

# 美浜発電所の現状等について

2024年1月22日

## [ 目 次 ]

1. 当社プラントの運転計画等について
2. 美浜発電所1,2号機廃止措置の状況について
3. 使用済燃料対策ロードマップについて

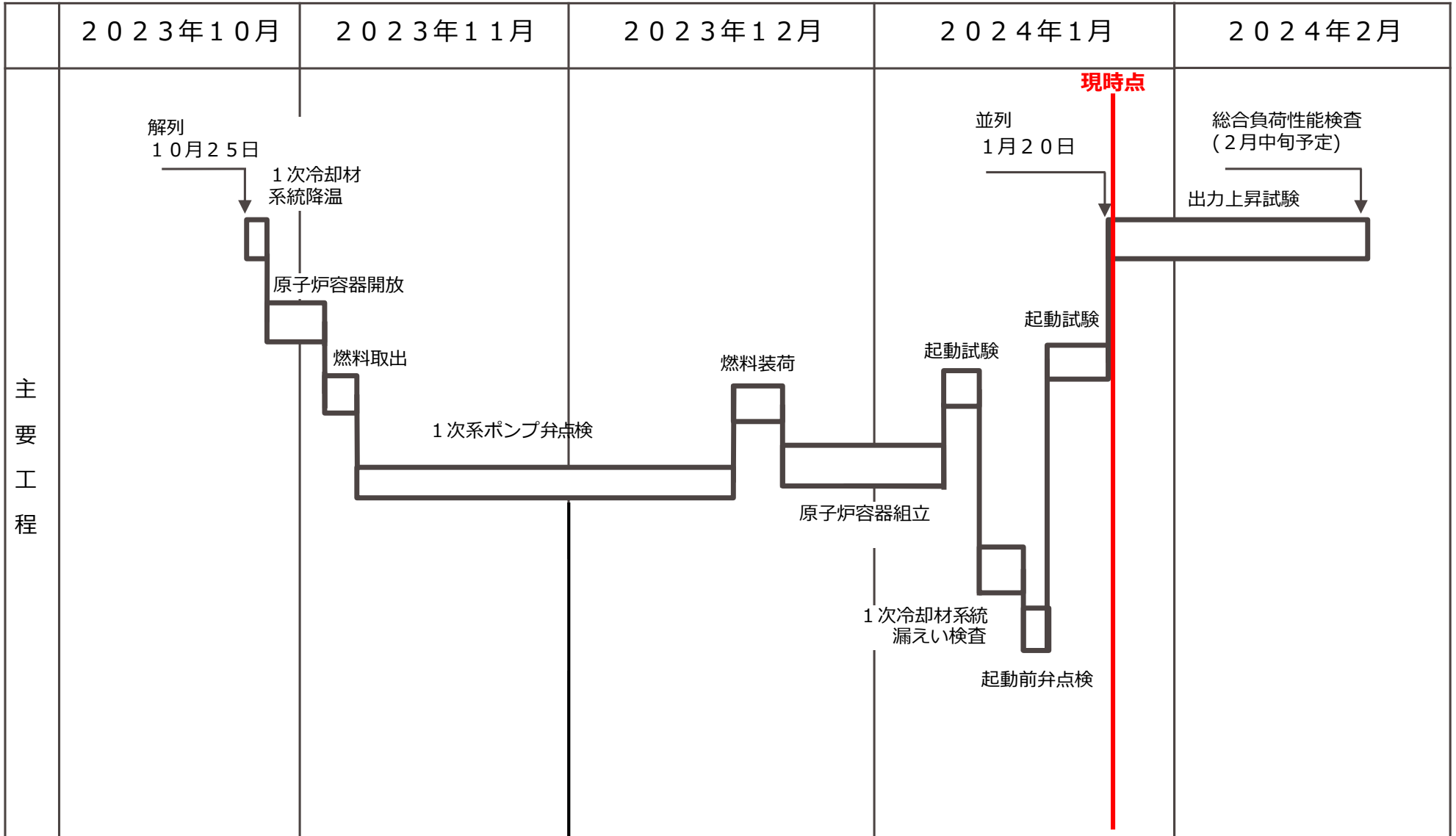
## [ 目 次 ]

1. 当社プラントの運転計画等について
2. 美浜発電所1,2号機廃止措置の状況について
3. 使用済燃料対策ロードマップについて

# プラントの運転・定期検査の状況

発電所	~2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
美浜 3号機	▼9/1並列 第26回 定期検査 ★2021/10/25特重設置期限 ▼7/28特重運用開始	10/25解列▼ 第27回 定期検査 現時点	▼1/20並列 3月	6月 第28回 定期検査
高浜 1号機	▼2011/1/10解列 第27回 定期検査 ★2021/6/9特重設置期限 ▼7/14特重運用開始	▼8/2並列	4月 7月 第28回 定期検査	9月 11月 第29回 定期検査
高浜 2号機	▼2011/11/25解列 第27回 定期検査 ★2021/6/9特重設置期限 ▼8/31特重運用開始	▼9/20並列	9月 11月 第28回 定期検査	1月 第29回 定期検査
高浜 3号機	▼7/26並列 第25回 定期検査	9/18解列▼ 第26回 定期検査	▼12/25並列 1月 第27回 定期検査	未定
高浜 4号機	▼6/8解列 ▼11/6並列 ▼1/30自動停止 ▼3/25並列 第24回定期検査	12/16解列▼	4月 第25回 定期検査	5月 未定 第26回 定期検査
大飯 3号機	▼8/23解列▼12/18並列 第19回 定期検査 ★8/24特重設置期限 ▼12/8特重運用開始	2月 4月 第20回 定期検査	6月 8月 第21回 定期検査	
大飯 4号機	▼7/17並列 第18回 定期検査 ★8/24特重設置期限 ▼8/10特重運用開始	8/31解列▼ 第19回 定期検査	▼10/27並列 12月 2月 第20回 定期検査	※定期検査：解列~並列 ▼：実績

# 美浜発電所3号機 第27回定期検査工程











## [ 目 次 ]

1. 当社プラントの運転計画等について
2. 美浜発電所1,2号機廃止措置の状況について
3. 使用済燃料対策ロードマップについて

# 美浜発電所 1、2号機廃止措置の工程

(経緯)	2015年3月17日	美浜発電所1,2号機の廃止表明
	2016年2月12日	原子力規制委員会へ廃止措置計画の認可申請
	2017年4月19日	廃止措置計画認可
	2021年7月29日	原子力規制委員会へ廃止措置計画変更認可申請(第2段階以降の計画見直し)
	2022年3月23日	廃止措置計画変更認可(第2段階以降の計画見直し)

## 美浜発電所 1, 2号機 廃止措置計画

期間 (年度)	2017~2021 (5年)	2022~2035 (14年)	2036~2041 (6年)	2042~2045 (4年)
	第1段階 解体準備	第2段階 原子炉周辺設備解体撤去	第3段階 原子炉領域解体撤去	第4段階 建屋等解体撤去
全体 工程	▽廃止措置計画の認可			
	系統除染 			
	汚染状況調査 			
		新燃料・使用済燃料搬出 		
		2次系設備の解体撤去 		
		原子炉周辺設備の解体撤去 		
			原子炉本体等の解体撤去 	
			建屋等の解体撤去 	
	放射性廃棄物の処理処分 			

# これまでの廃止措置の実施内容

項目		実施時期	実施内容	実施状況等
被ばく低減対策	系統除染	2017.4~2018.3	解体作業時の被ばく量と放射性廃棄物の放射能濃度を低減するため、解体前に機器内部に付着した放射性物質を化学薬品を用いて除去	計画通りの除去効率90%以上を達成
	汚染状況調査	2018.3~2021.3	作業員の被ばく低減および合理的な解体工法の策定を目的として、金属およびコンクリートの試料を採取し、放射能測定等によって施設内の汚染状況を正確に把握	計画通り調査を完了
解体工事	2次系設備の解体撤去	2018.3~実施中	放射性物質による汚染のないタービン建屋内等の機器(発電機、湿分分離加熱器等)を過去の大型工事の経験(熱交換器取替等)を活用しつつ、解体・撤去	高圧タービン、低圧タービン脱気器、復水器等を解体・撤去済み
燃料搬出	新燃料搬出	2020.8~実施中	新燃料庫および使用済燃料ピットに貯蔵されている新燃料を燃料メーカーの加工工場に搬出し、酸化ウラン(有用物質)の状態に戻し、他プラントで使用可能な形態に解体・精製	新燃料108体のうち76体搬出済み
解体等	原子炉周辺	2022.10~実施中	新燃料庫および内部スプレイポンプ等の解体・撤去	

2次系設備の解体撤去 (例)

解体前

解体後

低圧タービンロータ

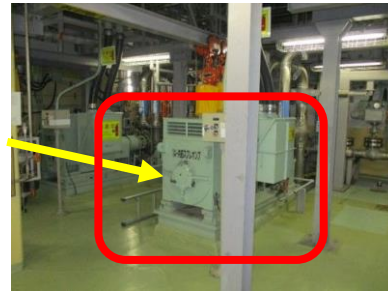


1次系設備の解体撤去 (例)

解体前

解体後

内部スプレイポンプ

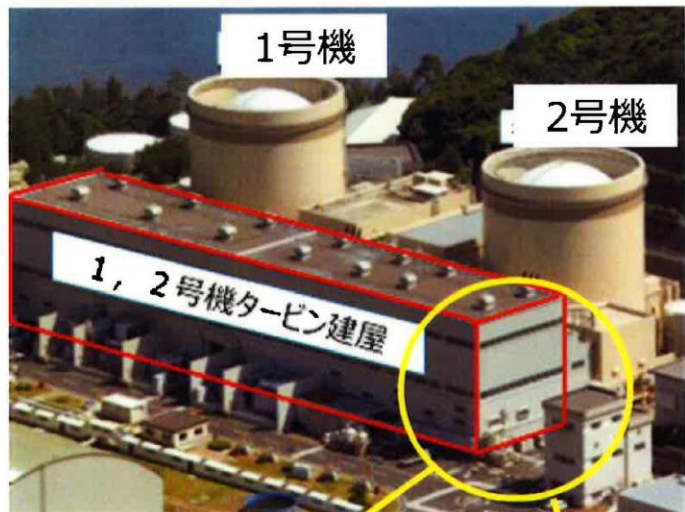




# 2次系設備の解体撤去

## ○工事概要

発電所の保守・運営に影響のない設備のうち、放射性物質を含まないタービン建屋内などの2次系設備の解体撤去を実施する。



西側減築工事中



西側減築後

撤去前



2号機低圧タービンの外観

撤去中



2号機低圧タービン吊り上げ

撤去後



発電設備の  
撤去の様子



※手前は1号機の発電設備、奥は2号機

## [ 目 次 ]

1. 当社プラントの運転計画等について
2. 原子力発電所の運転期間
3. 使用済燃料対策ロードマップについて

# 使用済燃料対策ロードマップについて (1/2)

## 使用済燃料対策ロードマップ

2023年10月10日  
関西電力株式会社

- ・六ヶ所再処理工場の2024年度上期の出来るだけ早い時期の竣工に向け、関西電力を中心に、審査・検査に対応する人材を更に確保
- ・2025年度から再処理開始、2026年度から使用済燃料受入れ開始。再処理工場への関西電力の使用済燃料の搬出にあたり、必要量を確保し搬出するよう取り組む
- ・使用済MOX燃料の再処理実証研究のため、2027年度から2029年度にかけて高浜発電所の使用済燃料約200tを仏国オラノ社に搬出  
さらに実証研究の進捗・状況に応じ、仏国への搬出量の積み増しを検討
- ・中間貯蔵施設の他地点を確保し、2030年頃に操業開始
- ・中間貯蔵施設の操業を開始する2030年頃までの間、六ヶ所再処理工場および仏国オラノ社への搬出により、使用済燃料の貯蔵量の増加を抑制
- ・あらゆる可能性を組み合わせる必要量を確保し、着実に発電所が継続して運転できるよう、環境を整備する
- ・本ロードマップの実効性を担保するため、今後、原則として貯蔵容量を増加させない
- ・使用済燃料の中間貯蔵施設へのより円滑な搬出、さらに搬出までの間、電源を使用せずに安全性の高い方式で保管できるよう、発電所からの将来の搬出に備えて発電所構内に乾式貯蔵施設の設置を検討

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
六ヶ所再処理工場	各電力会社の使用済燃料の再処理												
		竣工											
使用済MOX燃料 再処理実証研究	各電力会社の使用済燃料受入れ（発電所から搬出）												
中間貯蔵施設	高浜発電所から仏国搬出（オラノ社への搬出200t）												
					70t	70t	60t						
	中間貯蔵施設 操業												

## 使用済燃料対策ロードマップについて

添付

- 当社は、使用済燃料対策推進計画に基づき、中間貯蔵施設の操業に向けた取組み等を展開
- 7基体制の確立の後、2030年頃の中間貯蔵施設の操業に向けて、使用済燃料対策推進計画を補完する指針として、使用済燃料対策ロードマップを策定
- 使用済燃料対策ロードマップの取組みを適切に管理するため、当社は、取組みの進捗状況を随時確認
- 使用済燃料対策ロードマップは、今後の取組みの進捗状況の確認結果等に応じて、適宜見直し、改善を実施

### 【使用済燃料対策ロードマップの記載事項】

- ✓ 六ヶ所再処理工場への使用済燃料の搬出
- ✓ 使用済MOX燃料再処理実証研究に伴う仏国オラノ社への使用済燃料の搬出
- ✓ 中間貯蔵施設の2030年頃の操業開始、操業に向けた準備

### 【取組みのフォローアップ】

- ✓ 当社は、取組みの進捗状況を随時確認し、必要に応じ、ロードマップを見直す