

令和6年6月5日  
原子力安全対策課  
(06-12)  
<15時30分資料配布>

高浜発電所の原子炉設置変更許可について  
(高浜発電所3、4号機蒸気発生器取替計画、  
高浜発電所保修点検建屋設置計画)

このことについて、関西電力株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

県としては、高浜発電所3、4号機蒸気発生器取替計画および高浜発電所保修点検建屋設置計画については、安全協定に基づく了解事項であることから、国の原子炉設置変更許可を踏まえ、安全最優先に対応していく。

今回の原子炉設置変更許可の概要は別紙のとおりである。

記

関西電力株式会社は、令和5年4月25日、原子炉等規制法に基づき、高浜発電所3、4号機蒸気発生器取替計画および高浜発電所保修点検建屋設置計画に関する原子炉設置変更許可申請を行っていたが、本日、原子力規制委員会から原子炉設置変更許可を受けた。

〈事前了解願いの概要〉

1. 蒸気発生器取替計画

○高温の1次冷却材中における蒸気発生器伝熱管の応力腐食割れ<sup>※1</sup>事象、および経年的に蓄積したスケール<sup>※2</sup>による伝熱管の外面減肉事象が継続的に発生していることを踏まえ、長期的な信頼性を確保するという観点から、予防保全対策として蒸気発生器一式を取り替える。  
また、取り外した蒸気発生器等を保管するため、3、4号機共用の蒸気発生器保管庫を設置する。

2. 保修点検建屋設置計画

○1次系大型機器等の点検については、燃料取扱建屋内で燃料取扱作業とエリアを兼用しているが、新規制基準対応で設置した機器等によりエリアが狭くなっている。このため、設備保全と作業安全の観点から、大型機器の点検等のエリアの確保に向け、保修点検建屋を設置する。

※1：環境、応力、材料の3要因の条件がそろった際に発生する割れ

※2：2次冷却水に含まれる鉄の微粒子が給水系統によって蒸気発生器内に流れ集まって伝熱管に付着したもの

問い合わせ先(担当：宇野)  
内線2352・直通0776(20)0314

**高浜発電所の事前了解願いに係る経緯**

令和4年11月25日	関西電力は、安全協定に基づき、県および高浜町に対し、高浜発電所3、4号機蒸気発生器取替計画および高浜発電所点検建屋設置計画に係る事前了解願いを提出
令和5年4月24日	県および高浜町は、国への手続きについて了承
令和5年4月25日	関西電力は、原子炉設置変更許可申請書を原子力規制委員会に提出
令和6年2月13日	関西電力は、原子炉設置変更許可申請書の補正書を原子力規制委員会に提出（1回目）
令和6年4月11日	関西電力は、原子炉設置変更許可申請書の補正書を原子力規制委員会に提出（2回目）
令和6年5月15日	原子力規制委員会は、当該設置変更許可申請に対する審査結果を審査書(案)として取りまとめ、原子力委員会、経済産業大臣への意見聴取等の実施を決定
令和6年6月5日	原子力規制委員会は、原子力委員会および経済産業大臣への意見聴取等の結果を踏まえ、関西電力に対し、原子炉設置変更を許可

## 高浜発電所原子炉設置変更許可の概要

## 1. 3、4号機 蒸気発生器取替（図－1、2参照）

変更内容	3、4号機において、蒸気発生器一式を取り替える。また、取り外した蒸気発生器等を保管するため、3、4号機共用の蒸気発生器保管庫を設置する。
変更理由	高温の1次冷却材中における蒸気発生器伝熱管の応力腐食割れ事象および経年的に蓄積したスケールによる伝熱管の外表面減肉事象に鑑み、長期的な信頼性を確保するという観点から、予防保全対策として蒸気発生器一式を取り替える。 また、取り外した蒸気発生器等を保管するため、3、4号機共用の蒸気発生器保管庫を設置する。
工事計画	(蒸気発生器取替工事) 3号機：令和8年6月～令和8年10月(第28回定期検査) 4号機：令和8年10月～令和9年2月(第27回定期検査) (蒸気発生器保管庫設置工事) 3、4号機：令和6年10月～令和8年3月

## 2. 1～4号機共用 保修点検建屋設置（図－3参照）

変更内容	1～4号機共用の保修点検建屋を設置する。
変更理由	1次系大型機器等の点検については、燃料取扱建屋内で燃料取扱作業とエリアを兼用しているが、新規規制基準対応で設置した機器等によりエリアが狭隘化している。このため、今後の設備保全と作業安全に万全を期すために、大型機器の点検等のエリアの確保に向け、保修点検建屋を設置する。
工事計画	令和6年10月～令和9年1月

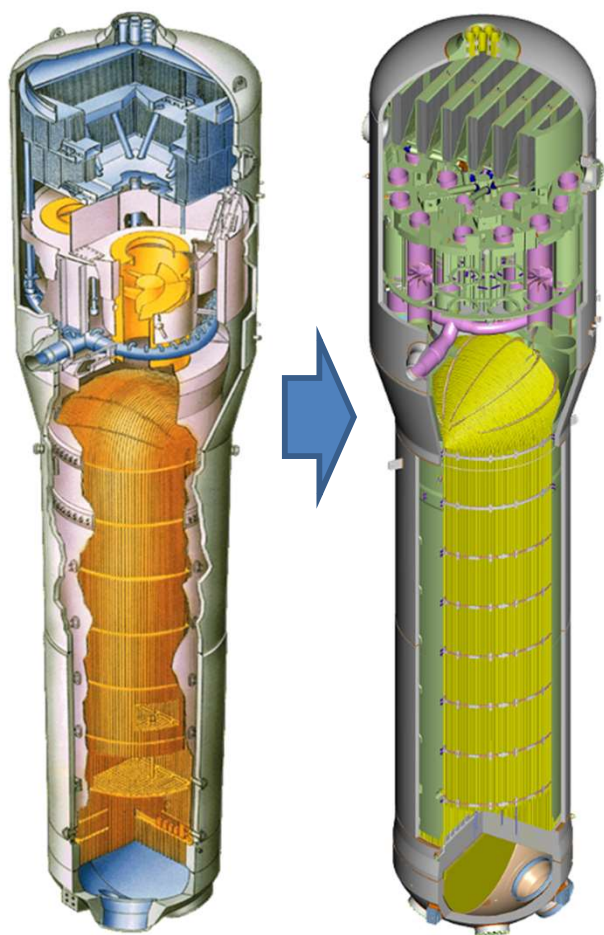
# (1) 高浜発電所3、4号機 蒸気発生器取替計画

## 工事目的・概要

高温の1次冷却材中における蒸気発生器伝熱管の応力腐食割れ事象および経年的に蓄積したスケールによる伝熱管の外面減肉事象に鑑み、長期的な信頼性を確保するという観点から、予防保全対策として蒸気発生器一式を取り替える。

また、取り外した蒸気発生器等を保管するため、3、4号機共用の蒸気発生器保管庫を設置する。

## 高浜発電所3、4号機の蒸気発生器の取替え（主な改良点）



51F型 (現行)

54FII型

### ①伝熱管材質の変更

耐食性に優れたTT690合金の伝熱管を採用し、伝熱管に対する応力腐食割れ感受性の低減を図る。

### ②振止め金具の改良

振止め金具の組数を2本組から3本組にして、伝熱管U字部にかかる外周部の支持点を増やすことにより伝熱管に対する耐流動振動性の向上を図る。

(その他、給水内管へのスプレイチューブの採用や改良型湿水分離器の採用などの改良も実施予定)

### 【工事計画】

高浜3号機	令和8年6月～令和8年10月 (第28回定検)
高浜4号機	令和8年10月～令和9年2月 (第27回定検)

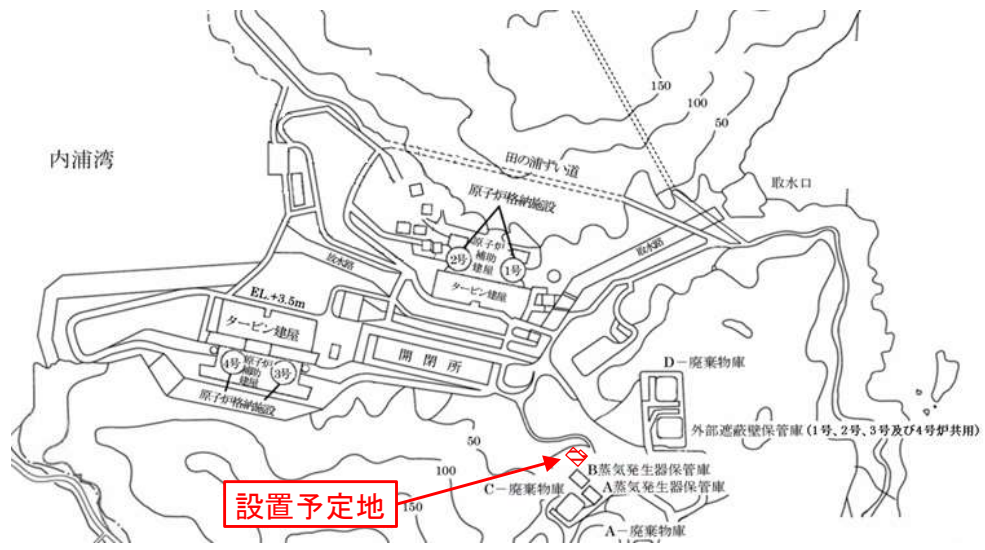
# (1) 高浜発電所3、4号機 蒸気発生器取替計画

## 蒸気発生器保管庫の設置

### 【保管対象物】

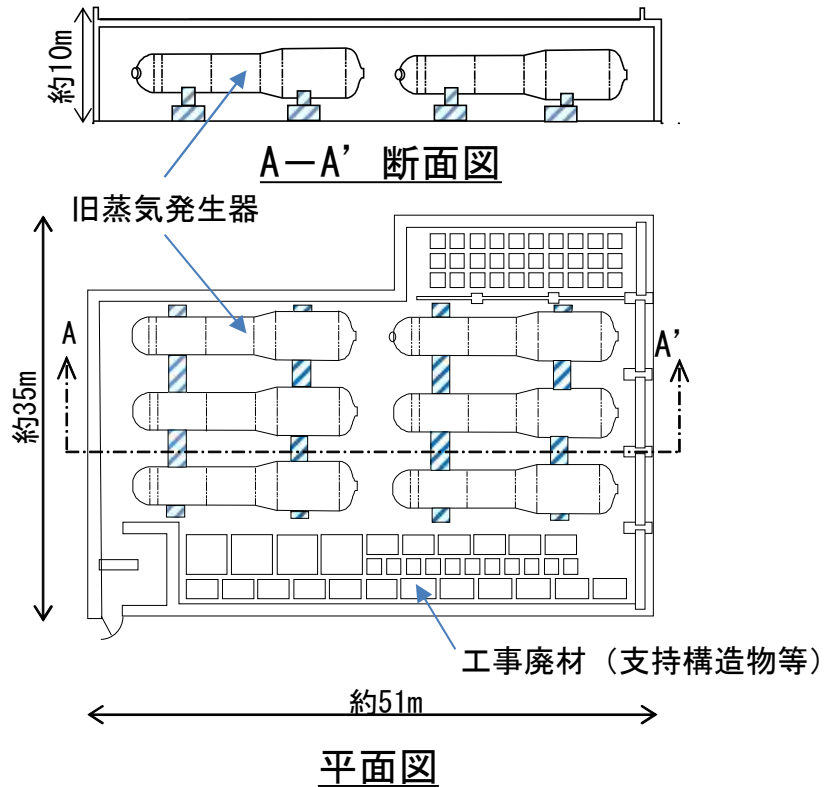
- ・ 高浜発電所3、4号機の旧蒸気発生器
- ・ 工事廃材（支持構造物他）

### 【設置予定地】



### 【概略図】

※現在、詳細検討を進めており、数値等は変更することがある。



### 【工事計画】

令和6年10月～令和8年3月

## (2) 高浜発電所 保守点検建屋設置計画

### 工事目的・概要

1次系大型機器等の点検については、燃料取扱建屋内で燃料取扱作業とエリアを兼用しているが、新規規制基準対応で設置した機器等によりエリアが狭隘化している。

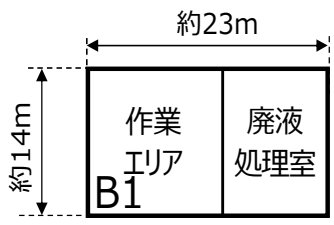
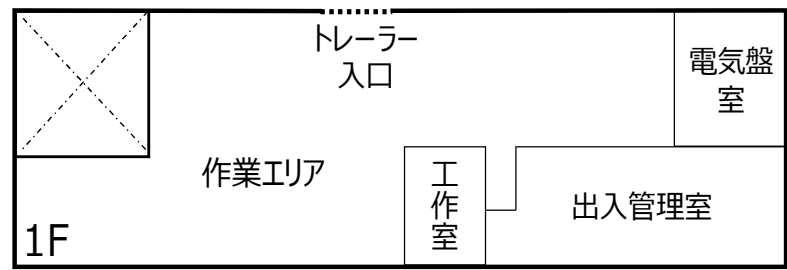
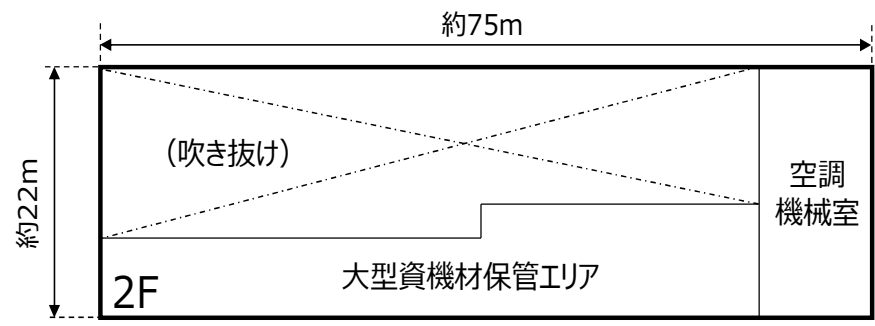
このため、今後の設備保全と作業安全に万全を期すために、大型機器の点検等のエリアの確保に向け、保守点検建屋を設置する。

### 【設置予定地】



	保守点検建屋(1~4号機共用)
建屋規模	縦 約22m 横 約75m 高さ 約20m (2階建)
構造	鉄骨造 (一部鉄筋コンクリート)

### 【平面図】



作業エリアにて、1次系大型機器の点検作業等(1次冷却材ポンプモータ点検、1次冷却材ポンプインターナル除染等)を実施。また、一部スペースを資機材置き場等として利用。

### 【工事計画】

令和6年10月～令和9年1月