

原子力施設等におけるトピックス  
 (令和3年10月4日～10月10日)

令和3年10月13日  
 原子力規制庁

○令和3年10月4日～10月10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3年10月4日～10月10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係る事案で、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
10月6日	関西電力株式会社	美浜発電所3号機	美浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について	LCO逸脱 6日9:43 (保安規定第74条) LCO復帰 9日18:05
10月8日	四国電力株式会社	伊方発電所3号機	蓄圧タンクサンプリング隔離弁の不具合について	通常状態に復帰 11日15:10

<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)

別紙1 関西電力株式会社からの報告の概要

別紙2 四国電力株式会社 HP 掲載資料

**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](#)
[ホーム](#)
[法令・基準](#)
[原子力施設別規制法令及び通達に係る文書](#)
[原子力発電所の規制法令及び通達に係る文書](#)
[関西電力株式会社](#)
[美浜発電所](#)
[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の逸脱に係る報告を受理](#)

## 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の逸脱に係る報告を受理

令和3年10月6日  
原子力規制委員会

原子力規制委員会は、令和3年10月6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、美浜発電所3号機の運転上の制限（注）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

 [美浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について【PDF：343KB】](#)

## 関係ページ

[関西電力株式会社](#) [美浜発電所](#) [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）：武山 松次  
 担当：実用炉監視部門 高須、小野  
 電話（直通）：03-5114-2262  
 電話（代表）：03-3581-3352

- 原子力発電所の規制法令及び通達に係る文書
- ▶ [北海道電力株式会社 泊発電所](#)
  - ▶ [電源開発株式会社 大間原子力発電所](#)
  - ▶ [東京電力ホールディングス株式会社 東通原子力発電所](#)
  - ▶ [東北電力株式会社 東通原子力発電所](#)
  - ▶ [東北電力株式会社 女川原子力発電所](#)
  - ▶ [東京電力ホールディングス株式会社 柏崎刈羽原子力発電所](#)
  - ▶ [東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所](#)
  - ▶ [東京電力ホールディングス株式会社 福島第二原子力発電所](#)
  - ▶ [日本原子力発電株式会社 東海第二発電所](#)
  - ▶ [日本原子力発電株式会社 東海発電所](#)
  - ▶ [中部電力株式会社 浜岡原子力発電所](#)
  - ▶ [北陸電力株式会社 志賀原子力発電所](#)
  - ▶ [日本原子力発電株式会社 敦賀発電所](#)

（原子力規制委員会HP掲載）

2021年10月6日  
関西電力株式会社

### 美浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について

美浜発電所3号機（加圧水型軽水炉 定格電気出力82万6千キロワット、定格熱出力244万キロワット）は、定格熱出力一定運転中、本日、9時37分、定期試験<sup>※1</sup>のため、A-非常用ディーゼル発電機を起動したところ、中央制御室で「Aディーゼル発電機トリップ」警報が発信し、自動停止しました。現場で「過速度<sup>※2</sup>」のトリップ警報が発信していることを確認したことから、同日9時43分に保安規定の運転上の制限の逸脱<sup>※3</sup>と判断しました。

現在、原因の調査を行っています。

なお、プラントの運転状況に問題はなく、本件による外部への放射性物質の影響はありません。

- ※1 非常用ディーゼル発電機の機能の健全性を確認するため実施している試験。
- ※2 設備保護のために自動停止させる回転数。
- ※3 保安規定第74条において、非常用ディーゼル発電機2基が動作可能であることが求められている。

以上

（原子力規制委員会HP掲載）

（ディーゼル発電機 モード1、2、3および4）

第74条 モード1、2、3および4において、ディーゼル発電機は、表74-1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) 発電室長は、定期事業者検査時に、次の事項を確認する。

(a) 模擬信号によりディーゼル発電機が起動し、10秒以内にディーゼル発電機の電圧が確立すること。

(b) ディーゼル発電機に電源を求める機器が、母線電圧確立から所定の時間内に所定のシーケンスに従って順次負荷をとることができること。

(c) (b)における所定負荷のもとにおいて、ディーゼル発電機が電圧  $6,900 \pm 345$  V および周波数  $60 \pm 3$  Hz で運転可能であること。

(2) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1ヶ月に1回、2基のディーゼル発電機について、待機状態から起動し、無負荷運転時の電圧が  $6,900 \pm 345$  V および周波数が  $60 \pm 3$  Hz であることならびに引き続き非常用高圧母線に並列して定格出力で運転可能であることを確認する。

(3) 当直課長は、モード1、2、3および4において、1ヶ月に1回、燃料油サービスタンクの貯油量を確認する。

3. 当直課長は、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74-3の措置を講じる。

表74-1

項目	運転上の制限
ディーゼル発電機 <sup>※1</sup>	(1) <u>ディーゼル発電機2基が動作可能であること<sup>※2</sup></u> (2) 燃料油サービスタンクの貯油量が表74-2に定める制限値内にあること <sup>※3</sup>

※1：ディーゼル発電機は、重大事故等対処設備を兼ねる。

※2：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。

※3：ディーゼル発電機が運転中および運転終了後の24時間は、運転上の制限を適用しない。

表74-2

項目	制限値
燃料油サービスタンク貯油量 (保有油量)	0.66 m <sup>3</sup> 以上

表 7 4 - 3

条 件	要求される措置	完了時間
A. ディーゼル発電機 1基が動作不能 <sup>※4</sup> である場合	A. 1 当直課長は、当該ディーゼル発電機を 動作可能な状態に復旧する。 および A. 2 当直課長は、残りのディーゼル発電機 を起動（無負荷運転）し、動作可能であ ることを確認する。	10日  4時間 その後の1日に1 回
B. 条件Aの措置を完了 時間内に達成でき ない場合	B. 1 当直課長は、残りのディーゼル発電機 を運転状態（負荷運転）にする。 および B. 2 当直課長は、当該ディーゼル発電機を 動作可能な状態に復旧する。	速やかに  30日
C. ディーゼル発電機 1基が動作不能で ある場合 および 動作可能な外部電 源が1回線である 場合	C. 1 当直課長は、動作不能となっているデ ィーゼル発電機1基または外部電源1 回線を復旧する。	12時間
D. 条件BまたはCの 措置を完了時間内 に達成できない場 合	D. 1 当直課長は、モード3にする。 および D. 2 当直課長は、モード5にする。	12時間  56時間

※4：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（以下、本条において同じ）。

2021年10月9日

## 美浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱からの復帰について

美浜発電所3号機（加圧水型軽水炉 定格電気出力82万6千キロワット、定格熱出力244万キロワット）は、定格熱出力一定運転中、10月6日、定期試験<sup>※1</sup>のため、A-非常用ディーゼル発電機を起動したところ、同日9時37分、中央制御室で「Aディーゼル発電機トリップ」警報が発信し、自動停止しました。現場で「過速度<sup>※2</sup>」のトリップ警報が発信していることを確認したことから、同日9時43分に保安規定の運転上の制限の逸脱<sup>※3</sup>と判断しました。

- ※1 非常用ディーゼル発電機の機能の健全性を確認するため実施している試験。
- ※2 回転数が異常に上昇した際、自動停止させるための保護装置。
- ※3 保安規定第74条において、非常用ディーゼル発電機2基が動作可能であることが求められている。

（2021年10月6日 お知らせ済み）

その後、A-非常用ディーゼル発電機を点検した結果、調速装置<sup>※4</sup>に不具合の可能性があることが分かりました。このため、予備の調速装置に取替え、本日、当該発電機の起動確認等を実施した結果、正常に動作することが確認できたことから、10月9日18時5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。

なお、プラントの運転状況に問題はなく、本件による外部への放射性物質の影響はありません。

- ※4 ディーゼル機関の回転数を一定に保つ装置。

以上

（関西電力株式会社HP掲載）

令和 3 年 1 0 月 8 日  
四国電力株式会社

伊方発電所 3 号機 蓄圧タンクサンプリング隔離弁の不具合について

第 1 5 回定期検査中の伊方発電所 3 号機（定格電気出力 8 9 万キロワット）において、蓄圧タンク 3 A 内の水を分析するため、原子炉格納容器内（管理区域内）にある蓄圧タンクサンプリング隔離弁を開いて同タンク内の水を採取し、当該弁を閉じましたが、水が完全に止まらないことを確認しました。

このため、保修員により当該弁のシート調整等を実施しましたが、改善が見られなかったことから、本日 8 時 5 5 分、分解点検を実施することとしました。

サンプリングラインからの水は、本事象確認後、下流の弁を閉じて停止しています。また、同ラインから出た水はすべて回収しており、系統外への漏えいはありません。

今後、引き続き、詳細を調査します。

なお、本事象による環境への放射能の影響はありません。

（別紙）伊方発電所 3 号機 蓄圧タンクサンプリング系統概略図

（参考）

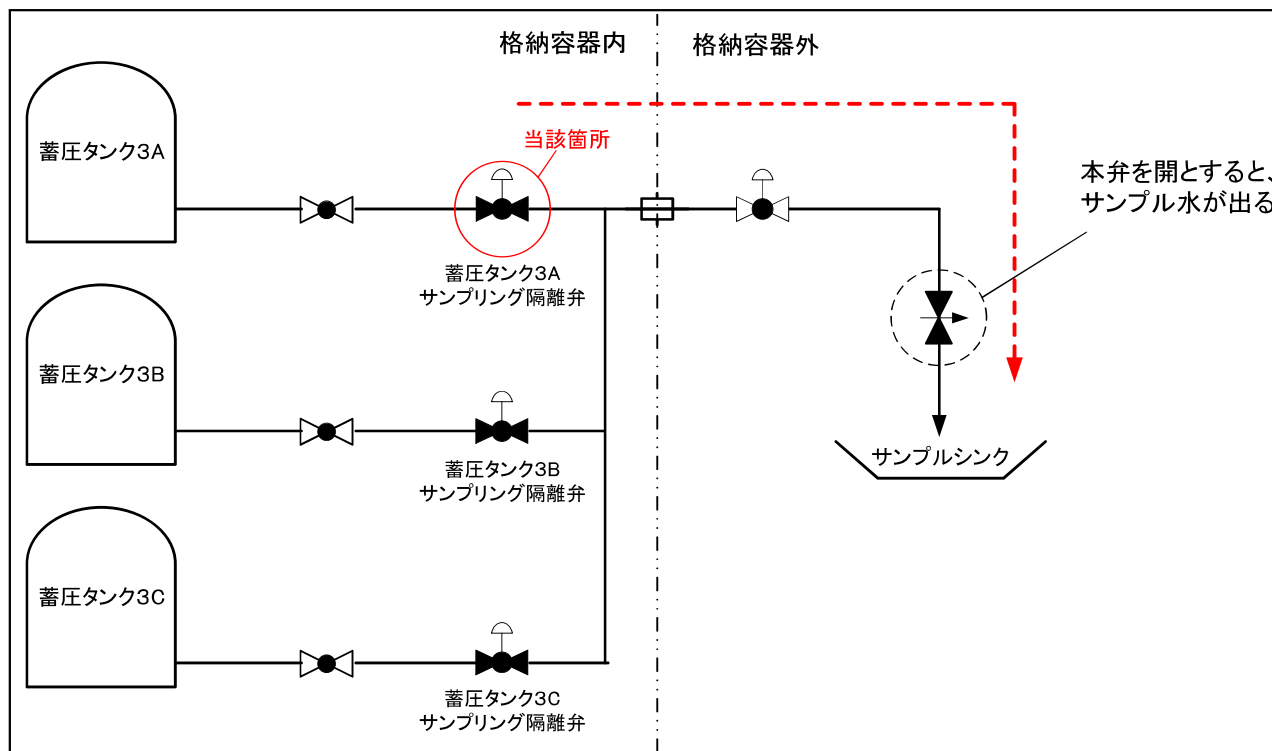
○蓄圧タンク

1 次冷却材喪失事故時に、核分裂反応を抑制するほう酸水を自動的に炉心注入するため、通常時、ほう酸水および加圧窒素が満たされているタンク。原子炉内の冷却水が漏出して 1 次冷却系統の圧力が低くなると、タンクから炉内にほう酸水が注水される。

以 上

（四国電力株式会社HP掲載）

伊方発電所 3号機 蓄圧タンクサンプリング系統概略図



(四国電力株式会社HP掲載)



令和3年10月11日  
四国電力株式会社

## 伊方発電所3号機 蓄圧タンクサンプリング隔離弁の不具合について（続報）

第15回定期検査中の伊方発電所3号機（定格電気出力89万キロワット）において、蓄圧タンク3A内の水を分析するため、原子炉格納容器内（管理区域内）にある蓄圧タンク3Aサンプリング隔離弁を開いて同タンク内の水を採取した後、当該弁を閉じましたが、水が完全に止まらないことを確認しました。

このため、保修員により当該弁のシート面調整等を実施しましたが、改善が見られなかったことから、10月8日8時55分、分解点検を実施することとしました。

サンプリングラインからの水は、本事象確認後、下流の弁を閉じて停止しています。また、同ラインから出た水はすべて回収しており、系統外への漏えいはありませんでした。

なお、本事象による環境への放射能の影響はありませんでした。

（10月8日お知らせ済み）

その後、当該弁の分解点検および部品取替えを実施したうえで、同ラインに通水したところ、弁の閉止機能に問題がないことを確認したため、本日、通常状態に復帰しました。

引き続き詳細を調査します。

（別紙）伊方発電所3号機 蓄圧タンクサンプリング系統概略図

（参考）

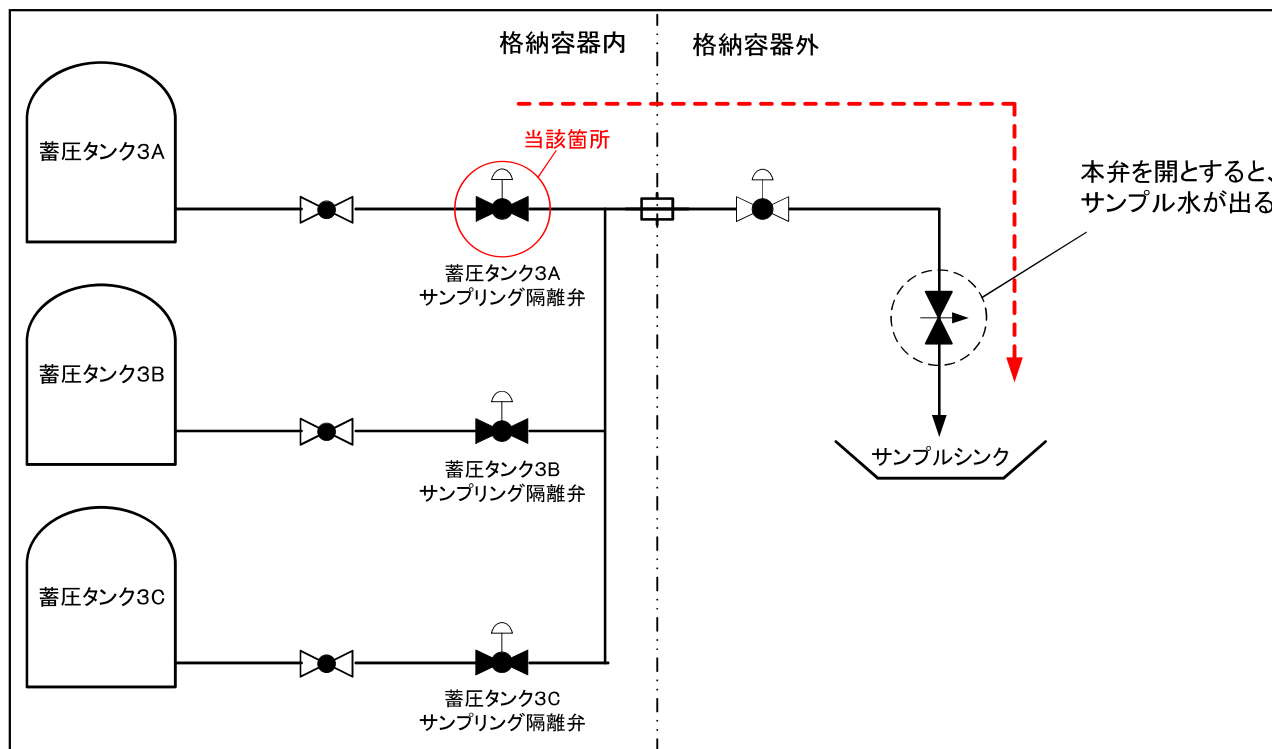
### ○蓄圧タンク

1次冷却材喪失事故時に、核分裂反応を抑制するほう酸水を自動的に炉心注入するため、通常時、ほう酸水および加圧窒素が満たされているタンク。原子炉内の冷却水が漏出して1次冷却系統の圧力が低くなると、タンクから炉内にほう酸水が注水される。

以上

（四国電力株式会社HP掲載）

伊方発電所 3号機 蓄圧タンクサンプリング系統概略図



(四国電力株式会社HP掲載)