

令和 8 年 1 月 16 日
関西電力株式会社

令和 7 年度第 2 回 岐阜県殿と関西電力の平常時の情報交換会用資料

1. 原子力発電所の建設工事の進捗状況
2. 原子力発電所の保守運営の状況
3. 環境放射能測定調査の状況
4. 原子炉施設の定期点検の実施計画及び実施結果
5. 発電所の安全確保に関し、国の指示に基づき報告した事項
6. その他

1. 発電所建設工事の進捗状況

発電所の建設工事なし

2. 発電所の保守運営の状況

(1) 運転状況(2026年1月6日現在)

発電所		電気出力 (kW)	運 転 状 況	備 考
美 浜 発 電 所	3号機	82.6万	運転中	
高 浜 発 電 所	1号機	82.6万	運転中	
	2号機	82.6万	運転中	
	3号機	87.0万	運転中	
	4号機	87.0万	運転中	
大 飯 発 電 所	3号機	118.0万	運転中	
	4号機	118.0万	運転中	

(2) 廃止措置の状況(2026年1月6日現在)

発電所名	廃 止 措 置 の 状 況
美浜1号機	・2次系設備の解体撤去作業中(2018.4.2～) ・原子炉周辺設備の解体撤去作業中(2022.10.24～) ・第7回 定期事業者検査中(2025.9.18～2026.2.17予定)
美浜2号機	・2次系設備の解体撤去作業中(2018.3.12～) ・原子炉周辺設備の解体撤去作業中(2022.10.24～) ・第7回 定期事業者検査中(2025.9.18～2026.2.17予定)
大飯1号機	・2次系設備の解体撤去作業中(2020.4.1～) ・第4回 定期事業者検査中(2025.8.8～2026.1.7 予定)
大飯2号機	・2次系設備の解体撤去作業中(2020.4.1～) ・第4回 定期事業者検査中(2025.8.8～2026.1.7 予定)

(3) 2025 年度 設備運転実績 (プラント別) 上期

項目 プラント		発電時間 (時間)	発電電力量 (億 k W h)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)	定格熱出力一定運 転による電気出力 の増減分* (%)
美 浜 発 電 所	3 号機	3, 126. 0	26. 3	71. 2	72. 6	—
高 浜 発 電 所	1 号機	3, 803. 0	32. 7	86. 6	90. 4	—
	2 号機	4, 392. 0	37. 8	100. 0	104. 3	—
	3 号機	2, 839. 0	25. 4	64. 6	66. 6	—
	4 号機	1, 883. 0	17. 3	42. 9	45. 5	—
大 飯 発 電 所	3 号機	2, 561. 0	30. 4	58. 3	58. 7	—
	4 号機	4, 392. 0	52. 9	100. 0	102. 2	—
		22, 996. 0	223. 1	74. 8	77. 2	—
		合 計		平 均		

※：設備利用率に含まれる値

注：発電電力量は切り捨て、その他は四捨五入。合計・平均は、切り捨てまたは四捨五入により一致しないことがある

(4) 新燃料集合体他輸送実績 (2025 年 5 月～ 2025 年 12 月の期間発生分)

① 新燃料集合体輸送実績

発電所	輸送数量	輸送行程
高浜発電所	20体 〔 1号機用 20体 〕	2025年5月13日 三菱原子燃料株式会社 発 (茨城県那珂郡東海村) 2025年5月14日 高浜発電所 着
大飯発電所	16体 〔 4号機用 16体 〕	2025年9月23日 原子燃料工業株式会社 発 (大阪府泉南郡熊取町) 2025年9月24日 大飯発電所 着
高浜発電所	24体 〔 2号機用 24体 〕	2025年10月21日 三菱原子燃料株式会社 発 (茨城県那珂郡東海村) 2025年10月22日 高浜発電所 着
高浜発電所	20体 〔 2号機用 20体 〕	2025年10月28日 三菱原子燃料株式会社 発 (茨城県那珂郡東海村) 2025年10月29日 高浜発電所 着
美浜発電所	16体 〔 3号機用 16体 〕	2025年11月10日 原子燃料工業株式会社 発 (大阪府泉南郡熊取町) 2025年11月10日 美浜発電所 着
美浜発電所	20体 〔 3号機用 20体 〕	2025年11月14日 原子燃料工業株式会社 発 (大阪府泉南郡熊取町) 2025年11月14日 美浜発電所 着
高浜発電所	32体 〔 3, 4号機用 32体 (MOX燃料) 〕	2025年9月7日 仏国 発 2025年11月17日 高浜発電所 着
美浜発電所	20体 〔 3号機用 20体 〕	2025年11月25日 原子燃料工業株式会社 発 (大阪府泉南郡熊取町) 2025年11月25日 美浜発電所 着

② 使用済燃料集合体輸送実績

なし

③ 低レベル放射性固体廃棄物輸送実績

発電所	輸送本数	入港日／出港日	搬出先
高浜発電所	1,272本 〔均質固化体 480本 充填固化体 792本〕	9月2日/9月5日	日本原燃（株） 低レベル放射性廃棄物埋設センター
大飯発電所	1,000本 〔充填固化体 1,000本〕	11月14日/11月20日	

（５）異常事象等について（2025 年 5 月～2025 年 12 月の期間）

① 法律^{※1}に基づく報告事象^{※2} 【合計 1 件】

発電所名	高浜発電所 4 号機	発 生 日	2025 年 7 月 23 日
件 名	高浜発電所 4 号機の定期検査状況（蒸気発生器伝熱管損傷の原因と対策）		
事象概要 および 対応等	1. 発生状況 高浜発電所 4 号機は、2025 年 6 月 18 日から実施している第 26 回定期検査において、3 台（A、B、C）ある蒸気発生器（以下、SG）の伝熱管全数^{※1}について渦流探傷検査（以下、ECT）^{※2}を実施しました。 その結果、C-SG の伝熱管 2 本について、いずれも管支持板部付近に外面（2 次側）からの減肉とみられる有意な信号指示^{※3}が認められました。また、A-SG の伝熱管 1 本および C-SG の伝熱管 1 本の高温側管板上部に内面（1 次側）からの割れとみられる有意な信号指示が認められました。 ※1：過去に有意な信号指示が認められ、施栓した管等を除き、A-SG で 3,236 本、B-SG で 3,245 本、C-SG で 3,246 本、合計 9,727 本。 ※2：高周波電流を流したコイルを伝熱管に接近させることで対象物に渦電流を発生させ、対象物のきず等により生じた渦電流の変化を電気信号として取り出し、きず等を検出する検査であり、伝熱管の内外面の両方を検査している。 ※3：割れを示す信号や 20% 以上の減肉を示す信号の指示。 2. 調査結果 （外面減肉に関する調査） 小型カメラを用いて C-SG の管板、第 1 から第 6 管支持板上面の調査を実施した結果、信号指示のあった伝熱管 2 本に周方向の摩耗減肉と管支持板下面に接触痕を確認しました。SG 器内にはスケール^{※4}とスラッジ^{※5}が管板および各管支持板に残存し、伝熱管表面にはスケールが剥離した痕跡を確認しました。 SG 器内から回収したスケールを対象に断面観察した結果、この中には稠密層の厚いスケールは確認されず、過去にスケールの脆弱化を目的として実施した薬品洗浄（高浜発電所 3 号機：第 24、25 回定期検査、高浜発電所 4 号機：第 23、24 回定期検査）前のスケールと比較しても稠密層の成長は認められませんでした。加えて摩耗試験も実施した結果、伝熱管を摩耗させる可能性のあるスケールは確認されませんでした。 また、今回の運転サイクルの 2 次系給水の水質管理の履歴を調査したところ、水質に異常はなく、配管内面等からの鉄分の溶出は抑えられており、SG 器内への鉄分の持込量を十分抑制できていることを確認しました。 ※4：2 次冷却水に含まれる鉄分が、SG 器内に流れ集まって伝熱管に付着したもの。 ※5：スケールが砕けて小さくなったもの。		

	(内面からの信号指示に関する調査) 信号指示の場所が高温側管板部のローラ拡管※⁶上端部付近であり、伝熱管の軸方向に沿った内面きずを示していることから、従来と同様に応力腐食割れと考えられるため、運転履歴を調査した結果、前回定期検査（第25回）終了以降の運転実績の中で、過大な応力を発生させる温度、圧力の変化はなく、水質も基準値の範囲内で安定していたことを確認しました。 ※6：伝熱管内部に機械式ローラを通すことで伝熱管を押し広げて、伝熱管と管板接合させた箇所。 3. 推定原因 伝熱管の外表面減肉が認められた原因は、これまでと同様に過去に2次系給水系統からSG器内に持ち込まれた鉄分により伝熱管表面に生成された稠密なスケールが、プラント起動や運転に伴い一部が剥離し、管支持板下面に留まり、伝熱管に繰り返し接触したことで発生した摩耗減肉と推定しました。 また、伝熱管内面に有意な信号指示が認められた原因は、既往知見である応力腐食割れと推定しました。 4. 対策 有意な信号指示が認められた伝熱管4本については、高温側および低温側管板部で施栓し、使用しないこととします。 管板、各管支持板上面に残存するスケールが次の運転サイクル中に伝熱管をきず付けないよう、小型高圧洗浄装置により、SG器内の洗浄を実施します。 また、長期的な信頼性を確保するという観点から、予防保全策として次回（第27回）定期検査においてSGの取替えを計画しています。 以 上
--	---

※1：「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）」及び「電気関係報告規則（電気事業法）」

※2：「法律に基づく報告事象」は、「安全協定に基づく異常時報告事象」にも該当する

高浜4号機 蒸気発生器伝熱管損傷

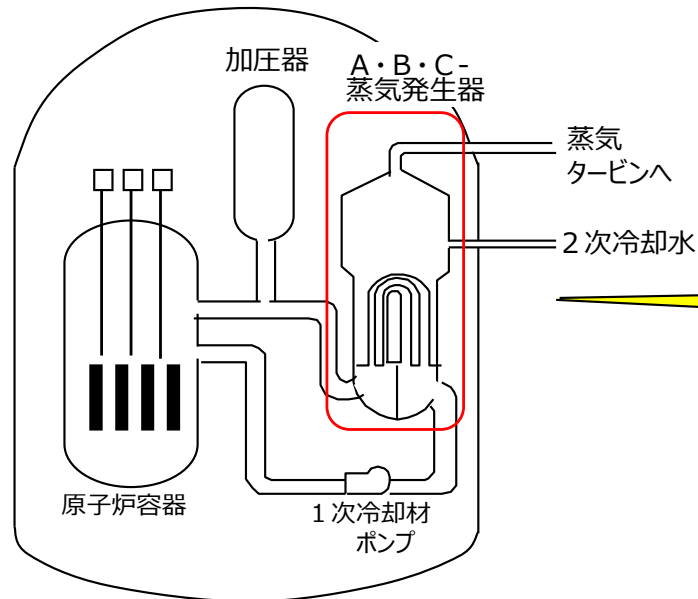
<概要>

- 高浜発電所4号機（第26回定期検査中）において、7月23日に、A-蒸気発生器(以下SG)ならびにC-SGの伝熱管で有意な信号指示が認められた。
- C-SG（2本）に外面減肉とみられる信号指示、A-SG（1本）、C-SG（1本）に管板部の内面から信号指示。

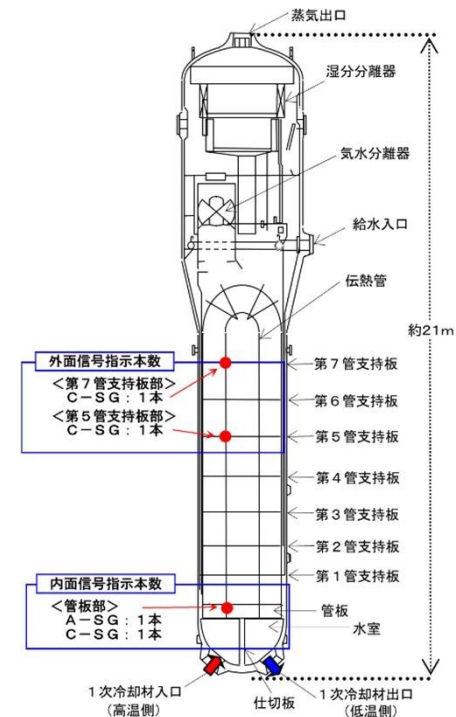
<原因>

- 外面減肉は2018年以降発生しており、スケールによる摩耗減肉と推定。
- 内面からの指示は1999年以降発生している応力腐食割れと推定。
⇒技術基準上の判定基準を満足しないため、法令報告対象トラブルに該当。

系統概要図



蒸気発生器の概要図



<対策>

- 改良型小型高圧洗浄装置を用いてSG器内のスケール・スラッジの洗浄を実施後、有意な信号指示があった伝熱管4本について、施栓を行う。
- 長期的な信頼性を確保する観点から、予防保全策として**2026年度の定期検査でSG取替を計画**。

② 安全協定に基づく異常時報告事象【合計2件】

発電所名	美浜発電所3号機	発 生 日	2025年5月27日
件 名	美浜発電所3号機 炉内外核計装照合校正誤りの原因と対策		
事象概要 および 対応等	美浜発電所3号機（第28回定期検査中）において、定格熱出力一定運転に向けた出力上昇中（電気出力約75％で保持中）のところ、2025年5月26日21時00分頃に運転員が、炉外核計装^{※1}（N I S）の指示値が原子炉出力より約10％低くなっていることを確認しました。原因を確認した結果、5月26日17時3分には実施した炉内外核計装照合校正^{※2}にかかる入力データに誤りがあったことから、5月27日3時34分にN I S指示値を再校正しました。 炉内外核計装照合校正からN I S指示値の再校正までの間、原子炉出力よりもN I S指示値が約10％低くなっていたため、5月26日17時3分から5月27日3時34分の間、保安規定の運転上の制限^{※3}を満足していない状態にあったと5月27日12時00分に判断しました。また、N I S指示値の再校正により、保安規定の運転上の制限の逸脱から復帰していることも同日12時00分に判断しました。 ※1：原子炉容器の周囲に中性子束検出器を設置し、原子炉出力に比例した中性子束を監視する装置 ※2：燃料配置により出力分布が変化するため、炉内に検出器を一時的に挿入し炉内の出力分布に合わせて炉外の検出器の指示値を校正する作業 ※3：運転上の制限とは、安全機能を確保するために必要な機器（ポンプ等）の台数や、原子炉の状態毎に遵守すべき温度や圧力の制限を定めているもの。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、運転上の制限からの逸脱を宣言し、予め定められた時間内に措置を行うことが必要。今回は、N I Sの必要なチャンネル数（4チャンネル）が正しく動作する状況になかったと判断したものの。 1. 調査結果 電気出力75％時においては、入力データ作成時に本来N I S盤^{※4}の電流値を引用すべきところ、入力データを作成した担当者は、プラントコンピュータ^{※5}のデータを閲覧する端末から電圧値を引用（定格熱出力一定運転時のデータ引用方法）し、電流値に換算した値を誤って利用していました。 ※4：N I Sの指示値を表示する装置 ※5：発電所の運転データを管理・表示するためのコンピュータ 2. 推定原因 入力データ作成に関する手順書に電流値の引用元が明記されておらず、誤った値を引用したことが原因と推定しました。 3. 対策 ・入力データ作成に関する手順書に電流値の引用元（N I S盤）を明記するとともに、入力データ作成にあたってはデータの引用元を複数人でチェックします。 ・入力データ作成部署を対象に、今回の事象を題材として原子炉起動時の炉心管理や炉心出力監視の重要性を再認識することを目的とした事例研修を実施します。 以 上		

美浜 3 号機 炉内外核計装照合校正作業に伴う運転上の制限の逸脱および復帰について

<概要>

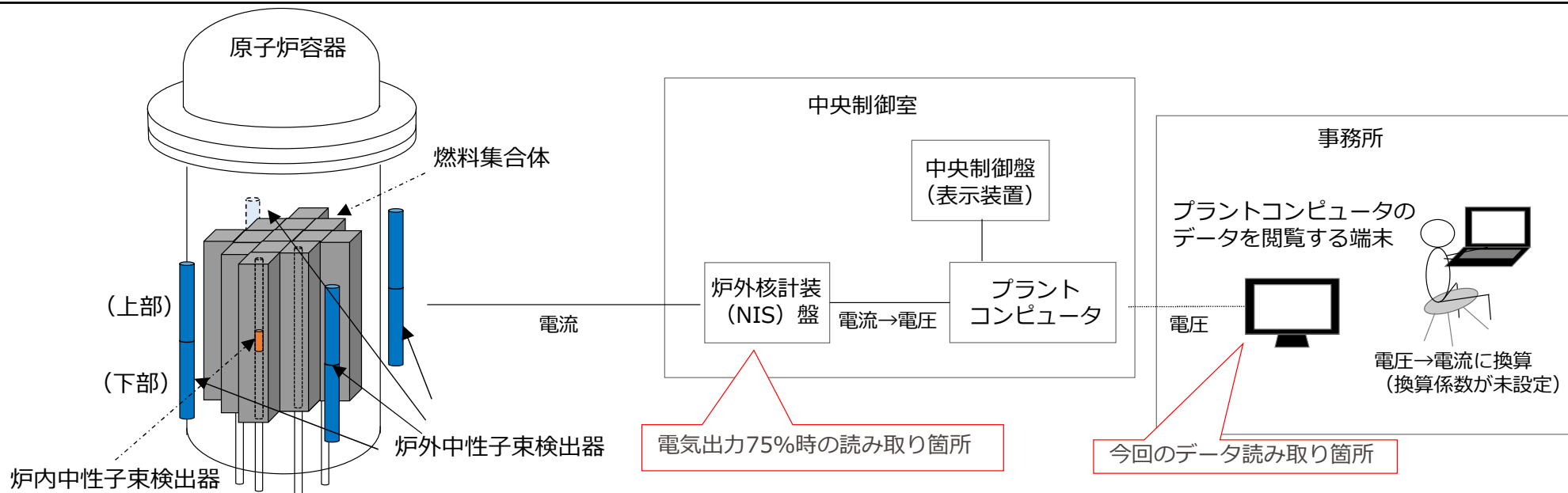
- 第28回定期検査中において、出力上昇中（電気出力75%で保持中）のところ、運転員が5月26日21時頃に、炉外核計装（N I S）の指示値が原子炉出力より約10%低くなっていることを確認。当日実施した炉内外核計装照合校正※¹にかかる入力データに誤りがあったことから、N I S 指示値の再校正を実施。指示値が低くなっていた期間においては、保安規定の運転上の制限を満足していない状態にあったと判断した。
- 調査の結果、電気出力75%時においてはN I S 盤の電流値を入力データとして利用すべきところ、担当者は、プラントコンピュータのデータを閲覧する端末から電圧値を読み取り、電流値に換算した値を利用していた※²ことが判明した。

<原因>

- 入力データ作成に関する手順書に「炉外N I S 電流値を入力」と記載があったが、電流値の読み取り箇所が明記されていなかった。

※1：燃料配置により出力分布が変化するため、炉内に検出器を一時的に挿入し炉内の出力分布に合わせて炉外の検出器の指示値を校正する作業。
電気出力75%、定格熱出力一定運転時にそれぞれ校正を行う

※2：75%出力時は換算係数が設定されていないため利用できない
(75%出力時の校正により換算係数が設定され、定格熱出力一定運転時の校正で使用する事が可能になる)



<対策>

- 入力データ作成に関する手順書に電流値の読み取り箇所（N I S 盤）を明記するとともに、データの読み取り箇所を複数人でチェック
- 入力データ作成部署を対象に、今回の事象を題材として原子炉起動時の炉心管理や炉心出力監視の重要性を再認識することを目的とした事例研修を実施予定

発電所名	高浜発電所4号機	発 生 日	2025年7月21日
件 名	原子炉補助建屋での協力会社作業員の負傷		
事象概要 および 対応等	1. 発生状況 高浜発電所4号機（第26回定期検査中）において、原子炉補助建屋（管理区域内）で、7月21日11時00分頃、Aほう酸タンク※¹内に設置していた足場の解体作業中の作業員が、高さ約1.5mの足場板に腰かけ、タンク床面に降りようとした際、右手で掴んでいた足場材（単管）の接続金物が緩んでいたため単管が外れ、体勢を崩し前かがみで転倒し、負傷しました。 なお、作業員に汚染および被ばくはありませんでした。 病院において、入院加療が必要と診断され、7月31日に退院しました。 2. 調査結果 作業状況を確認した結果、当該作業員は、足場板を結束していた針金（番線）を足場上で切断していました。また、他の作業員は、単管の接続金物を緩め、取り外す作業を行っていました。 当該作業員への聞き取りの結果、最後に解体する足場板の番線を切断した後、昇降設備※²を利用し足場板から降りようとしたましたが、昇降設備側に移動すると足場板が不安定になると判断し、直接足場板から降りていたことがわかりました。 また、他の作業員は、単管の接続金物を緩めた状態のまま、その場を離れていたことがわかりました。 3. 推定原因 当該作業において、最後の足場板を解体した際に、昇降設備が適切な場所に配置されていなかったこと、また、当該作業員が接続金物の緩んだ単管をつかみ、直接足場板から降りたことが原因と推定しました。 4. 対策 今回と同種の作業においては、以下のことを作業要領書に明記しました。 ・最後の足場板を解体する段階で、昇降できる場所に昇降設備を移設するか、踏み台を設置し使用すること ・単管の接続金物を緩めた後は単管を外すまでその場を離れないこと ※1：高濃度のほう酸水を貯蔵する円柱型のタンク。原子炉停止に必要な量のほう酸水が貯蔵されている。 ※2：足場を昇降するためのはしご 以 上		

高浜4号機 原子炉補助建屋での協力会社作業員負傷

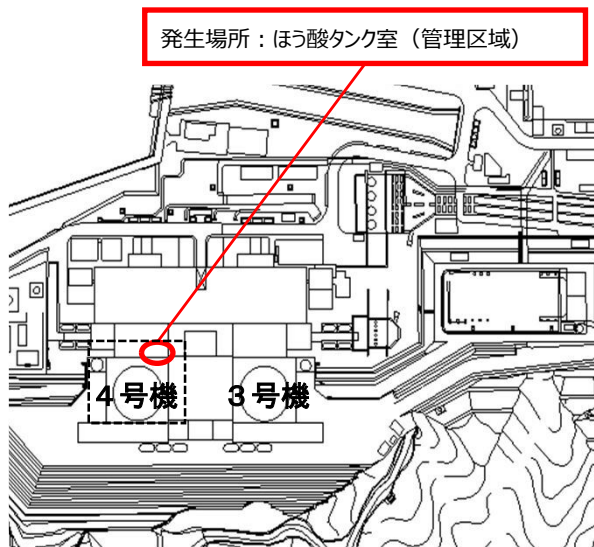
<概要>

- 高浜発電所4号機（第26回定期検査中）において、7月21日11時00分頃、原子炉補助建屋（管理区域内）のAほう酸タンク室内に設置していた足場の解体作業をしていた作業員が、タンク床面に降りようとした際、右手でつかんでいた足場材の接続金物が緩んでいたため単管が外れ、体勢を崩し前かがみで転倒し負傷した。

<原因>

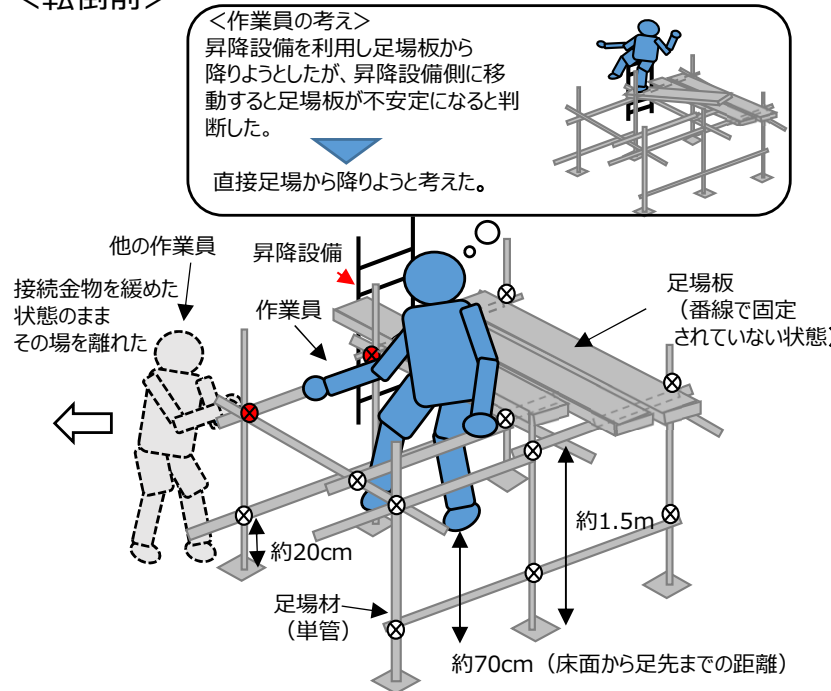
- 当該作業において、最後の足場板を解体した際に、昇降設備が適切な場所に配置されていなかったこと。
- 当該作業員が接続金物の緩んだ単管をつかみ、直接足場板から降りたこと。

<発生場所>

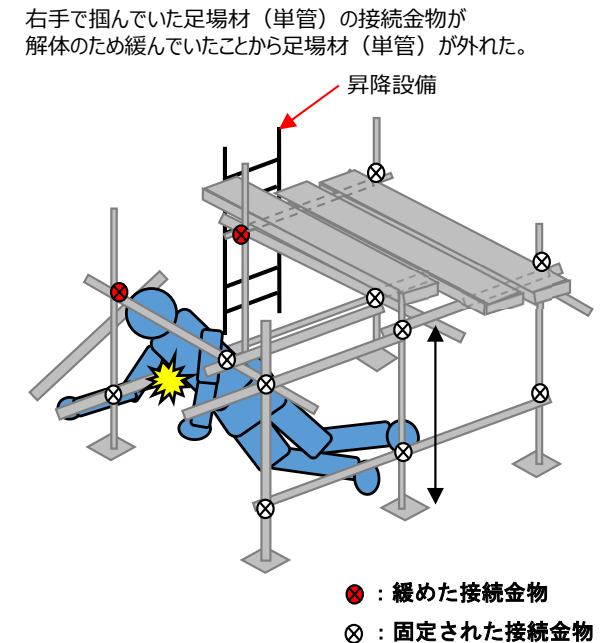


<現場状況>

<転倒前>



<転倒後>



<対策>

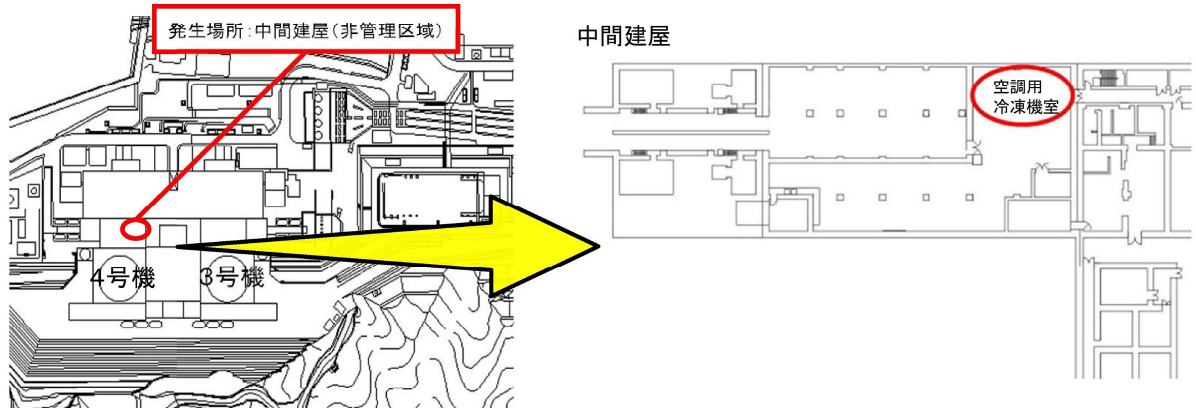
- 最後の足場板を解体する段階で、昇降できる場所に昇降設備を移設するか、踏み台を設置し使用すること。
 - 単管の接続金物を緩めた後は単管を外すまでその場を離れないこと。
- ⇒ 今回と同種の作業においては、以上について作業要領書に明記した。

③ 保全品質情報等【合計4件】

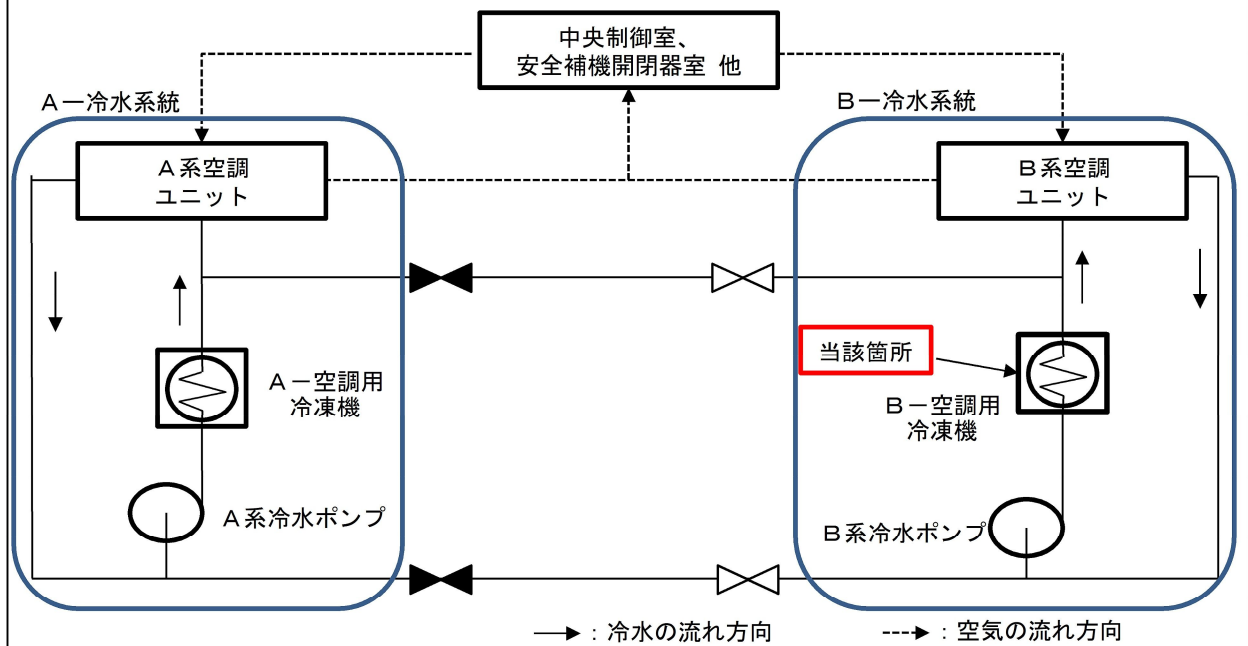
発電所名	高浜発電所4号機	発 生 日	2025年7月28日
件 名	中央制御室等用の空調用冷凍機の不具合の原因と対策		
事象概要 および 対応等	1. 発生状況 高浜発電所4号機（第26回定期検査中）において、Aー冷水系統^{※1}の停止作業に向けた準備として、7月23日に空調用冷凍機^{※2}をA号機からB号機に切り替えました。その後、24日7時4分、B号機が自動停止したため、運転員が直ちにA号機の運転を再開しました。なお、空調用冷凍機は一時的に停止しましたが、換気空調設備の機能維持に問題はありませんでした。 B号機の点検の結果、付属設備である油ポンプ^{※3}モータ（当該モータ）の絶縁抵抗値が低下していることを確認し、油ポンプの過負荷により自動停止したことが判明しました。 このため、当該モータを工場で分解点検したところ、モータ内部の鉄製の芯（鉄心）に巻かれている電線（固定子コイル）の上端部（取り出し側）の一部に変色と断線が確認されました。 ※1：中央制御室等の換気空調機能を維持するための冷水系統 ※2：冷水系統を冷やすための冷凍機 ※3：電動機の軸受けに潤滑油を供給するポンプ 2. 調査結果 今回、一部の変色と断線が確認された箇所は、固定子コイルの上端部（取り出し側）の口出し線^{※4}の近傍でした。また、口出し線は当該モータ分解点検時に引張や曲げの負荷が掛かりやすい構造になっていることを確認しました。 当該モータは、過去、1995年（第8回定検）に取替を実施し、その後は、6定検毎の分解点検や2定検毎の絶縁抵抗測定にて設備の健全性を確認していました。 3. 推定原因 これまでの分解点検毎に口出し線が接続されている固定子コイル付近に引張や曲げの負荷が作用し、絶縁材の強度が低下したことで、アーク放電^{※5}が発生し、コイルが断線したものと推定しました。 4. 対策 コイルの断線が確認された当該モータの固定子コイルについては、新品に交換し、B号機は復旧しました。 なお、当該モータ本体は、分解点検を行う代わりに10定検毎に取替を行います。また、その間定検毎に絶縁抵抗測定・巻線抵抗測定を行い健全性を確認することとします。 ※4：モータ内部の固定子コイルに外部電源を供給するために接続した電線のこと。 ※5：絶縁材の強度が低下するなどの要因によって絶縁耐力を超える高電圧が発生し、絶縁破壊が起こることで、通常では流れない異常な電流が短時間で流れる現象。 以 上		

中央制御室等用の空調用冷凍機の不具合の原因と対策

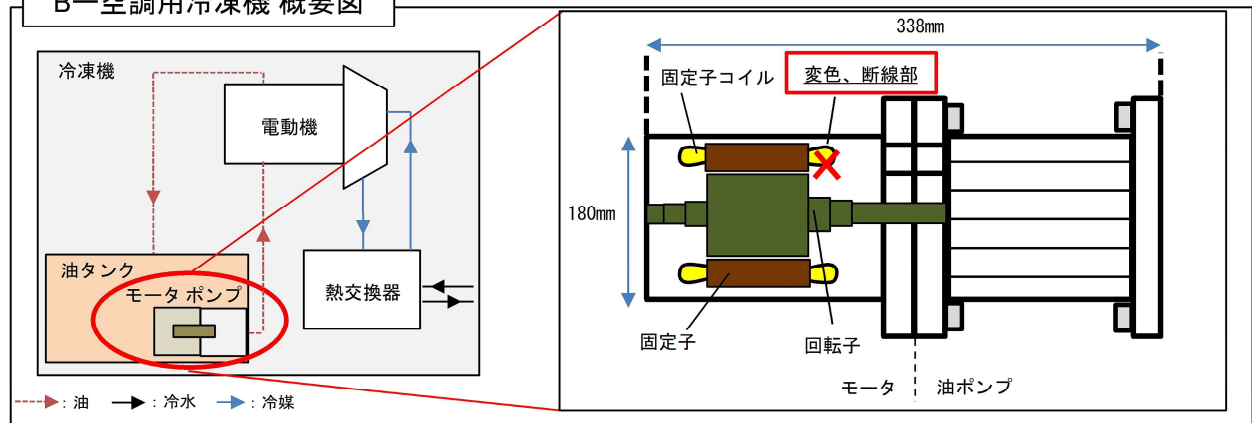
発生場所



全体系統図

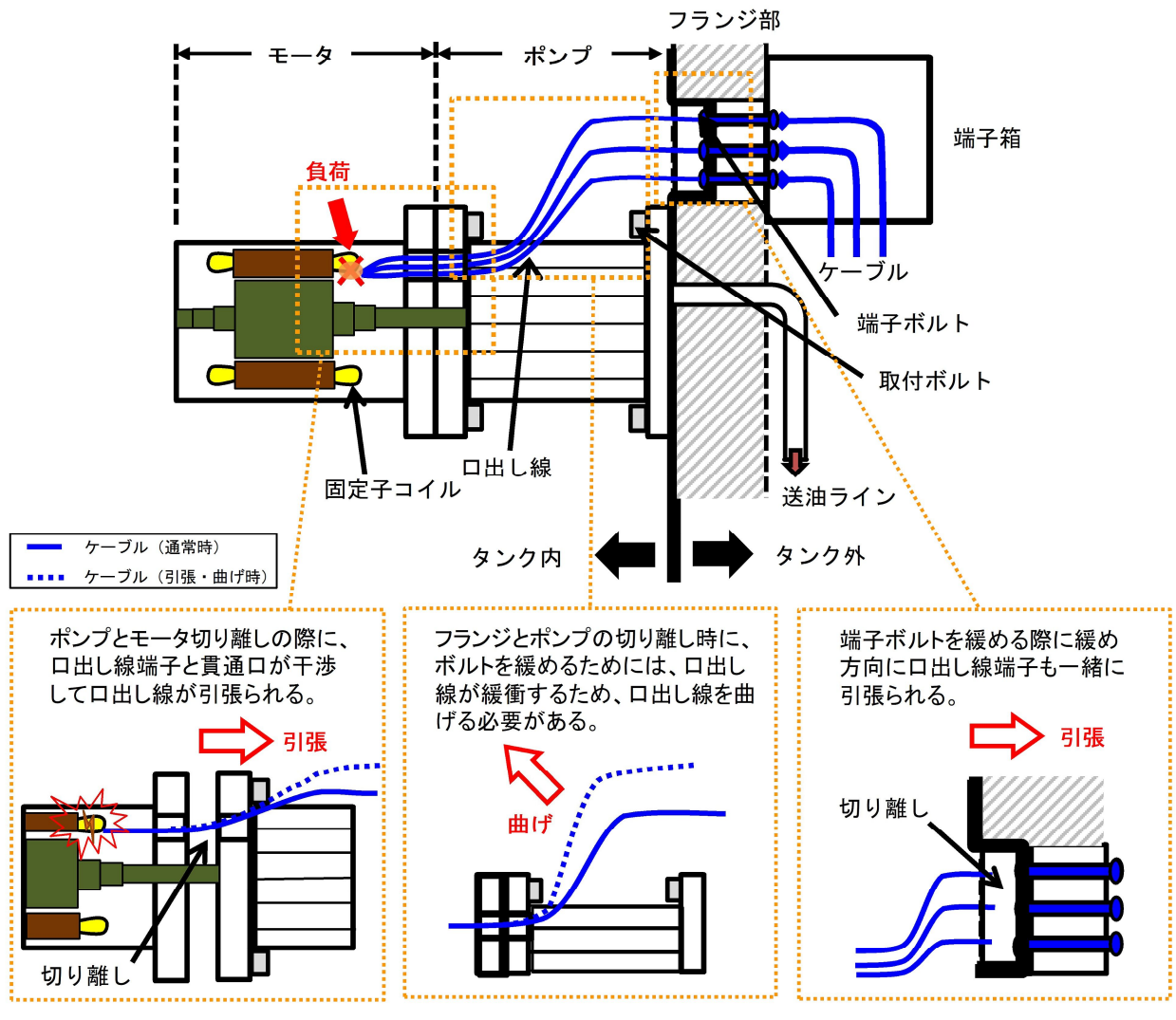


B-空調用冷凍機 概要図

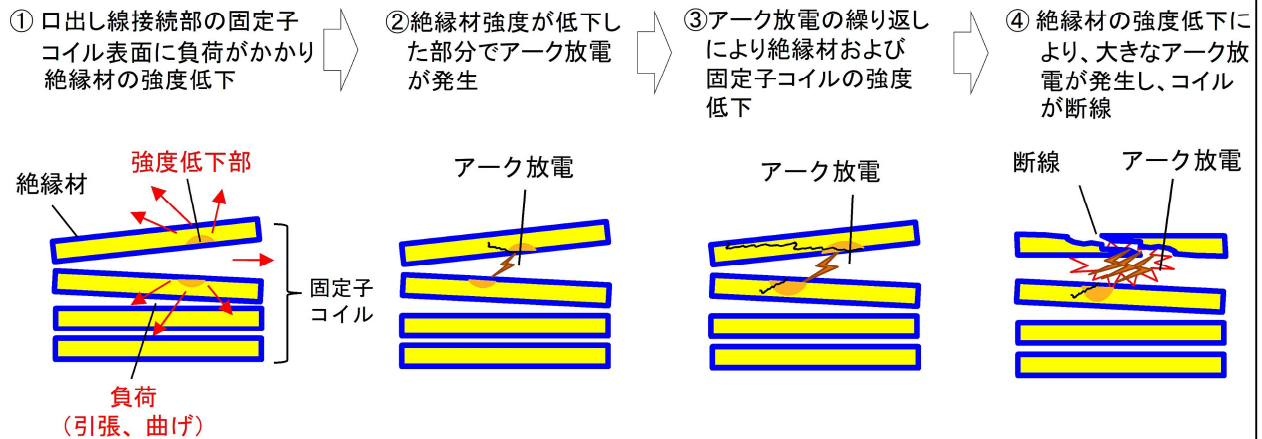


モータ分解点検に伴う絶縁材強度低下のメカニズム

モータ分解点検作業時に口出し線に引張や曲げの負荷が掛かることにより、口出し線と固定子コイル接続部近傍に負荷が掛かり絶縁材の強度が低下したと推定。



固定子コイル断線のメカニズム



絶縁材の強度が低下した状態で①～③を繰り返すことにより断線が発生したと推定される。

発電所名	大飯発電所	発 生 日	2025年8月12日
件 名	大飯発電所第二事務所1階の出入管理所入口付近における火災		
事象概要 および 対応等	8月12日12時54分、大飯発電所の第二事務所1階の出入管理所入口付近（非管理区域）において、火災報知器が発報し、当社社員がかけつけたところ、スポットクーラ用に設置した電源ケーブルから出火を確認したことから、消火器で消火しました。その後、119番通報を行い、13時26分に消防署員により鎮火が確認されました。 なお、本件において負傷者は発生しておらず、環境への放射能の影響はありません。また、周辺機器に影響はありません。 以 上		

発電所名	大飯発電所3号機	発 生 日	2025年8月19日
件 名	B-循環水ポンプ圧油導入装置からの油漏れの原因と対策		
事象概要 および 対応等	1. 事象の概要 大飯発電所3号機（第21回定期検査中）において、8月19日11時10分頃、定格熱出力一定運転到達後の点検をしていた当社社員が2台（A、B）ある循環水ポンプ※¹のうちB-循環水ポンプ（以下、当該ポンプ）の圧油導入装置※²からの油漏れを確認しました。 このため、当該部を継続監視していたところ、油漏れの量が増加したことから、同日20時45分に当該ポンプを停止しました。 当該ポンプの停止により電気出力は約1.6%低下しましたが、プラントの運転状態に問題はなく、環境への放射能の影響はありませんでした。 ※1：タービンを回した蒸気を復水器で冷やして水に戻すために、復水器に海水を送る油圧式可動翼ポンプ ※2：海水取水量を調整するため、循環水ポンプ可動翼の駆動機構に作動油を供給する装置 2. 調査結果 圧油導入装置（以下、当該装置）の詳細調査の結果、圧油導入管※³の中間部で周方向に約3分の2の割れ（約10cm）と上部で軸受に接触痕を確認しました。また、当該装置を取り外し、据付面の状態を確認した結果、調整板とモータ上部油槽蓋の合わせ面に腐食を確認しました。このため、調整板の傾きを計測した結果、台盤および調整板の左右の高さを比較すると、1mあたり最大約2mmの傾きがあることを確認しました。 3. 推定原因 当該装置が傾いた状態で復旧したことから、圧油導入管と軸受が接触し、圧油導入管に曲げ応力が発生しました。その後、当該ポンプの運転により、軸が回転することで繰り返し応力がかかり、圧油導入管の中間部に割れが発生したものと推定しました。 4. 対策 圧油導入管および腐食が認められた調整板を取替えるとともに、モータ上部油槽蓋の合わせ面を水平になるよう調整しました。 その後、当該装置の据付面が水平であることを確認し、9月6日に当該ポンプを復旧しました。 今回の事象を踏まえ、分解点検時には調整板とモータ上部油槽蓋の合わせ面を点検することなどを社内マニュアルに反映します。 ※3：可動翼の駆動機構に作動油を供給するための配管		

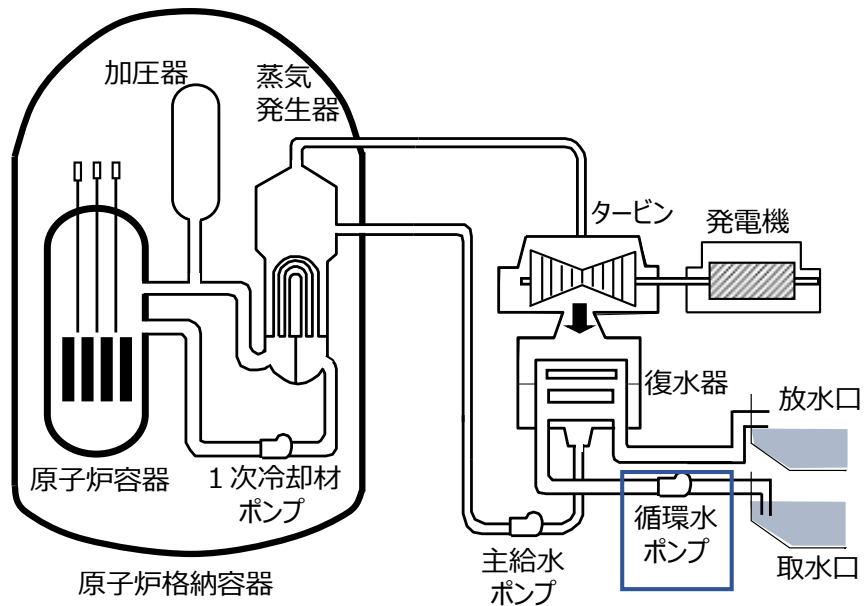
以上

大飯3号機 B-循環水ポンプ圧油導入装置からの油漏れの原因と対策（1 / 2）

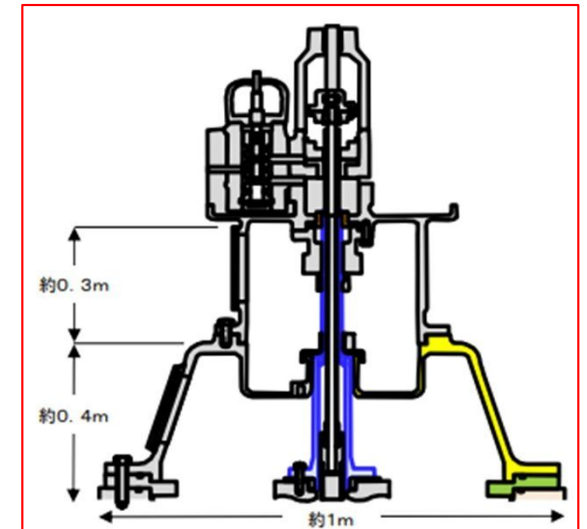
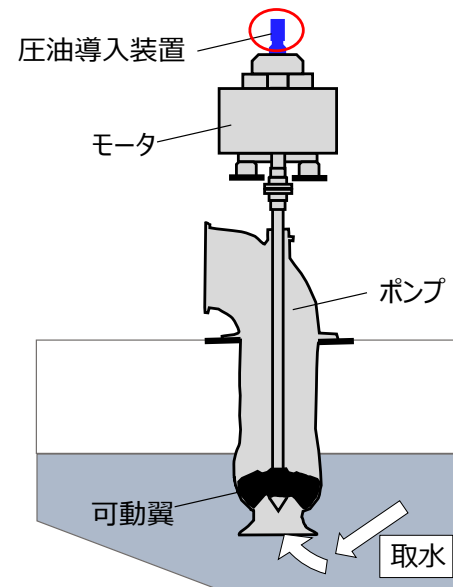
<概要>

- 3号機（第21回定期検査中）において、8月19日11時10分頃、定格熱出力一定運転到達後の点検中にB-循環水ポンプの圧油導入装置からの油漏れを確認。油漏れ量が増加したため、同日20時45分に当該ポンプを停止。
- 当該ポンプ停止により電気出力は約1.6%低下。

<系統図>



<循環水ポンプ圧油導入装置配置図>

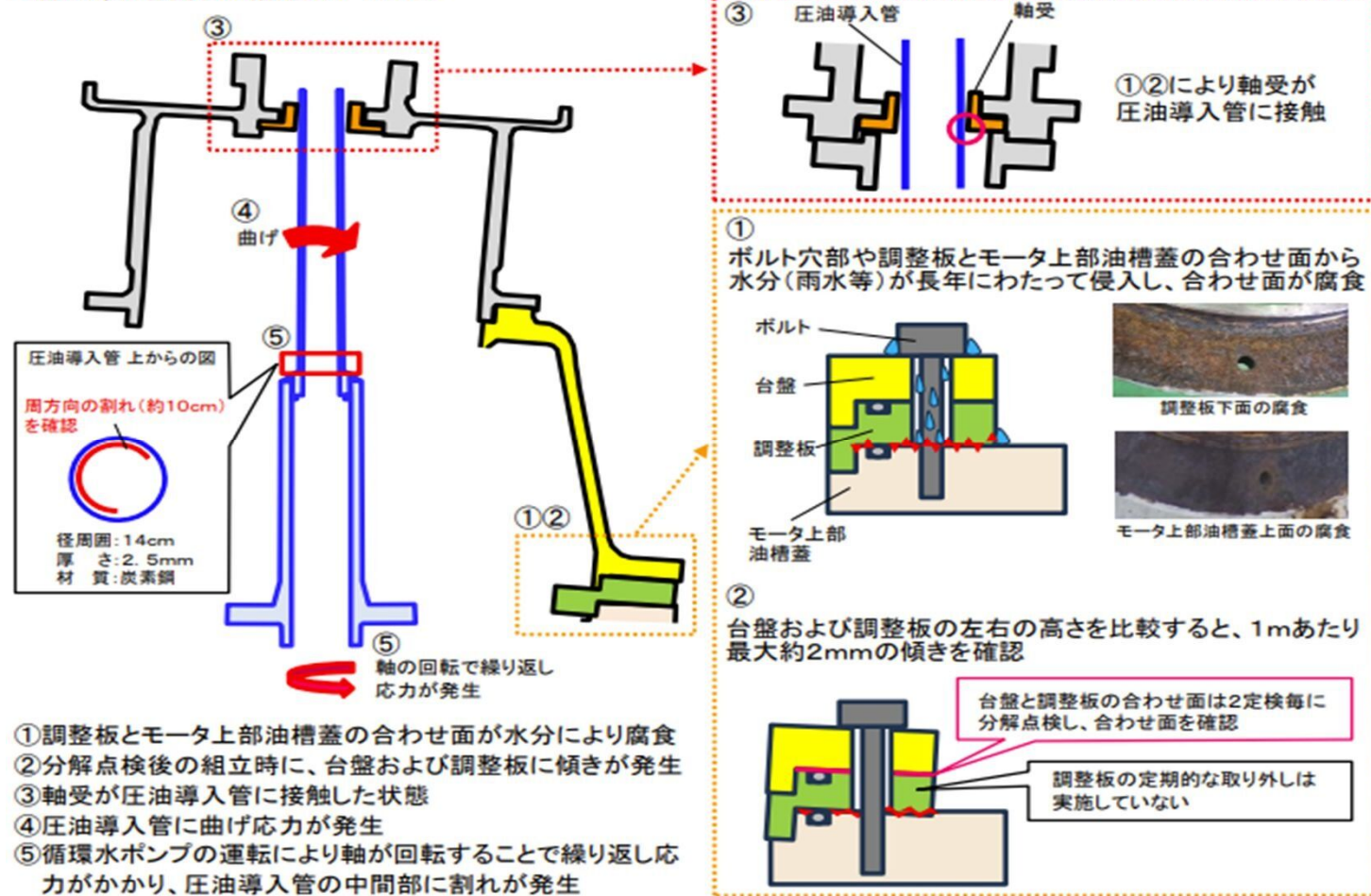


大飯3号機 B-循環水ポンプ圧油導入装置からの油漏れの原因と対策 (2 / 2)

<原因>

- 調整板とモータ上部油槽蓋の合わせ面に腐食 → 当該装置が傾いた状態で復旧
- 圧油導入管と軸受が接触し、圧油導入管に繰り返し応力がかかり、割れが発生

<圧油導入管割れの推定メカニズム>



<対策>

- 圧油導入管、調整板を取替え。モータ上部油槽蓋の合わせ面を水平になるよう調整。
- 再発防止として分解点検時に調整板とモータ上部油槽蓋の合わせ面を点検すること等を社内マニュアルに反映。

発電所名	美浜発電所 3 号機	発 生 日	2 0 2 5 年 1 0 月 2 4 日
件 名	美浜発電所 3 号機の運転上の制限の逸脱		
事象概要 および 対応等	美浜発電所 3 号機（定格熱出力一定運転中）において、1 0 月 2 4 日 9 時 1 9 分から補助建屋よう素除去排気ファン※¹起動試験を行っていました。9 時 3 2 分に B 補助建屋よう素除去排気ファンを起動し、動作確認後の 9 時 3 7 分に同ファンを停止した際、ファン出口の第 2 ダンパ※²が本来全閉となるべきところ、開度 2 5 % で停止したことを運転員が確認しました。このため、9 時 3 8 分に同試験を中断し、同日 1 0 時 3 7 分に保安規定の運転上の制限※³を満足していない状態にあると判断しました。 当該ダンパの駆動装置※⁴を動作確認した結果、ダンパ駆動軸の動作不良※⁵が認められました。当該箇所に潤滑油を塗布し再度動作確認および中断していた起動試験を実施したところ、動作に異常がないことが確認できたため、同日 1 7 時 4 0 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。 本事象によりプラントの運転状態に異常はなく、環境への放射能の影響はありません。 ※ 1 : 事故時に補助建屋内の安全補機室（ポンプや冷却器などが設置されている部屋）からの放射性物質の拡散および放出を防止することを目的に、よう素フィルタを通して、空気を浄化し外気に放出するためのファン。2 台設置しており、それぞれの下流にダンパを 2 台設置している。 ※ 2 : 流路の確保および停止時の逆流防止のために設置。 ※ 3 : 運転上の制限とは、安全機能を確保するために必要な機器（ポンプ等）の台数や、原子炉の状態毎に遵守すべき温度や圧力の制限を定めているもの。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、運転上の制限からの逸脱を宣言し、予め定められた時間内に措置を行うことが必要。 ※ 4 : ダンパを開閉するための装置。 ※ 5 : 外観検査は異常なし。ちりやほこりの付着進展により、ダンパ駆動軸が回る際の抵抗力が増加し、固着したと推定。 以 上		

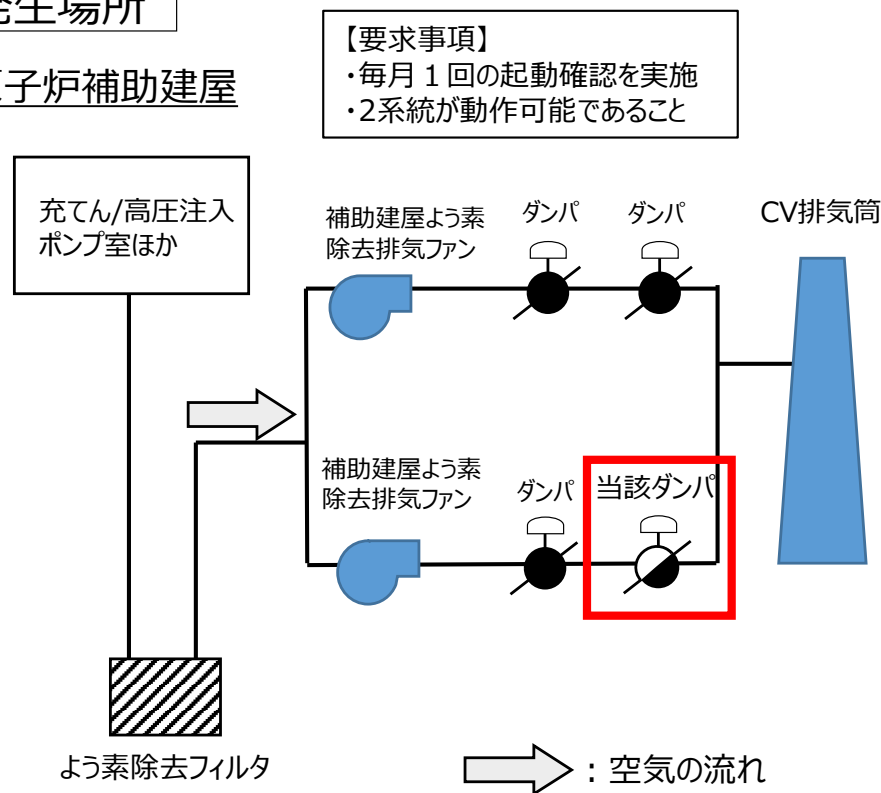
美浜 3 号機 B 補助建屋よう素除去排気ファン出口第 2 ダンパ動作不良に伴う運転上の制限の逸脱および復帰について

<概要>

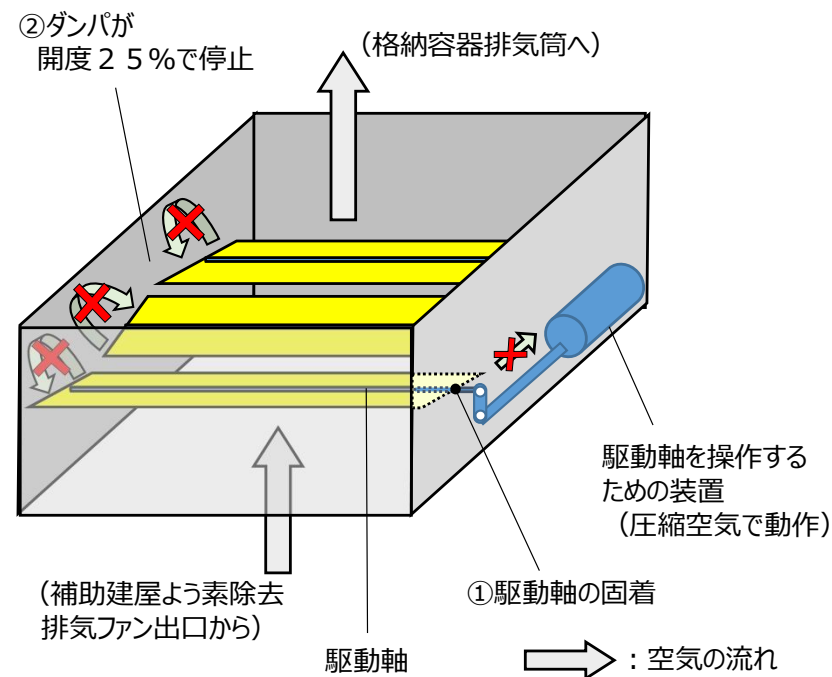
- 3号機、10月24日に補助建屋よう素除去排気ファンの起動試験を実施した際、ファン停止時にファン出口のダンパが全閉となるべきところ、開度25%の状態では停止したことを運転員が確認した。
- これにより、10時37分に保安規定に定める運転上の制限を満足していない状態であると判断した。
- ダンパ駆動軸の動作不良を確認したため、潤滑油を塗布して再度起動試験を行い、動作に異常がないことを確認後、同日17時40分に運転上の制限を満足する状態に復帰した。

発生場所

・原子炉補助建屋



ファン出口の第 2 ダンパが本来全閉となるべきところ、
①駆動軸の固着により、②ダンパが開度 25%で停止した。



3. 環境放射能測定調査の状況

(1) 四半期報告（2025年7月～9月）

【美浜地区】空間線量率連続測定結果

四半期報告（2025年7月～9月）

美浜地区における当期の空間線量率連続測定の結果、
発電所に起因する異常な変動は観測されませんでした。



【高浜地区】空間線量率連続測定結果

四半期報告（2025年7月～9月）

高浜地区における当期の空間線量率連続測定の結果、
発電所に起因する異常な変動は観測されませんでした。



【大飯地区】空間線量率連続測定結果

四半期報告（2025年7月～9月）

大飯地区における当期の空間線量率連続測定の結果、
発電所に起因する異常な変動は観測されませんでした。



4. 原子炉施設の定期点検の実施計画及び実施結果

年 月 プラント		2025年									2026年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
美浜発電所	3号機 (82.6万kW)	第28回定期検査 (2025年3月2日～2025年6月18日)											
高浜発電所	1号機 (82.6万kW)						第29回定期検査 (2025年9月6日～2025年12月26日)						
	2号機 (82.6万kW)										第29回定期検査 (2026年1月下旬～2026年7月中旬予定)		
	3号機 (87.0万kW)	第27回定期検査 (2025年2月22日～2025年6月30日)											
	4号機 (87.0万kW)	第26回定期検査 (2025年6月18日～2025年11月14日)											
大飯発電所	3号機 (118.0万kW)	第21回定期検査 (2025年6月1日～2025年9月10日)											
	4号機 (118.0万kW)	第21回定期検査 (2026年3月上旬～2026年6月下旬予定)											

【凡例】  : 運転期間  : 定期検査・計画停止期間  : 調整運転期間

5. 発電所の安全確保に関し、国の指示に基づき報告した事項（2025 年度 12 月分まで）

なし