

福井県内の原子力発電所の運転計画について (令和7年度)

安全協定に基づき、日本原子力発電株式会社および関西電力株式会社から連絡を受けた原子力発電所の令和7年度の運転計画は以下のとおりである。

1. 運転計画の概要 (図-1参照)

福井県内の原子力発電所(8基、出力合計773.8万kW)の令和7年度の運転計画を取りまとめると、全体での設備利用率(計画値)は約69%^{※1}である。また、長期停止中の敦賀発電所2号機を除いた7基^{※2}の設備利用率(計画値)は約81%である。

なお、令和7年度に定期検査を開始予定の5基の発電停止期間は、平均で約103日である。

※1: 設備利用率の算定にあたっては、事故・故障等による想定損失率(4%)を見込んでいる。

※2: 美浜発電所3号機、大飯発電所3、4号機、高浜発電所1~4号機

2. 主な増設改造工事計画の概要 (表-2、図-2参照)

①日本原子力発電株式会社

新規規制基準対応工事の完了時期は未定としている。

②関西電力株式会社

・高浜発電所2号機 減容バーナブルポイズン保管場所変更工事

高浜発電所2号機において、減容済のバーナブルポイズン^{※3}を専用容器に収納するとともに、保管場所を蒸気発生器保管庫に変更する。その保管場所を確保するため、蒸気発生器保管庫の保管物の一部を外部遮蔽壁保管庫に移送する。

(高浜発電所1号機で実施中)

※3: バーナブルポイズンとは、原子炉の出力を調整するために、中性子吸収物質を金属製の管に封入し、燃料集合体に挿入するもの。

この他、大飯発電所における消火水配管の地上化工事や、高浜発電所における蒸気発生器保管庫の設置工事等を継続して実施する。

3. 原子炉設置変更許可申請計画

(表－1、図－3、4参照)

原子炉等規制法に基づく「原子炉設置変更許可申請」として、表－1に示すものが計画されている。

表－1 原子炉設置変更許可申請計画

発電所名	対象号機	申請概要
美浜発電所	3号機	廃棄物圧縮処理装置の設置 (3号機の装置として申請、1～3号機の廃棄物を処理)
高浜発電所	1～4号機	使用済燃料乾式貯蔵施設の設置(第二期) ※4

※4：令和6年3月15日に申請した高浜発電所使用済燃料乾式貯蔵施設の設置(第一期)に係る原子炉設置変更許可を受けた後、申請予定。

4. 燃料輸送計画の概要

(表－3参照)

美浜発電所、大飯発電所および高浜発電所において、新燃料集合体216体の輸送が計画されている。なお、使用済燃料集合体の輸送計画はない。

5. 低レベル放射性固体廃棄物輸送計画の概要

(表－4参照)

敦賀発電所、美浜発電所、大飯発電所および高浜発電所において、合計7,232本の低レベル放射性固体廃棄物の輸送が計画されている。

問い合わせ先 (担当：飯尾)
内線 2351・直通 0776(20)0314

図－1 令和7年度（2025年度）運転計画概要図

	運 転 概 要 図												令 和 7 年 度	
	(R7) 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	(R8) 1月	2月	3月	時間稼働率	設備利用率 ^{※1}
敦賀2号機	(H23.8.29～) 第18回 未定 ^{※2} (R7.3.2～)												未定	未定
美浜3号機	第28回定期検査												86%	85%
大飯3号機	第21回定期検査												78%	77%
大飯4号機	第21回定期検査												90%	88%
高浜1号機	第29回定期検査												76%	76%
高浜2号機	第29回定期検査												81%	82%
高浜3号機	(R7.2.22～) 第27回定期検査												82%	83%
高浜4号機	第26回定期検査												72%	73%

※1：設備利用率の算定にあたっては、事故・故障等による想定損失率（4%）を見込んでいる。

※2：長期停止中により、定期検査の終了時期は未定である。

※3：県内全体の時間稼働率および設備利用率は、「未定」を「0%」として算出している。

凡例：
 運転期間
 運転停止期間
 注：運転期間は、調整運転を含む

県内全体 ^{※3}	71%	69%
--------------------	-----	-----

敦賀2号機を除く設備利用率 (稼働プラント7基)	81%
-----------------------------	-----

表－２ 増設改造工事計画

<凡例> ◎：今年度予定 ○：前年度から工事中 ●：実施済（年度） △：工事計画あり —：工事計画なし

(1) 主要設備の増改造工事

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
電気配線貫通部 改良工事	● (R4)	—	—	—	—	○	● (R6)	事故時の過酷な環境下で機能要求のある原子炉格納容器内の放射線監視装置に接続されているケーブルが通る原子炉格納容器の電気配線貫通部（2箇所）について、信頼性向上の観点から、最新型式のモジュラー型の電気配線貫通部に取り替える。

(2) 耐震強化工事

・日本原子力発電株式会社

工 事 件 名	敦賀発電所	工 事 概 要
	2号機	
耐震裕度向上工事 (代替放水路設置工事)	○	2号機放水路について、浦底断層を回避するルートに変更するための工事を行う。

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
消火水配管地上化工事	● (H24)	○		● (H27)				新潟県中越沖地震を踏まえ、信頼性向上を目的とした埋没消火水配管の地上化を行う。

<凡例> ◎：今年度予定 ○：前年度から工事中 ●：実施済（年度） △：工事計画あり —：工事計画なし

(3) 新規制基準等対応工事

・日本原子力発電株式会社

工 事 件 名	敦賀発電所	工 事 概 要
	2号機	
新規制基準等対応工事	○	福島第一原子力発電所事故を踏まえ、空冷式非常用発電装置、防潮堤等の設置を行う。

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
火災感知器追加設置工事	● (R5)	● (R5)	● (R6)	● (R6)	● (R6)	○	● (R6)	「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の改正に伴い、新規制基準において要求された火災感知器についても消防法の設置要件に基づき設置する必要があることから、火災感知器を追加設置する。

(4) 敷地利用計画に該当する工事

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
気象観測装置移設工事	—	—		◎				駐車場を新たに確保するため、構内道路のルートを変更するにあたり、干渉する気象観測装置を移設する。

<凡例> ◎：今年度予定 ○：前年度から工事中 ●：実施済（年度） △：工事計画あり —：工事計画なし

(5) 原子炉設置変更許可関連工事

・関西電力株式会社

工 事 件 名	美浜発電所	大飯発電所		高浜発電所				工 事 概 要
	3号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	
減容バーナブルポイズン 保管場所変更工事	△	—	—	○	◎	—	—	使用済燃料ピット内に一時的に保管している減容したバーナブルポイズンについて、専用容器に収納し、保管場所を蒸気発生器保管庫に変更する。なお、高浜1、2号機については、その保管場所を確保するため、蒸気発生器保管庫の保管物の一部を外部遮蔽壁保管庫に移送する。
使用済燃料乾式貯蔵施設 設置工事	◎	◎		◎（第一期）				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、発電所構内に使用済燃料乾式貯蔵施設を設置する。
蒸気発生器保管庫 設置工事	—	—	—	—	—	○		高浜発電所3、4号機の蒸気発生器の取替えに伴い、旧蒸気発生器および工事廃材（支持構造物等）を保管するための保管庫を新設する。
保修点検建屋設置工事	—	—	—	○				新規制基準対応にて燃料取扱建屋に新たに設置した設備により作業可能エリアが狭隘化したため、大型機器の点検等のエリア確保に向け、保修点検建屋を新設する。

表一 3 新燃料輸送計画

・日本原子力発電株式会社
今年度の輸送予定なし

・関西電力株式会社

発電所		輸送体数	輸送元	輸送時期	備考
美 浜 発電所	3号機	24体	原子燃料工業(株)	第3四半期	55,000MWd/t 燃料
		32体	原子燃料工業(株)	第3四半期	55,000MWd/t 燃料
大 飯 発電所	3号機	—	—	—	
	4号機	40体	原子燃料工業(株)	第2四半期	55,000MWd/t 燃料
高 浜 発電所	1号機	20体	三菱原子燃料(株)	第1四半期	55,000MWd/t 燃料
	2号機	44体	三菱原子燃料(株)	第3四半期	55,000MWd/t 燃料
	3号機	56体	三菱原子燃料(株)	第4四半期	
	4号機	—	—	—	
合計		216体			

注) 輸送本数、時期は変更することがある。

表－４ 低レベル放射性固体廃棄物輸送計画

・日本原子力発電株式会社

発電所	輸送本数	輸送先	輸送時期
敦賀発電所	1, 440本	日本原燃(株)六ヶ所低レベル 放射性廃棄物埋設センター	第2四半期
	1, 440本		第4四半期
合計	2, 880本		

・関西電力株式会社

発電所	輸送本数	輸送先	輸送時期
美浜発電所	704本	日本原燃(株)六ヶ所低レベル 放射性廃棄物埋設センター	第4四半期
大飯発電所	1, 000本		第3四半期
高浜発電所	1, 272本		第2四半期
	1, 376本		第4四半期
合計	4, 352本		

注) 輸送本数、時期は変更することがある。

図-2 高浜発電所2号機 減容バーナブルポイズン保管場所変更工事

工事目的

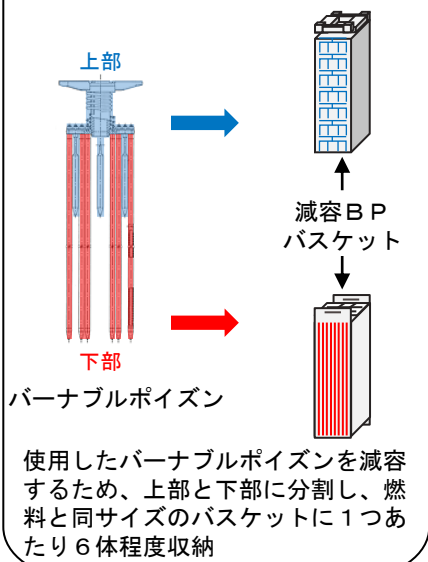
2号機の使用済燃料ピット内に一時的に保管している減容したバーナブルポイズン(以下、減容BP)について、専用容器に収納し、保管場所を蒸気発生器保管庫に変更する。その保管場所を確保するため、蒸気発生器保管庫の保管物の一部を外部遮蔽壁保管庫に移送する。

工事概要

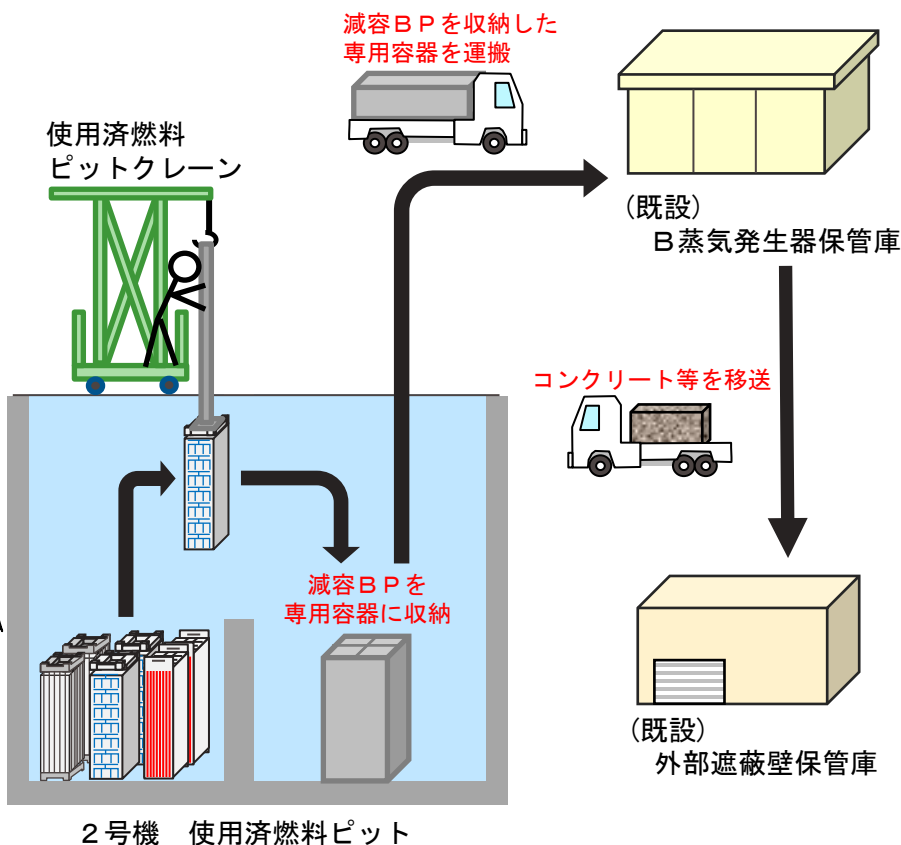
保管場所	保管物
B蒸気発生器保管庫	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1号機の取り外した旧蒸気発生器等 ・ 1～4号機の取り外した旧原子炉容器上部ふた等
外部遮蔽壁保管庫	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1、2号機格納容器外周コンクリート壁一部撤去工事に伴い発生したコンクリート等 ・ 1号機蒸気発生器取替工事に伴い発生したコンクリート等 ・ 3、4号機原子炉容器上部ふた取替工事に伴い発生したコンクリート等

保管場所変更

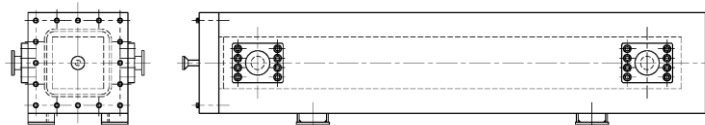
減容BP



※使用済燃料ピット内の専用のラックに保管していたが、新規制基準を踏まえた基準地震動に対応するため、現在は使用済燃料ラックに一時的に保管中



専用容器のイメージ



容量：4バスケット／基
 寸法：約4.6m×約0.9m×約0.9m
 材質：鋼製
 重量：約26.5t(収納物含む)
 表面の放射線量：2mSv/h以下

図-3 美浜発電所 廃棄物圧縮処理装置の設置(申請概要)

目的

主要部品の製造中止等により、保守管理が困難となることから、既存の溶融設備を撤去し、代替設備として圧縮処理装置（ベイラ）を設置する。

概要

設置前

第2 固体廃棄物処理建屋

雑固体廃棄物

今回撤去

溶融装置で溶融

セラミック
フィルタ

排気ガス
フィルタ

排気口へ

排ガス

溶融した廃棄物を充てん

充てん固化装置
(固化処理)

セメント系
充填剤(モル
タル)で固型化

ドラム缶に直接充てん

設置後

第2 固体廃棄物処理建屋

雑固体廃棄物

今回設置

ベイラ
(圧縮処理)

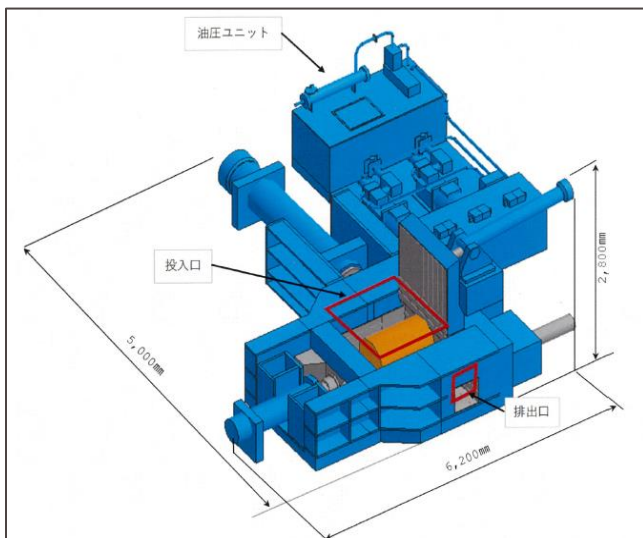
圧縮したドラム缶を
充てん

充てん固化装置
(固化処理)

セメント系充填剤
(モルタル)で
固型化

ドラム缶に直接充てん

<圧縮処理装置概要図>



<設置場所>

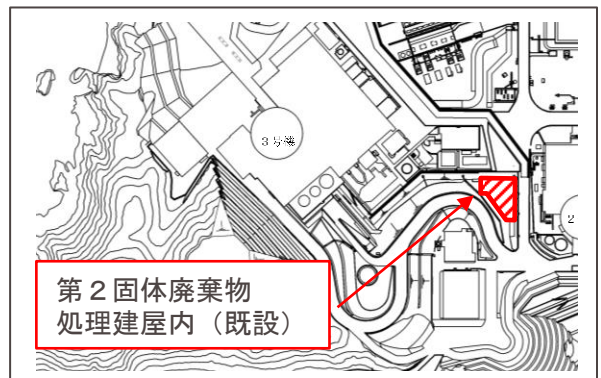


図-4 使用済燃料乾式貯蔵施設の設置計画(申請概要)
[高浜発電所(第二期)]

目的

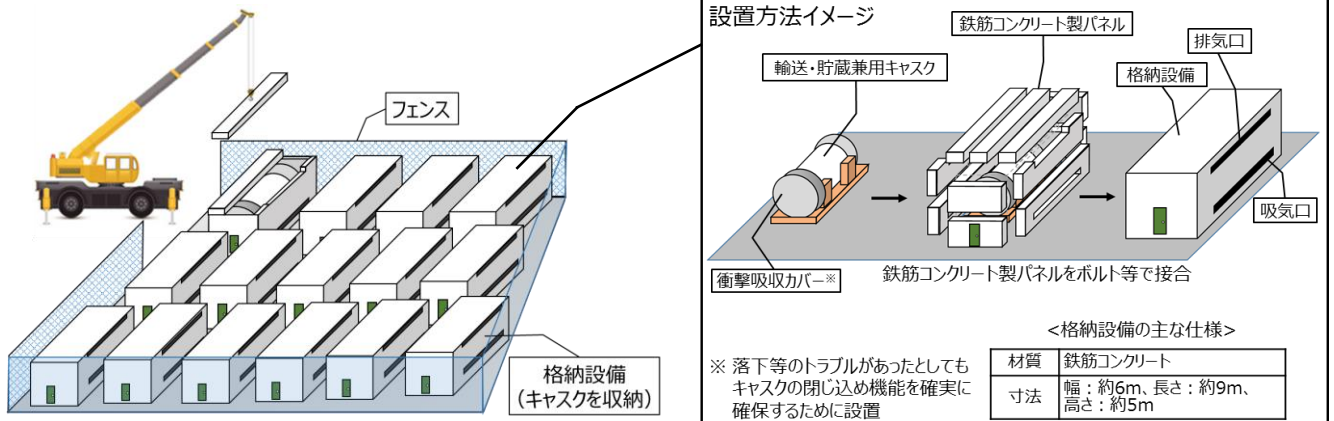
使用済燃料の中間貯蔵施設へのより円滑な搬出、さらに搬出までの間、電源を使用せずに安全性の高い方式で保管できるよう、発電所からの将来の搬出に備えて発電所構内に使用済燃料乾式貯蔵施設を設置する。

概要

【容量、設置位置等】

高浜発電所(第二期)	
容量	最大10基、約110t
設置位置	
工期	令和7年～令和12年頃

【貯蔵方式(個別格納方式)】



(上図はイメージ)