



大飯発電所3, 4号機 使用済樹脂処理設備設置について

2026年2月9日

1. 発電所の状況等

プラントの運転・定期検査の状況

- 現在、高浜発電所2号機が定期検査中、その他プラント6基が運転中
- 美浜発電所1,2号機、大飯発電所1,2号機の廃止措置は計画通りに進捗

発電所	2024年度	2025年度	現時点	2026年度
美浜発電所3号機	10/15原子炉手動停止▼ ※1 ※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 第28回定期検査	▼3/2解列 ▼5/23並列		6月 9月 ▼ : 実績 第29回定期検査
高浜発電所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
高浜発電所2号機	11/6解列▼ 第28回定期検査 ▼2/10並列	1/23解列▼		6月 第29回定期検査
高浜発電所3号機	2/22解列▼ 第27回定期検査 ▼6/4並列			4月 11月 第28回(蒸気発生器) 定期検査 取替
高浜発電所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(蒸気発生器) 定期検査 取替
大飯発電所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 12月 第22回定期検査
大飯発電所4号機	12/14解列▼ 第20回定期検査 ▼2/22並列		3月 5月 第21回定期検査	※定期検査：解列～並列

これまでの保守管理と今後の保全

これまでの保守管理（大型機器の取替実績等）>

- ▶ 発電所では設備・機器全てについて、**保全計画に基づく保守管理を実施**してきている。
- ▶ また、計画的に大型機器の取替も実施している。
- ▶ さらに、新規制基準の導入や、自主的な安全対策工事により、プラントの安全性が向上した。

今後実施予定>

- ▶ 今後、将来にわたり安全・安定運転を継続していくために、信頼性向上に向けた大型工事等を計画的に実施していく。

黒字：実施済み

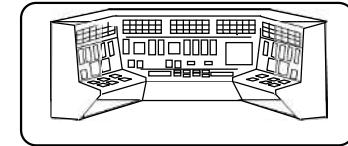
赤字：今後の計画

原子炉容器上蓋取替

美浜発電所3号機：1996年度
高浜発電所1号機：1995～1996年度
高浜発電所2号機：1996～1997年度
高浜発電所3号機：2007～2008年度
高浜発電所4号機：2007年度
大飯発電所3号機：2006年度
大飯発電所4号機：2011～2012年度

蒸気発生器取替

美浜発電所3号機：1996年度
高浜発電所1号機：1995～1996年度
高浜発電所2号機：1993～1994年度
高浜発電所3号機：2026年度※
高浜発電所4号機：2026年度※
※：原子炉設置変更許可済



中央制御盤取替

美浜発電所3号機：2021年度
高浜発電所1号機：2023年度
高浜発電所2号機：2023年度

燃料取替用水タンク取替

美浜発電所3号機：2001年度
高浜発電所1号機：2004年度
高浜発電所2号機：2003年度

燃料取替用水タンク

原子炉格納容器

加圧器

蒸気発生器

1次冷却材ポンプ

高燃焼度燃料導入

美浜発電所3号機：2008年度
大飯発電所3号機：2004年度
大飯発電所4号機：2004年度
高浜発電所1号機：2024年度
高浜発電所2号機：2024年度
高浜発電所3号機：2030年度頃※
高浜発電所4号機：2031年度頃※
※：原子炉設置変更許可申請中

炉内構造物取替

美浜発電所3号機：2021年度
高浜発電所1号機：2028年度※
高浜発電所2号機：2028～2029年度※
※：原子炉設置変更許可済

高圧タービン取替

美浜発電所3号機：1996年度※
高浜発電所1号機：2000年度※
高浜発電所2号機：2002年度※
大飯発電所3号機：2010～2012年度
大飯発電所4号機：2011～2012年度
※：翼環のみ取替

低圧タービン取替

美浜発電所3号機：1994～1996年度
高浜発電所1号機：1992～1994年度
高浜発電所2号機：1993～1995年度
高浜発電所3号機：2009～2010年度
高浜発電所4号機：2009年度
大飯発電所3号機：2010～2012年度
大飯発電所4号機：2011～2012年度

高圧給水加熱器

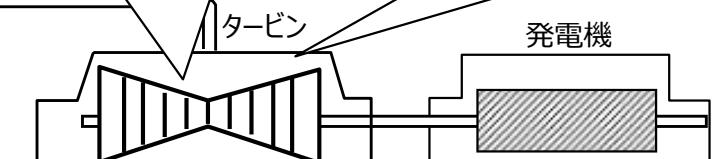
主給水ポンプ

低圧給水加熱器

タービン動補助給水ポンプ

復水器取替

美浜発電所3号機：2004～2006年度
高浜発電所1号機：2002年度
高浜発電所2号機：2003年度



復水器

放水口へ

取水口から

循環水ポンプ

復水タンク取替

高浜発電所1号機：2023年度
高浜発電所2号機：2023年度

復水タンク

タービン動補助給水ポンプ取替

美浜発電所3号機：2027年度※
高浜発電所1号機：2026～2027年度※

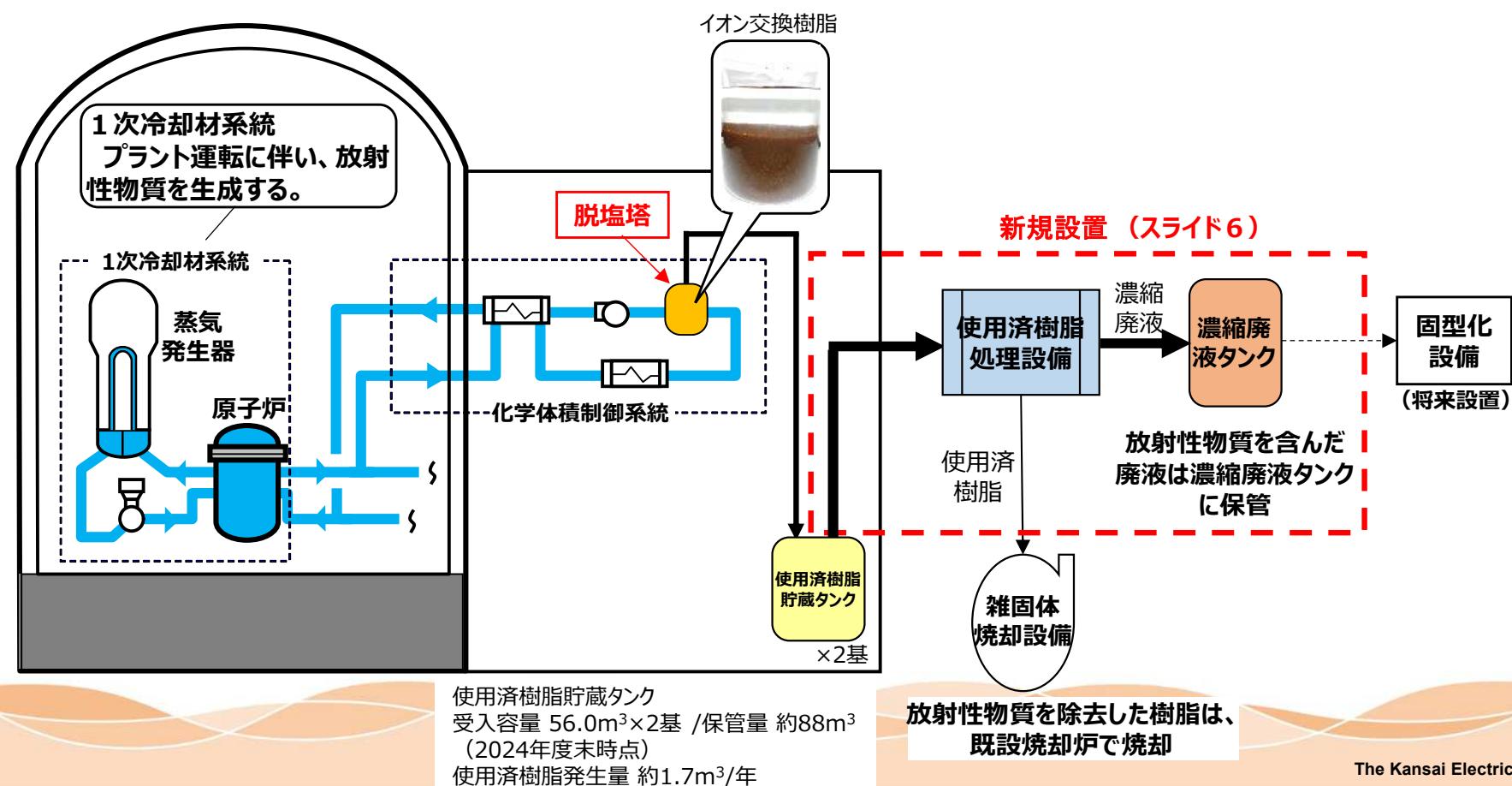
高浜発電所2号機：2027年度※
高浜発電所3号機：2027年度※

高浜発電所4号機：2026～2027年度※
※：原子炉設置変更許可済

2. 大飯発電所3, 4号機 使用済樹脂処理設備設置について

使用済樹脂の発生、貯蔵、処理

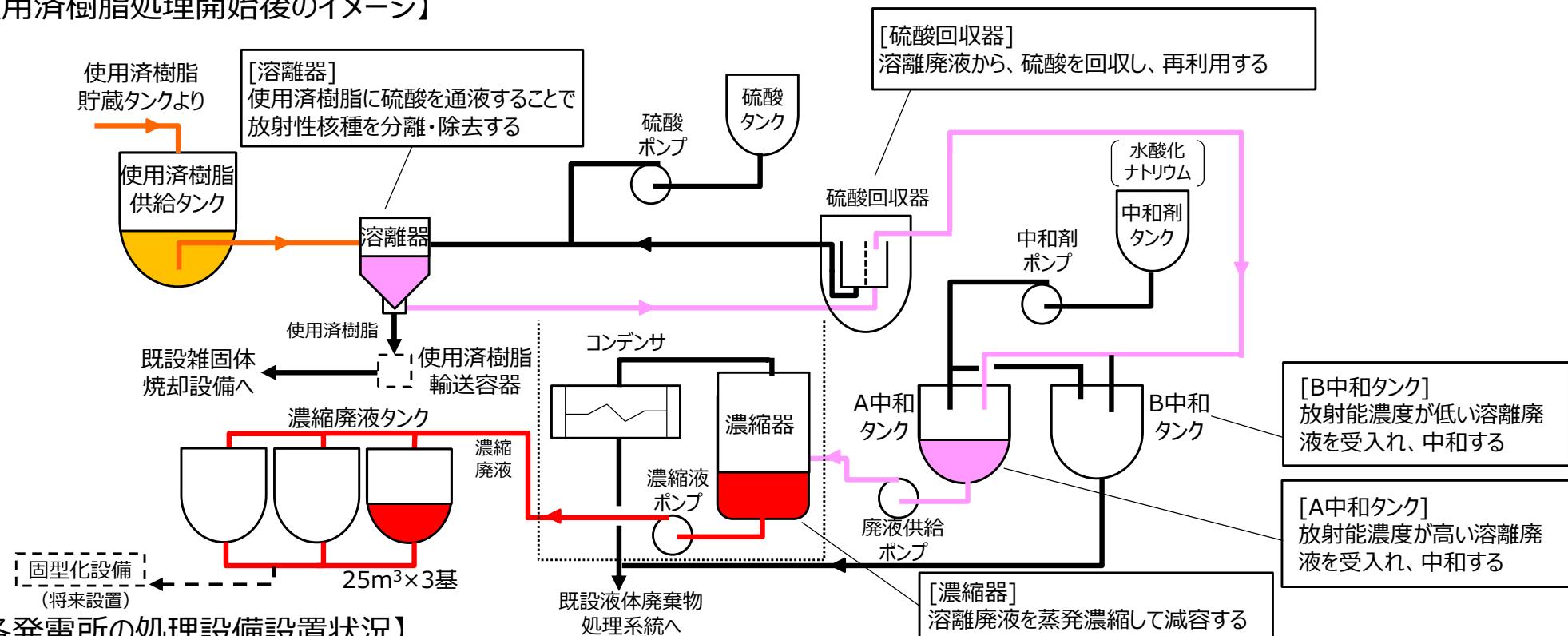
- ◆ 1次冷却材系統等の系統水中に含まれる不純物や放射性物質の除去を目的に脱塩塔を設置しており、イオン交換樹脂により系統の浄化を行っている。
- ◆ イオン交換樹脂は性能低下があれば取り替えを行い、取り替えた使用済樹脂は使用済樹脂貯蔵タンクに貯蔵している。
- ◆ 高線量の使用済樹脂から放射性物質を分離することにより、低線量となった樹脂は焼却処理し、分離後の濃縮廃液はタンクに保管することで、廃棄物量を低減及び安定化する観点から、美浜発電所、高浜発電所及び大飯発電所 1, 2号機と同様に使用済樹脂処理設備を設置する。



使用済樹脂処理設備の概要

- 使用済樹脂に吸着している放射性物質を溶離器において硫酸で分離させるもの。
分離後の樹脂は焼却処分とし、溶離廃液は濃縮廃液タンクに貯蔵される。
- 設備の構成は美浜発電所、高浜発電所及び大飯発電所1, 2号機の廃樹脂処理設備と同様。

【使用済樹脂処理開始後のイメージ】



【各発電所の処理設備設置状況】

発電所	使用済樹脂貯蔵タンク(既設)	使用済樹脂処理設備(追加設置)	
		濃縮廃液タンク	運用開始
美浜発電所 1, 2号機	8.5m ³ ×9基	23.0m ³ ×2基	2002年
美浜発電所 3号機	10.0m ³ ×8基		
高浜発電所 1, 2号機	9.0m ³ ×8基	17.0m ³ ×2基	2000年
高浜発電所 3, 4号機	15.3m ³ ×5基	(全共用)	2023年*
大飯発電所 1, 2号機	13.0m ³ ×3基	18.0m ³ ×3基	1994年
大飯発電所 3, 4号機	56.0m ³ ×2基	25.0m ³ ×3基	今回設置

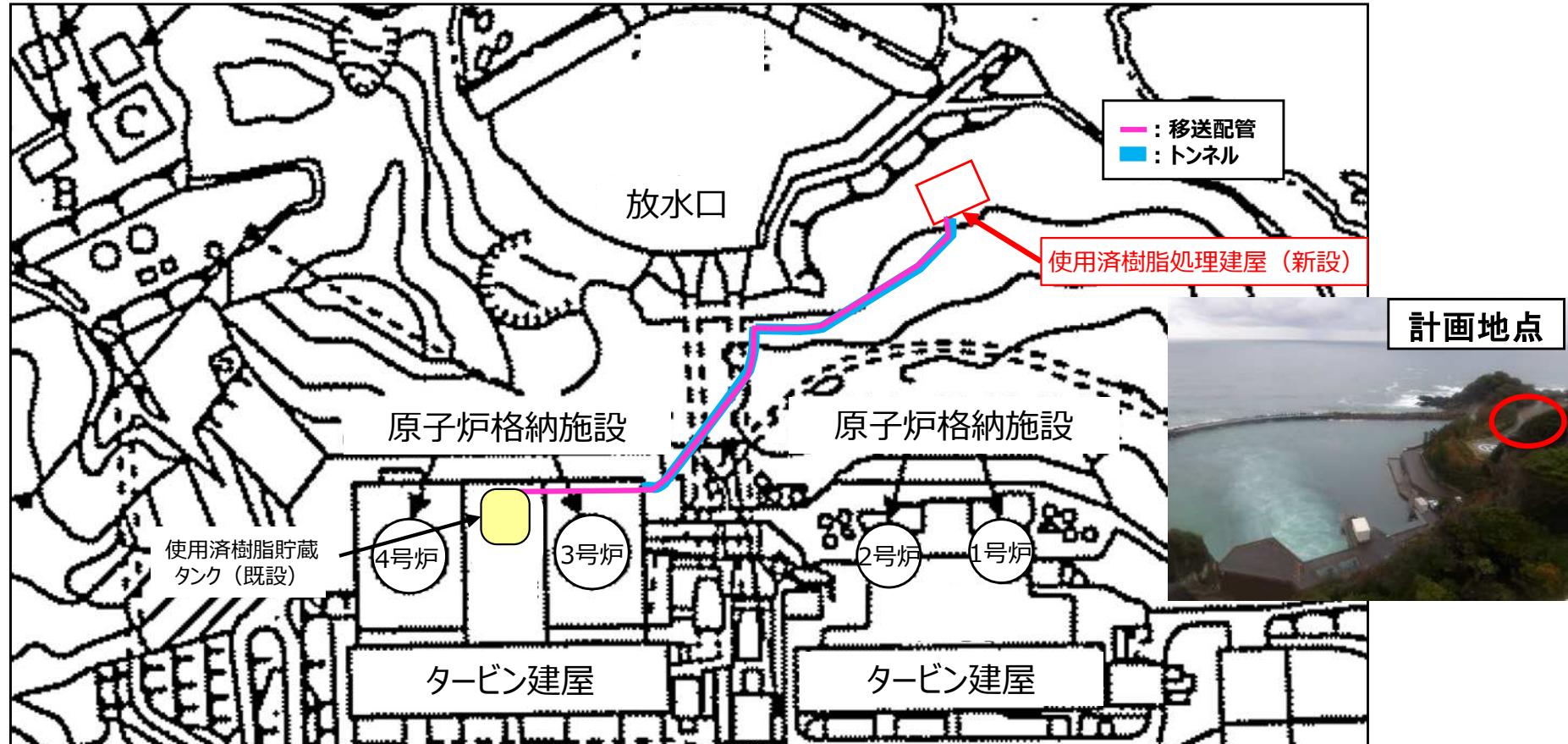
※2023年から高浜発電所 1, 2号機と共に用化

大飯発電所3,4号機 使用済樹脂処理設備設置場所

【発電所全体配置図】

建屋規模

縦:約33m×横:約34m×高さ:約32m (地上高:約19m)
(地上3階、地下2階構造)



- 工期：2027年度～2035年度
- 運用開始：2036年度

參考資料

放射性固体廃棄物の処理、処分概要

参考1

