



# 原子力発電所の最近の状況について

2026年2月24日

関西電力株式会社

# 目 次

---

- |                          |        |
|--------------------------|--------|
| 1. プラントの運転・定期検査の状況等      | 1      |
| 2. 至近のトラブル情報等一覧          | 2 ~ 5  |
| 3. 廃止措置プラントの状況           | 6      |
| 4. 美浜発電所後継機の自主的な現地調査について | 7 ~ 11 |

# プラントの運転・定期検査の状況

発電所	2024年度	2025年度	現時点	2026年度
美浜 3号機	10/15原子炉手動停止▼ ※1次系冷却水クーラ海水系統 戻り母管の減肉に伴う原子炉停止 ▼11/21並列 ※1	▼3/2解列 第28回 定期検査		6月 第29回 定期検査 9月 ▼：実績
高浜 1号機	6/2解列▼ 第28回 定期検査	▼8/28並列	9/6解列▼ 第29回 定期検査	▼12/1並列 12月 第30回 定期検査
高浜 2号機	11/6解列▼ 第28回 定期検査	▼2/10並列	1/23解列▼ 第29回 定期検査	6月
高浜 3号機	2/22解列▼ 第27回 定期検査	▼6/4並列		4月 第28回 定期検査 (蒸気発生器 取替) 11月
高浜 4号機	▼4/26並列 [第25回定期検査]	6/18解列▼ 第26回 定期検査	▼10/19並列	11月 第27回 定期検査 (蒸気発生器 取替)
大飯 3号機	▼4/7並列 [第20回定期検査]	6/1解列▼ 第21回 定期検査	▼8/16並列	10月 第22回 定期検査 12月
大飯 4号機	12/14解列▼ 第20回 定期検査	▼2/22並列		3月 第21回 定期検査 5月 ※定期検査：解列～並列

# 至近のトラブル情報等一覧

➤ 令和6年度 岐阜県防災会議原子力専門部会（令和7年2月12日）以降のトラブル情報等については、表のとおり。

発生年月日	発電所	件名	法令対象
2025年2月12日	高浜 1 号機	余剰抽出水クーラ冷却水出口安全弁から格納容器サンプへの 1 次系冷却水の流入について	—
2025年2月27日	大飯 3 号機	排気筒ガスモニタの一時的な指示値の上昇について	—
2025年4月30日	高浜 3 号機	原子炉キャビティへの協力会社作業員の落水について	—
2025年5月27日	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	—
2025年7月21日	高浜 4 号機	原子炉補助建屋（管理区域内）での協力会社作業員の負傷について	—
2025年7月23日	高浜 4 号機	蒸気発生器伝熱管の損傷について	○
2025年7月28日	高浜 4 号機	中央制御室等用の空調用冷凍機の不具合	—
2025年8月12日	大飯	第二事務所 1 階の出入管理所入口付近における火災について	—
2025年8月19日	大飯 3 号機	B-循環水ポンプ圧油導入装置からの油漏れについて	—
2025年10月24日	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	—
2026年2月2日	美浜 3 号機	A空冷式非常用発電装置の自動停止に伴う運転上の制限の逸脱について	—

3

4

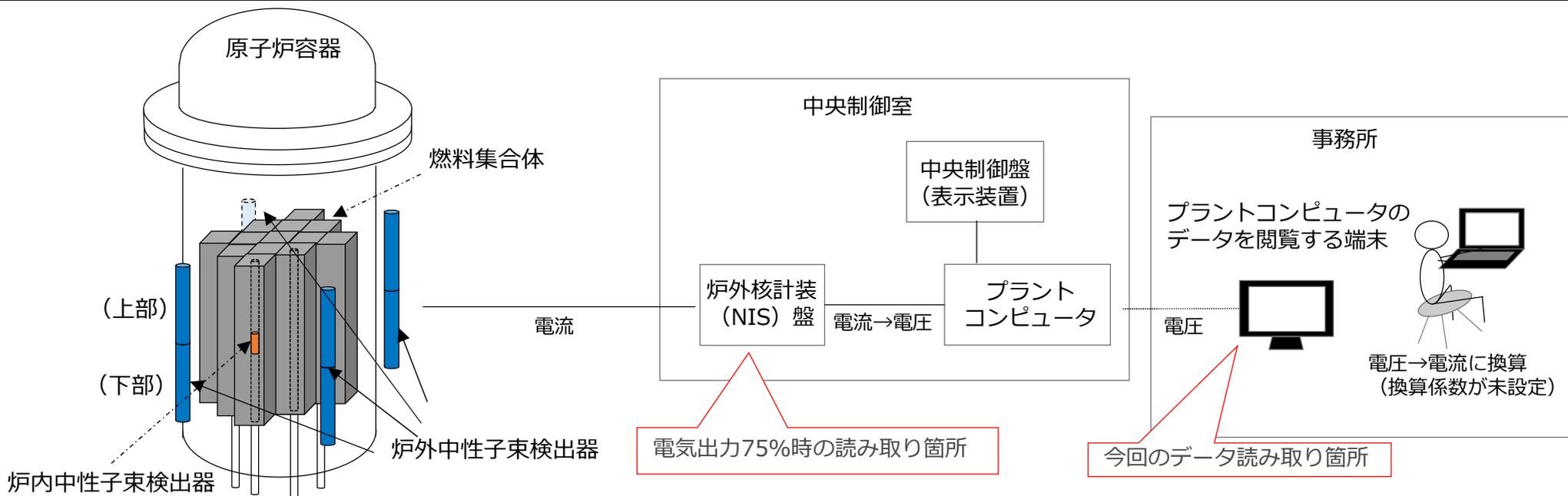
5

## <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ことが可能になる)



## <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

<概要>

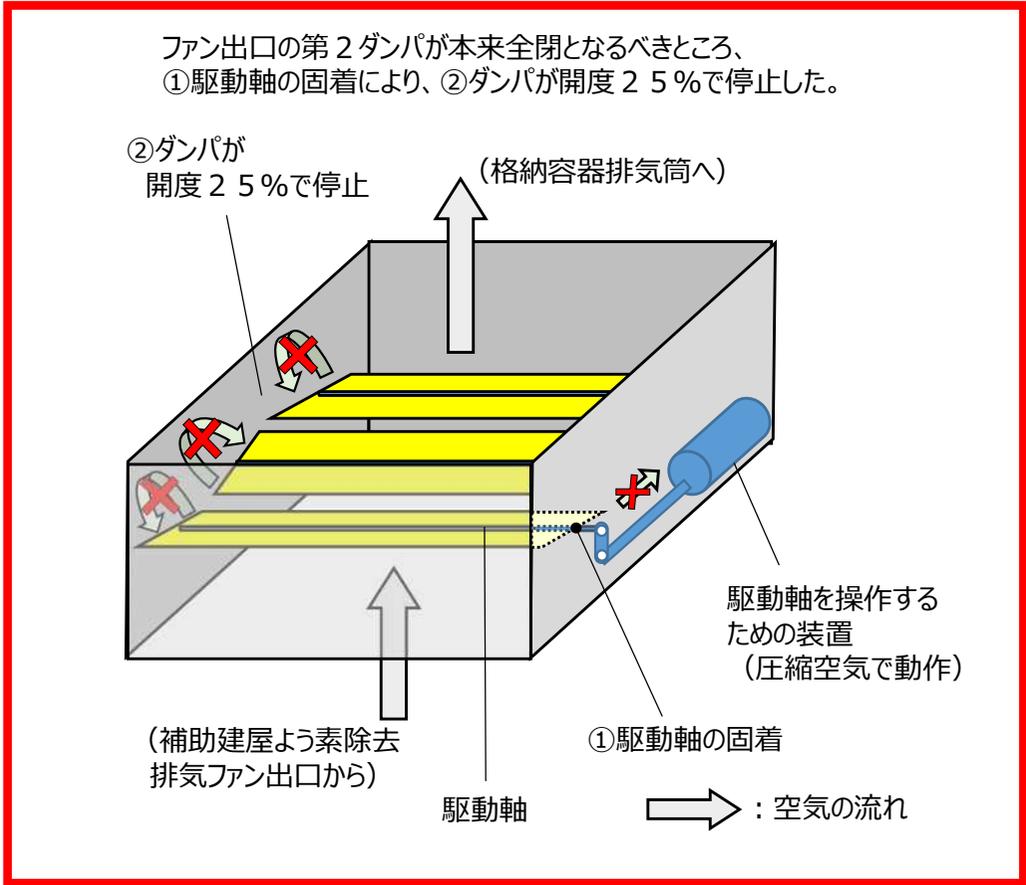
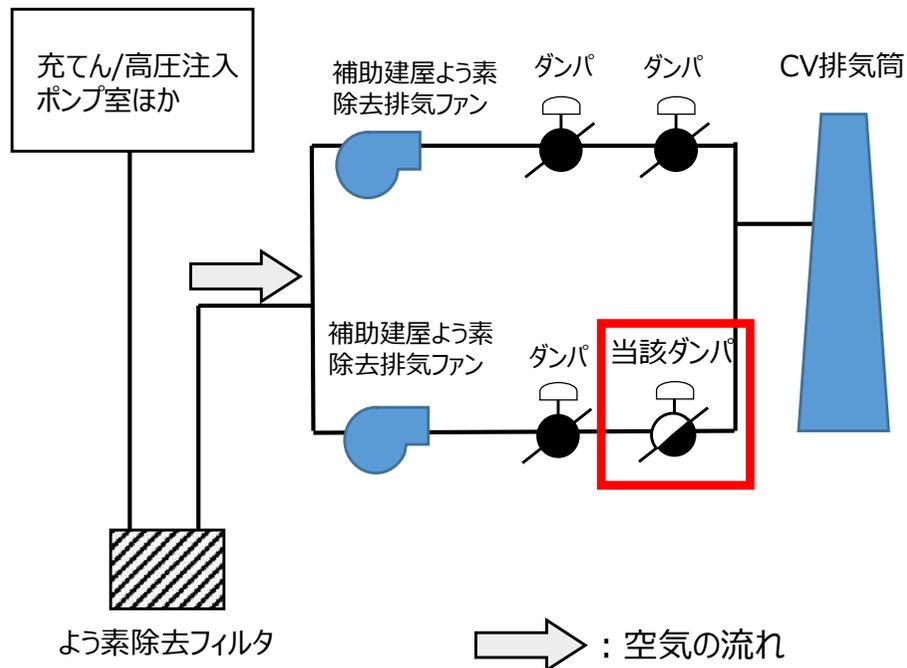
- 3号機において、10月24日に補助建屋よう素除去排気ファンの起動試験を実施した際、ファン停止時にファン出口のダンパが全閉となるべきところ、開度25%の状態での停止したことを運転員が確認した。
- これにより、10時37分に保安規定に定める運転上の制限を満足していない状態であると判断した。
- ダンパ駆動軸の動作不良を確認したため、潤滑油を塗布して再度起動試験を行い、動作に異常がないことを確認後、同日17時40分に運転上の制限を満足する状態に復帰した。

発生場所

・原子炉補助建屋

【要求事項】

- ・毎月1回の起動確認を実施
- ・2系統が動作可能であること

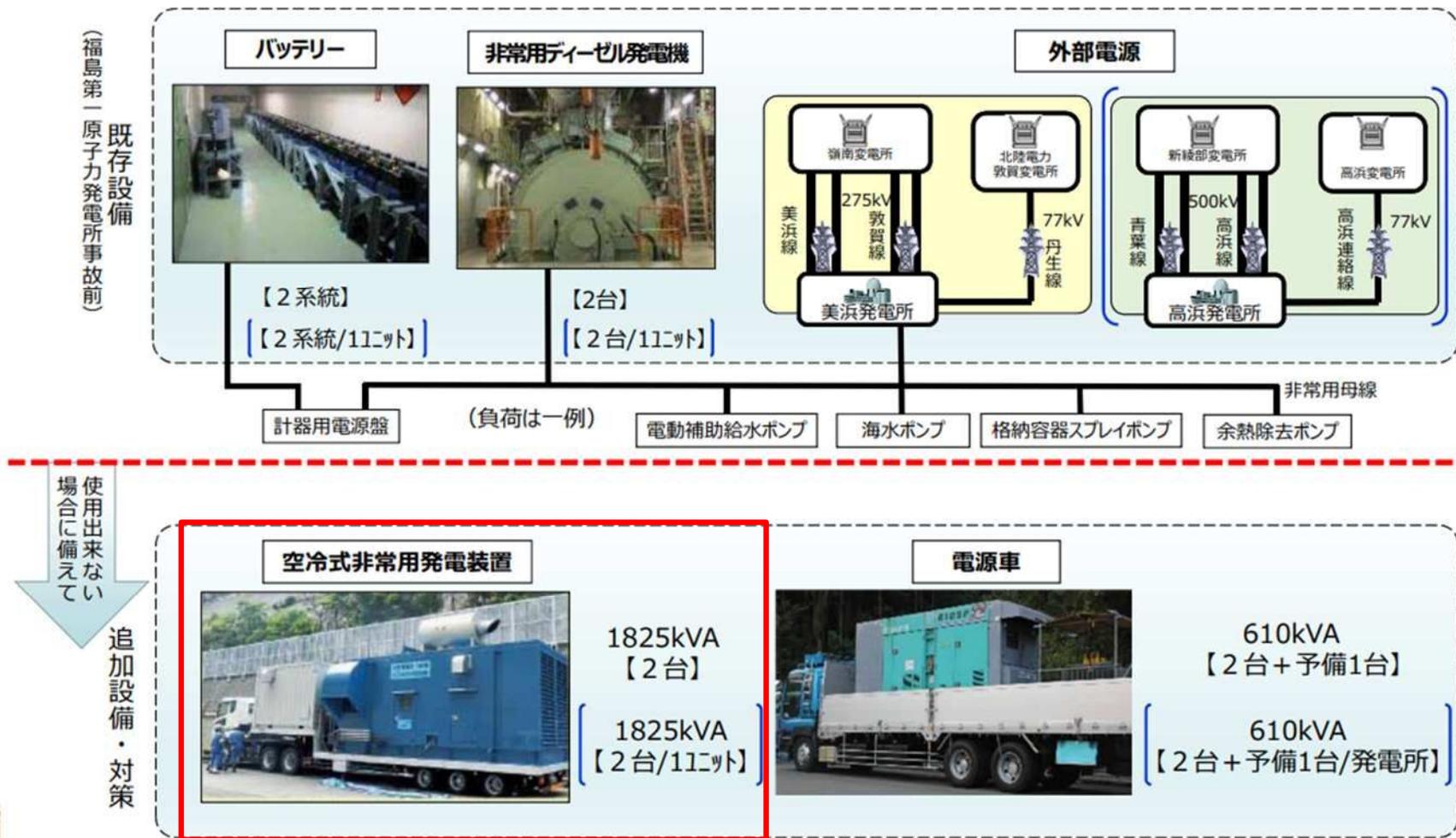


# 美浜3号機 A空冷式非常用発電装置の自動停止に伴う運転上の逸脱について

## <概要>

- 3号機において、2月2日に空冷式非常用発電装置※等の定期試験中に、A空冷式非常用発電装置を起動したところ、A空冷式非常用発電装置が自動停止した。
- これにより、15時37分に保安規定の運転上の制限を満足していない状態であると判断した。
- 当該発電装置が停止した原因を調査した結果、燃料油タンク内の底部に水の層があることを確認したため、燃料油タンク内の燃料を入れ替えて当該発電装置の起動試験を行い、動作に異常がないことから、2月5日23時00分に運転上の制限を満足する状態に復帰した。

※：非常用ディーゼル発電機（2台）が機能喪失した場合に使用する電源。美浜発電所3号機では2台（A,B）設置している。



美浜3号機の写真、設備仕様を記載、 [ ]は高浜1,2号機の設備仕様

# 廃止措置プラントの状況

発電所	状況
<p><b>美浜 1,2号機</b></p>	<p>2017年度から2045年度にかけて、大きく4つの段階に分けて廃止措置を実施中（現在第2段階）</p> <p>2017.4.19 廃止措置計画認可 2022.3.23 第2段階以降の 廃止措置計画認可</p> <p>・1次系設備の解体撤去中</p> <div data-bbox="1070 344 2145 858" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">1次系設備の解体撤去のうち 美浜1号機 1次系冷却水クーラの解体撤去状況</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>撤去前</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>撤去後</p>  </div> </div> </div>
<p><b>大飯 1,2号機</b></p>	<p>2019年度から2048年度にかけて、大きく4つの段階に分けて廃止措置を実施中（現在第1段階）</p> <p>2019.12.11 廃止措置計画認可</p> <p>・2次系設備の解体撤去中</p> <div data-bbox="1070 983 2145 1497" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">2次系設備の解体撤去のうち 大飯2号機 低圧タービンの解体撤去状況</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>撤去前</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>撤去後</p>  </div> </div> </div>

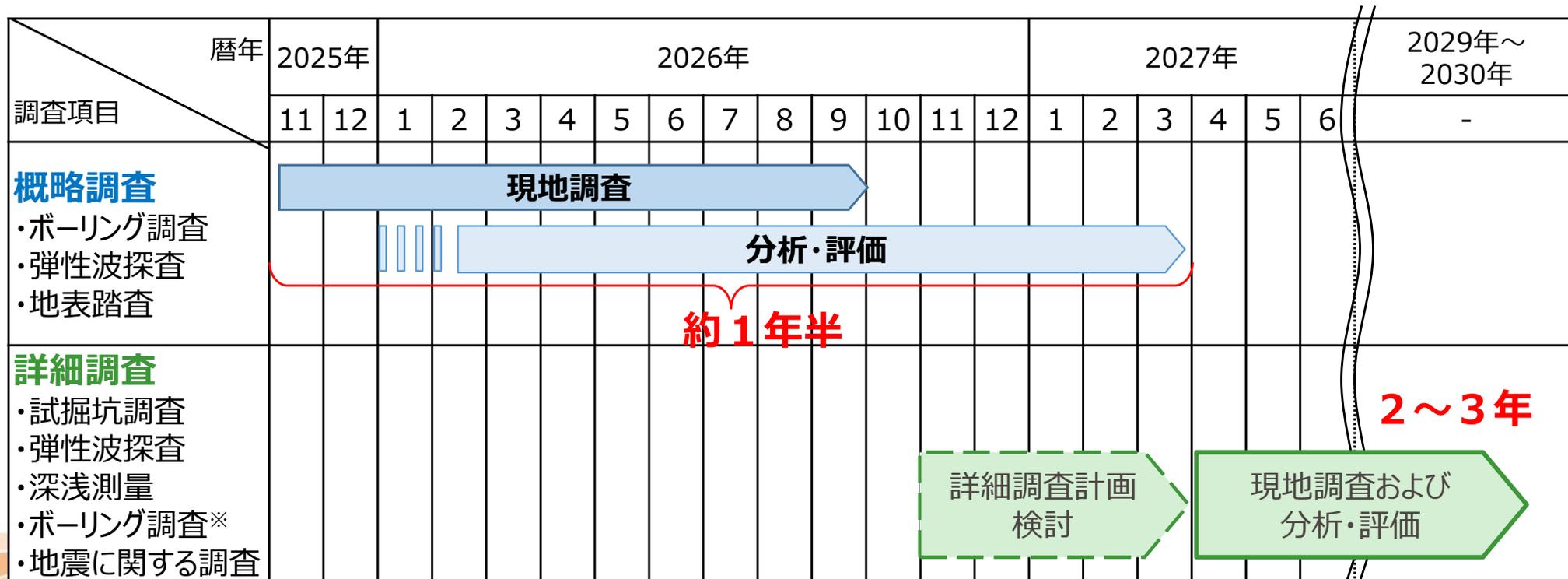
- 2010年11月24日  
後継機設置の可能性検討にかかる自主的な調査開始を発表
- 2011年3月12日  
東日本大震災以降、調査を見合わせ
- 2025年7月22日  
後継機設置検討の自主的な現地調査を再開することとし、調査実施に向けて、今後、地元の皆さまへのご説明等を進めることを公表
- 2025年8月4日  
美浜町長より、地元の皆さまに丁寧に説明し、ご理解を得ながら進めていくようご意見
- 2025年9月17日  
自主的な現地調査の計画を公表
- 2025年11月5日  
調査開始

# 自主的な現地調査計画の概要

## 調査目的

- 新規制基準の要求事項（将来活動する可能性のある断層等の認定等）を確認する。
- まずは概略調査として、発電所北側エリアおよび発電所南側エリアにおいて、地表面の地質の分布や将来活動する可能性のある断層等の有無を調べるために、ボーリング調査、弾性波探査、地表踏査を行い、地質の概況を踏まえ、より優位なエリアを選定する。
- 次に詳細調査として、選定したエリアにおいて、地形や地質の状況を把握し、原子炉等の設置に適した地質・地盤であるかを確認するために、試掘坑調査、弾性波探査、深淺測量、ボーリング調査、地震に関する調査を行う。

## 調査項目・期間



※概略調査の結果を踏まえて必要に応じて実施

# 概略調査の項目

## 概略調査

原子炉等の設置に適した地質、地盤であるか等を確認するため、陸域及び海域のボーリング調査・弾性波探査・地表踏査により地質の状況を概略把握する。

### ➤ ボーリング調査

ボーリングマシンにより、地盤を構成する岩石などを棒状に採取し、試料を観察・試験して地中の地質状況や岩石の性状を確認する。（2月現在：ボーリング21本のうち、2本掘削完了。）

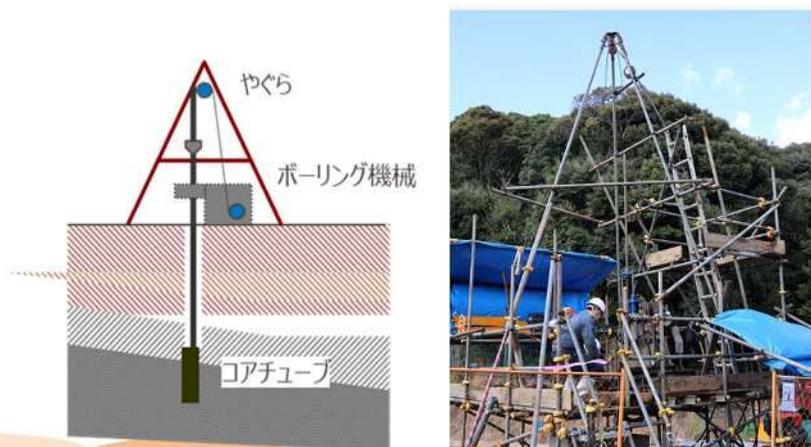
### ➤ 弾性波探査

地盤中の微小な振動の伝わる速さを計測し、地盤の硬さの分布を確認する。ボーリング孔を利用し複数の探査測線を組み合わせることで、広く地質・地盤の状況を把握する。

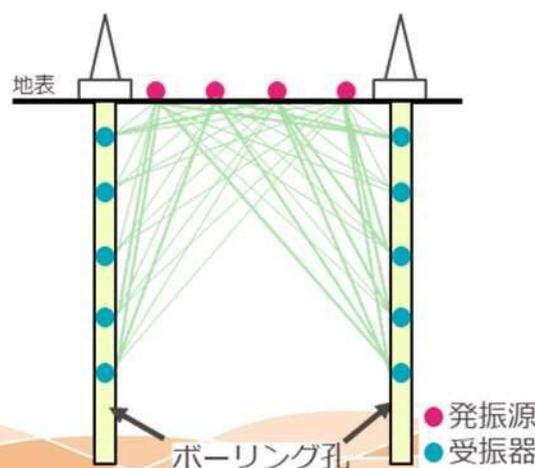
### ➤ 地表踏査

地表を歩きながら、地質などを観察・記録し、地表面の地質の分布・構造を詳しく調べる。

ボーリング調査（イメージ）



弾性波探査（イメージ）



地表踏査（イメージ）



# 詳細調査の項目

## 詳細調査

原子炉等の設置に適した地質、地盤であるか等を確認するため、試掘坑調査、弾性波探査、深浅測量及び地震に関する調査により地形・地質の状況を詳細把握する。

なお、概略調査の結果次第では、追加でボーリング調査を実施する可能性がある。

### ➤ 試掘坑調査

2 m程度の坑道を掘削し、地盤を構成する岩石などを面的に把握し、試料を観察・試験して地中の地質状況や岩石の性状を確認する。

### ➤ 弾性波探査

地盤中の微小な振動の伝わる速さを計測し、地盤の硬さの分布を確認する。試掘坑等を利用し複数の探査測線を組み合わせることで広く地質・地盤の状況を確認する。

### ➤ 深浅測量

海域については、深部は調査船に取り付けた測深機により、浅部は現地測量により、海底の地形を測量する。

### ➤ 地震に関する調査

地震計を設置して地震等を観測し、記録の分析を行う。

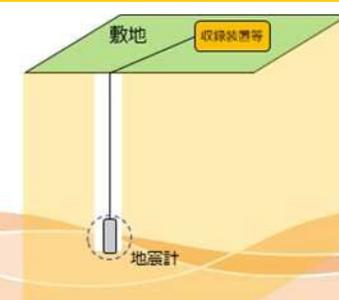
試掘坑調査（イメージ）



深浅測量（イメージ）

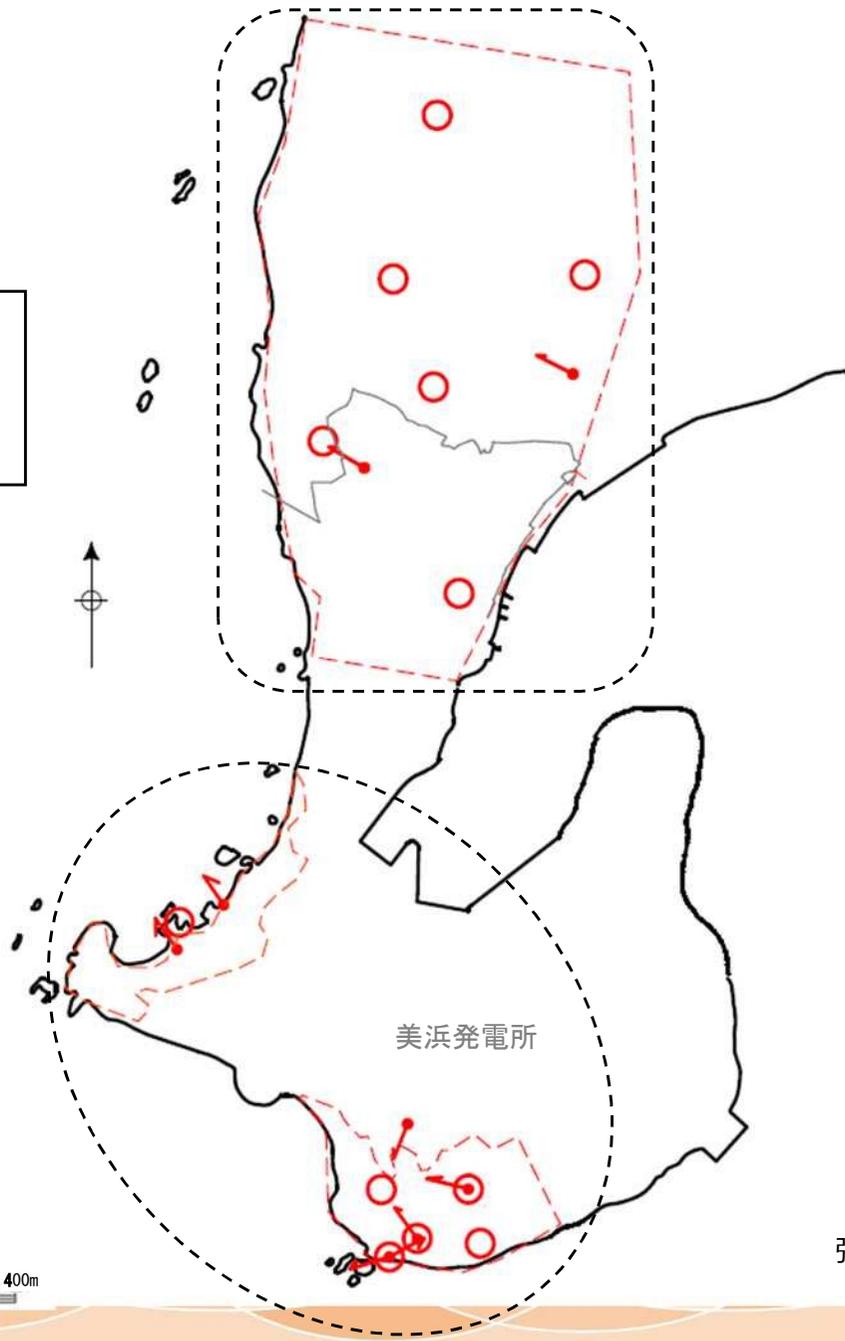


地震に関する調査（イメージ）



**発電所北側エリア**  
※前回調査（2011年3月以降  
見合わせ）範囲周辺  
(ボーリング 8本)

**発電所南側エリア**  
(ボーリング 13本)



- 凡例
- : 地表踏査範囲
  - : 鉛直ボーリング調査位置
  - ↙ : 斜めボーリング調査位置

弾性波探査位置はボーリング調査結果等を踏まえて検討

---

# 参考資料

## 1. 将来活動する可能性のある断層等の認定のための調査

- ▶原子力発電所を設置する地盤には、将来活動する可能性のある断層等が地表面や直下に無いことが求められている。

## 2. 基礎地盤及び周辺斜面の安定性を評価するための調査

- ▶基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に必要な調査を実施することが求められている。

## 3. 地震に関する調査

- ▶地震動評価のための地下構造モデル作成に必要な調査を実施することが求められている。

「敷地内及び敷地周辺の地質・地質構造調査に係る審査ガイド（令和4年6月8日改正，原子力規制委員会決定）」を引用加筆作成

- ▶ 新規制基準適合性審査において、敷地内には将来活動する可能性がある断層等が無いとする当社の評価について了承されている。
- ▶ 今回の調査において、あらためて将来活動する可能性がある断層等が存在しないことを確認する。あわせて原子炉建屋等を支持するために十分強固な地盤であることを確認する。

# 高浜4号機 蒸気発生器伝熱管損傷

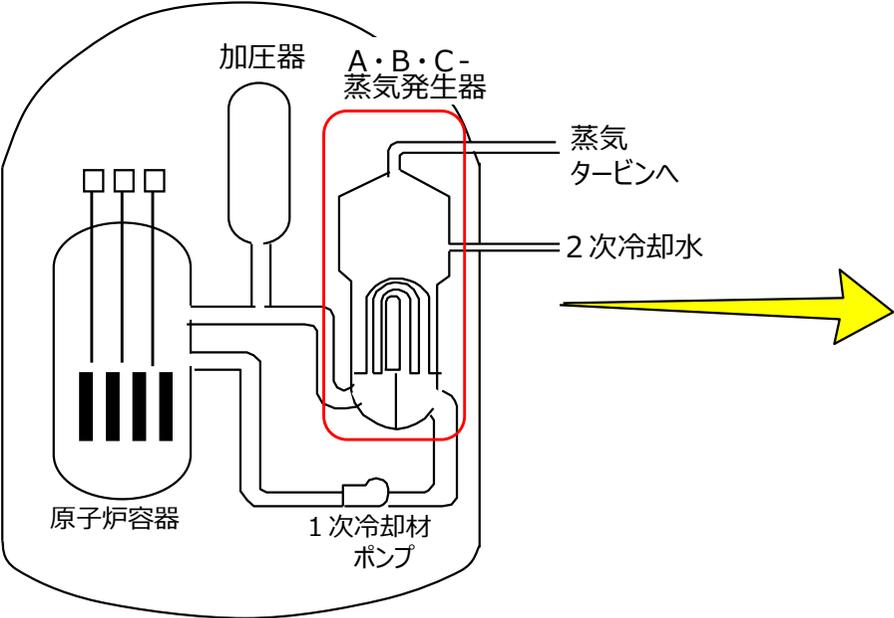
## <概要>

- 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。

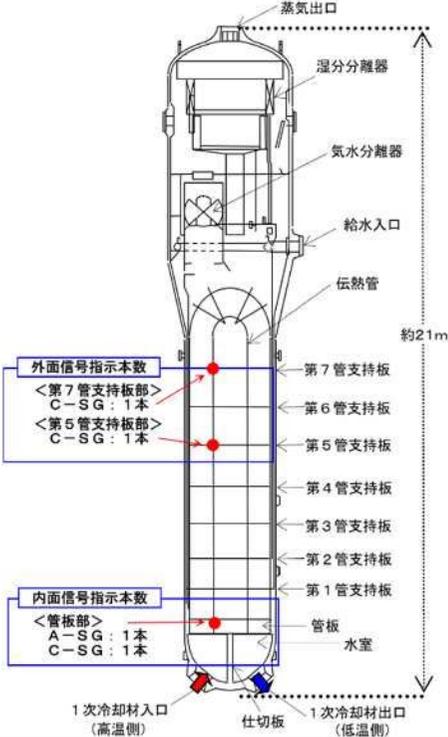
## <原因>

- 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**。