時間内に達成できない場合 または モード 1、2 および 3 において補助給水系 2 系統以上が動作不能である場合	B. 1 当直課長は、モード 3 にする。 および B. 2 当直課長は、モード 4 にする。	1 2 時間 3 6 時間
C. モード 4（蒸気発生器が熱除去のために使用されている場合）において電動補助給水ポンプによる補助給水系の全てが動作不能である場合	C. 1 当直課長は、電動補助給水ポンプによる補助給水系 1 系統を動作可能な状態に復旧する措置を開始する。 または C. 2 当直課長は、余熱除去系 1 系統以上による熱除去のための操作を開始する。	速やかに 速やかに

高浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱からの復帰について

2022年7月22日

関西電力株式会社

高浜発電所3号機（加圧水型軽水炉 定格電気出力87万キロワット、定格熱出力266万キロワット）は、第25回定期検査中、7月21日14時19分に、「タービン動補助給水ポンプ^{※1}制御油圧低」警報^{※2}が発信しました。

現場の状況を確認した結果、床面に約2m×約4m×約1mmの油（約8リットル）が漏れていることを確認したため、制御油ポンプ^{※3}を停止したところ、油の漏れは停止しました。

このため、タービン動補助給水ポンプが動作できない状態となったことから、同日14時30分に保安規定の運転上の制限^{※4}を満足していない状態にあると判断しました。

現在、原因について、調査を行っています。

本事象による環境への放射能の影響はありません。

（2022年7月21日お知らせ済み）

その後、制御油ポンプの系統にあるフィルタ蓋部のシート面の部品を取り替え、制御油ポンプの確認運転を行い、油の漏れがないことを確認したため、本日16時25分に運転上の制限を満足する状態に復帰しました。

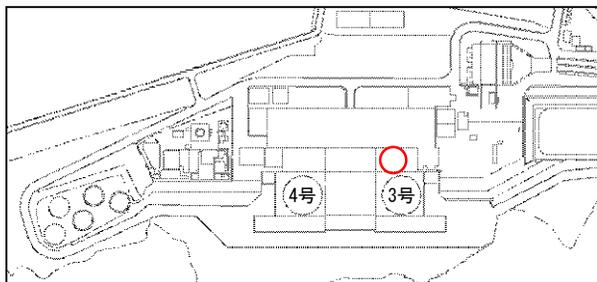
- ※1：主給水系統事故時など、通常の給水系統の機能が失われた場合に、蒸気発生器に給水を行うためのポンプで、蒸気発生器で発生した主蒸気の一部でタービンを回し、その回転力でポンプを駆動するポンプのこと。そのほか高浜発電所3号機には、補助給水ポンプとして、電動補助給水ポンプが2台あり、タービン動補助給水ポンプ1台とあわせて、通常時は3台とも待機状態にあり、定期的に運転して異常のないことを確認している。
- ※2：油圧が177kPa以下となった場合に発信する。平常値は約200～380kPa。
- ※3：タービン動補助給水ポンプを起動するための蒸気入口調整弁（油圧式）へ油を供給するためのポンプ。
- ※4：保安規定第65条において、モード3（1次冷却材温度177℃以上）の状態では電動補助給水ポンプによる2系統およびタービン動補助給水ポンプによる1系統が動作可能であることが求められている。

以上

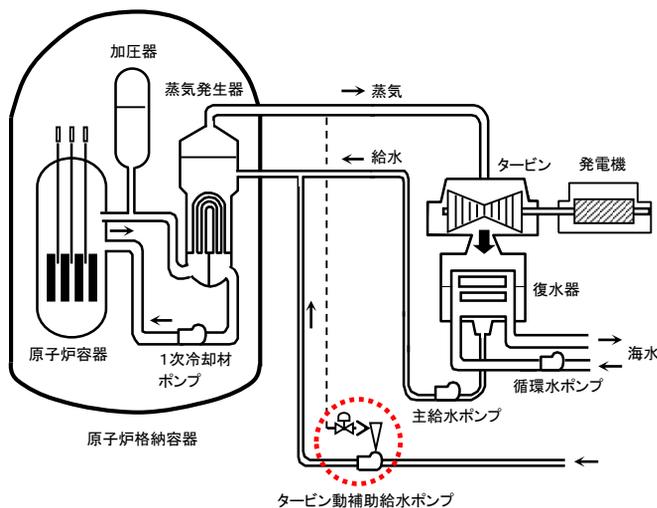
図-4 高浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について
(タービン動補助給水ポンプフィルタ蓋部からの油漏れ)

事象概要

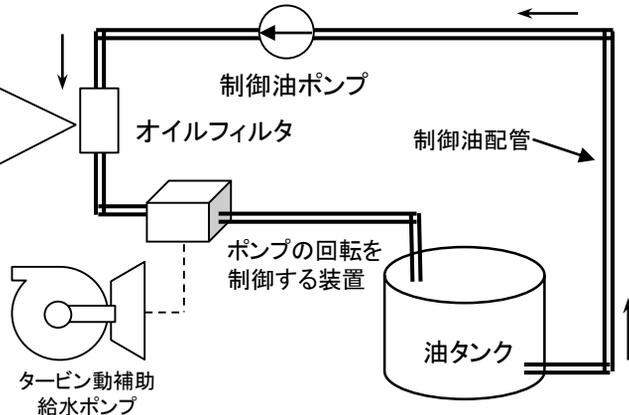
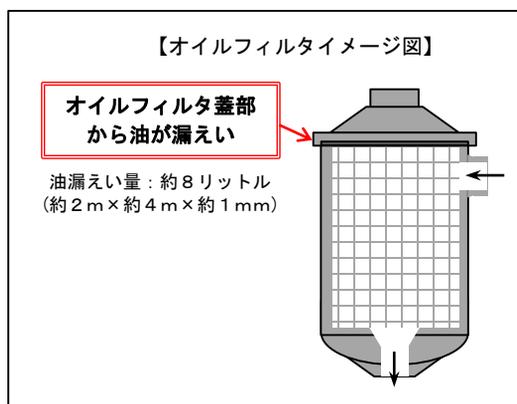
<発生場所>



○ 発生場所: 3号機中間建屋(非管理区域)
タービン動補助給水ポンプ室



<タービン動補助給水ポンプ制御油系統概略図>



調査結果

