

発電所の運転・建設および廃止措置状況の概要

(令和 7 年 9 月 23 日～令和 8 年 1 月 19 日)

令和 8 年 1 月 19 日
福井県防災安全部
原子力安全対策課

1. 運転・建設状況の概要

[添付－ 1]

今期間の運転状況は、計画外の原子炉停止や出力抑制はなかった。

(1) 定期検査を実施中の発電所

- ・敦賀発電所 2 号機：第 18 回定期検査 (平成 23 年 8 月 29 日 ～)

(2) 今期間に定期検査を終了した発電所

- ・高浜発電所 1 号機：第 29 回定期検査 (令和 7 年 9 月 6 日 ～ 令和 7 年 12 月 26 日)
- ・高浜発電所 4 号機：第 26 回定期検査 (令和 7 年 6 月 18 日 ～ 令和 7 年 11 月 13 日)

2. 廃止措置状況の概要

・敦賀発電所 1 号機

第 6 回定期事業者検査を実施 (令和 6 年 3 月 27 日～令和 7 年 10 月 15 日)
建屋内廃棄物移送ルート等確保に伴う機器解体撤去作業等を実施中

・美浜発電所 1、2 号機

第 7 回定期事業者検査を実施中 (令和 7 年 9 月 18 日～)
タービン建屋内等の 2 次系設備、原子炉周辺設備の解体撤去作業を実施中

・大飯発電所 1、2 号機

第 4 回定期事業者検査を実施 (令和 7 年 8 月 8 日～令和 8 年 1 月 7 日)
タービン建屋内等の 2 次系設備の解体撤去作業を実施中

・高速増殖原型炉もんじゅ

第 5 回定期事業者検査を実施中 (令和 7 年 10 月 10 日～)
原子炉および炉外燃料貯蔵槽内のしゃへい体等の取出し作業を実施中
水・蒸気系等発電設備、2 次メンテナンス冷却系の解体撤去作業を実施中

・新型転換炉原型炉ふげん

第 6 回定期事業者検査を実施中 (令和 7 年 11 月 11 日～)
原子炉建屋内、原子炉補助建屋内の機器等の解体撤去作業を実施中

3. 特記事項

(1) 美浜発電所の原子炉設置変更許可について

(美浜発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設設置計画)

(資料 3-1 p. 38、42)

関西電力は、令和 6 年 7 月 12 日、原子力規制委員会に対し、美浜発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設設置計画に係る原子炉設置変更許可申請を行った。

その後、原子力規制委員会は、令和 7 年 10 月 29 日、原子炉設置変更を許可した。

(2) 大飯発電所 3、4 号機の使用済樹脂処理設備設置計画、高浜発電所 3 号機および 4 号機の高燃焼度燃料使用計画に係る事前了解願いについて

(資料 3-1 p. 63) [添付—2、3]

県および立地町は、令和 7 年 11 月 18 日、関西電力から、大飯発電所 3、4 号機の使用済樹脂処理設備設置計画、高浜発電所 3 号機および 4 号機の高燃焼度燃料使用計画について、安全協定に基づき、事前了解願いの提出を受けた。

その後、県および立地町は、12 月 26 日に、国への原子炉設置変更許可申請を行うことを了承した。

これを受け、関西電力は、令和 8 年 1 月 9 日に、原子力規制委員会に対し原子炉設置変更許可申請を行った。

県としては、これらの計画について、今後、国の審査結果等を確認していく。

<事前了解願いの概要>

1. 大飯発電所 3、4 号機の使用済樹脂処理設備設置計画

使用済樹脂貯蔵タンクに保管している高線量の使用済樹脂から放射性物質を分離し、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により廃棄物の安定化を図るため、使用済樹脂処理装置を設置する。

2. 高浜発電所 3 号機および 4 号機の高燃焼度燃料使用計画

燃料のより安定的な調達および使用済燃料の発生量低減のため、ウラン濃縮度を高め高燃焼度化した燃料を 3、4 号機の取替え燃料として使用する。

(3) 高浜 2 号機、美浜 3 号機の長期施設管理計画について

(資料 3-1 p. 77) [添付—4]

原子炉等規制法は令和 5 年 5 月 31 日に改正され、令和 7 年 6 月 6 日に施行された。運転開始後 30 年を超えて運転をしようとする場合、10 年以内ごとに設備の劣化に関し技術評価を行い、その結果に基づく長期施設管理計画を策定し、原子力規制委員会の認可を受ける必要がある。また、同法の施行日前においても長期施設管理計画を事前に申請することができる。

原子力規制委員会は、令和 7 年 11 月 4 日、関西電力が令和 6 年 12 月 25 日に認可申請を行った高浜発電所 2 号機の長期施設管理計画（期間：令和 7 年 11 月 14 日～令和 17 年 11 月 13 日）を認可した。

また、令和 7 年 12 月 24 日に関西電力は、令和 8 年 12 月 1 日に運転開始から 50 年を迎える美浜発電所 3 号機について長期施設管理計画を策定し、原子力規制委員会に対し、認可申請を行った。

(4) 高浜発電所 3、4 号機用 MOX 燃料（第 4 回製造分）の発電所到着について

(資料 3-1 p. 81)

令和 7 年 11 月 17 日、フランスで製造した高浜発電所 3、4 号機用 MOX 燃料 32 体が、高浜発電所に到着した。県は、MOX 燃料の搬入状況および関西電力が実施した MOX 燃料輸送容器の放射線量当量率などの測定結果が基準値を満足していることを確認した。

(5) 使用済燃料対策ロードマップについて

県は、令和 7 年 10 月 10 日、関西電力の高畠原子力事業本部長代理から、使用済燃料対策ロードマップの進捗状況について、10 月 9 日に開催された国の使用済燃料対策推進協議会幹事会での国からの要請事項と併せて報告を受けた。六ヶ所再処理工場については、設工認の説明が 11 月末までに終了できない見通しとなったが、2026 年度中の竣工目標には影響がない等の説明を受けた。

これに対し県からは、六ヶ所再処理工場について、設工認の確実な説明終了と 2026 年度中の竣工に向け、安全を最優先に全力で取り組むこと、使用済燃料対策について、地元丁寧に説明し、理解を得ながら取り組むこと等を求めた。

(6) もんじゅのしゃへい体等取出し作業の中断に係る対応について

県は、令和7年11月19日、文部科学省と原子力機構から、本年3月に発生した燃料交換装置の不具合によりしゃへい体等の取出し作業の開始時期が半年程度遅れている中、燃料交換装置の巡回試験中に、装置内部に取り付けた新しい型式の爪開閉モータが破損したことから、開始がさらに半年程度遅れる見込みであるとの報告を受けた。モータの破損は、メーカーによる点検作業の一環として装置駆動部上蓋の内面を削って従来より長尺のモータに取り替えた際に、巡回時は装置内部のみが回転することを考慮した対応がなされなかったため、巡回時にモータと上蓋が接触したことが原因であり、点検における設備改良を行う場合でも、原子力機構が設計等を詳細に確認するよう所内ルールを変更するなどの再発防止策を講じるとの説明があった。なお、しゃへい体等の取出し作業の完了時期が遅れるが、令和13年度の第2段階終了時期および廃止措置工程全体への影響はないとしている。

これに対し県は、工程の中断や延期が繰り返されることは、県民の不安や不信を招きかねず遺憾であり、設備の点検をメーカー任せにすることなく安全を最優先にプラントの維持管理に万全を期し、計画的に廃止措置を進めること等を求めた。

(7) 文部科学省の令和8年度予算案について

県は、令和7年12月26日、文部科学省の清浦大臣官房審議官から、「もんじゅ」、「ふげん」に関する令和8年度政府予算案について説明を受けた。「もんじゅ」については、しゃへい体等の取出しや水・蒸気系等発電設備などの解体撤去、英国でのナトリウム処理に向けた準備等を実施するための経費を含め、安全対策・維持管理経費および廃炉経費として令和7年度補正予算と合わせて188億円、「ふげん」については、使用済燃料の搬出や原子炉本体の遠隔解体に向けた準備費用、維持管理経費として令和7年度補正予算と合わせて82億円が計上された。

これに対し県は、「もんじゅ」について、機器の不具合により2度延期されたしゃへい体等の取出し作業の開始がこれ以上遅れることがないように、原子力機構を厳しく指導・監督すること等を求めた。また、「ふげん」について、日仏の関係機関としっかり連携して、使用済燃料を計画通り着実に搬出できるよう準備を進めること等を求めた。

(8) 国のエネルギー政策について

(原子力小委員会について)

知事は、令和7年10月1日、総合資源エネルギー調査会原子力小委員会の第46回会合に出席し、立地地域としては安全が最優先であり、事業者による安全投資や人材の確保を進めていくためにも、国は、2050年以降も見据えて引き続き議論を深め、原子力のより明確な将来像を国民に示していく必要があること、六ヶ所再処理工場については、安全を最優先に、国と事業者は責任を持って2026年度中の竣工目標を確実に実現する必要があること、技術的な議論を終え、審査終了の見通しを早期に立てるとともに、検査、保安規定、工事など竣工に向けた全体のスケジュールを着実に進捗管理する必要があること等の意見を述べた。

(9) 県内原子力発電所の2025年(令和7年; 暦年)稼働実績について

[添付—5]

2025年(令和7年; 暦年)の県内原子力発電所(8基: 773.8万kw)の稼働実績は、発電電力量が約467.5億kWh、設備利用率は69.0%であった。このうち、稼働プラント7基(美浜3号機、大飯3、4号機、高浜1～4号機)の設備利用率は81.1%であった。

(10) 「福井県の原子力」の掲載について

県は、令和8年1月7日、「福井県の原子力」(冊子: 第14版)をホームページに掲載した。

4. 安全協定に基づく異常事象の報告

今期間、安全協定に基づき報告された異常事象は1件あった。また、周辺環境への放射能の影響はなかった。

(a) 今期間、安全協定に基づき報告された異常事象（1件）

件 番	発電所名	件 名	国への 報告区分
①	ふげん 発生 (R 7. 12. 23) [添付－6]	ホットカラム室内での水（トリチウムを含む）の漏えい ・ 12月23日15時18分頃、原子炉補助建屋3階（管理区域）のホットカラム試験装置室において、解体ハウスを設置し、装置内の隔離弁上部にある配管を切断したところ、トリチウムを含む水が約20cm ³ 漏えいした。 ・ ハウス内のトリチウム濃度の測定結果をもとに、放射エネルギーを算出した結果、約4.0×10 ⁷ Bqとなった。なお、作業員に被ばくはなく、排気筒に設置しているトリチウムモニタに有意な変化はなかった。 ・ 装置の運用履歴を調査した結果、平成6年に最後の試験を実施後、系統に残る重水を薄めるために純水を通水しており、漏えいした水は、その際の隔離弁操作に伴い、系統内から供給ガス配管側に入り込んだものと推定した。 ・ 対策として、重水等が残留する系統の解体作業にあたっては、隔離弁を通じて系統とつながる範囲についても過去の運用状況を確認し、必要な対策等を講じた上で作業を行うことを所内ルールに反映する。	法律※

※原子力機構は、法令報告に該当するか否かについて原子力規制庁に確認中

《添付資料》

- 原子力発電所の運転および廃止措置状況 (p. 添付 1-1)
- 大飯発電所3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画、高浜発電所3号機および4号機 高燃焼度燃料の使用計画に係る事前了解願いについて（申請了承） (p. 添付 2-1)
- 大飯発電所、高浜発電所の原子炉設置変更許可申請について（大飯3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画、高浜3号機および4号機 高燃焼度燃料の使用計画） (p. 添付 3-1)
- 美浜発電所3号機の長期施設管理計画について (p. 添付 4-1)
- 県内原子力発電所の令和7年（2025年；暦年）の稼働実績について (p. 添付 5-1)
- 新型転換炉原型炉ふげん ホットカラム室内での水（トリチウムを含む）の漏えい (p. 添付 6-1)

原子力発電所の運転および廃止措置状況

原子力安全対策課
令和8年1月19日現在

1. 運転中のプラント（設備容量 8基 計 773.8万kW）

項 目 発電所名		現 状	利用率・稼働率（％）		発電電力量（億 kWh）	
			令和 7 年度	運開後累計	令和 7 年度	運開後累計
日本原子力発電(株) 敦 賀 発 電 所	2 号機	定期検査中 (H23.8.29～未定)	0. 0	4 8. 6	0. 0	1, 9 2 2. 9
			0. 0	4 8. 7		
関 西 電 力 (株) 美 浜 発 電 所	3 号機	運転中 〔起動：R7.5.21、並列：R7.5.23 営業運転再開：R7.6.18〕	8 3. 4	5 6. 6	4 5. 4	2, 0 1 1. 6
			8 0. 8	5 6. 8		
関 西 電 力 (株) 大 飯 発 電 所	3 号機	運転中 〔起動：R7.8.14、並列：R7.8.16 営業運転再開：R7.9.10〕	7 3. 5	6 7. 5	5 7. 2	2, 3 7 6. 8
			7 2. 3	6 7. 0		
	4 号機	運転中 〔起動：R7.2.20、並列：R7.2.22 営業運転再開：R7.3.19〕	1 0 2. 5	7 2. 0	7 9. 8	2, 4 5 2. 1
			1 0 0. 0	7 1. 3		
関 西 電 力 (株) 高 浜 発 電 所	1 号機	運転中 〔起動：R7.11.30、並列：R7.12.2 営業運転再開：R7.12.26〕	7 0. 9	5 3. 6	3 8. 6	1, 9 8 2. 6
			6 8. 3	5 3. 8		
	2 号機	運転中 〔起動：R7.2.8、並列：R7.2.10 営業運転再開：R7.3.7〕	1 0 4. 5	5 4. 3	5 6. 9	1, 9 7 1. 6
			1 0 0. 0	5 4. 5		
	3 号機	運転中 〔起動：R7.6.1、並列：R7.6.4 営業運転再開：R7.6.30〕	7 9. 7	7 1. 3	4 5. 7	2, 2 2 8. 4
			7 6. 5	7 0. 1		
	4 号機	運転中 〔起動：R7.10.16、並列：R7.10.19 営業運転再開：R7.11.13〕	5 8. 2	7 0. 6	3 3. 4	2, 1 8 4. 5
			5 5. 2	6 9. 5		
		合 計	7 0. 0	6 1. 2	3 5 7. 3	1 7, 1 3 0. 9
			6 9. 1	6 0. 7		

(注1) 利用率・稼働率・電力量は令和7年12月末現在、累計は営業運転開始以降。また、利用率・稼働率は四捨五入、電力量は切り捨て

(上段) 設備利用率＝ $\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 (\%)$ (下段) 時間稼働率＝ $\frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%)$

2. 各発電所の特記事項（令和7年9月23日～令和8年1月19日）

（1）運転中のプラント

発電所名	状況
美浜3号機	運転中（R7. 6.18 ～） ・原子炉起動（R7. 5.21 13:00）、並列（R7. 5.23 18:00）、営業運転開始（R7. 6.18 17:30） ・次回定期検査の予定（R8. 6 中旬）
大飯3号機	運転中（R7. 9.10 ～） ・原子炉起動（R7. 8.14 21:00）、並列（R7. 8.16 17:00）、営業運転開始（R7. 9.10 15:00） ・次回定期検査の予定（R8.10 上旬）
大飯4号機	運転中（R7. 3.19 ～） ・原子炉起動（R7. 2.20 21:00）、並列（R7. 2.22 20:15）、営業運転開始（R7. 3.19 16:00） ・次回定期検査の予定（R8. 3 上旬）
高浜1号機	運転中（R7.12.26 ～） ・原子炉起動（R7.11.30 13:00）、並列（R7.12. 2 17:00）、営業運転開始（R7.12.26 15:30） ・次回定期検査の予定（R8. 12 中旬）
高浜2号機	運転中（R7. 3. 7 ～） ・原子炉起動（R7. 2. 8 13:00）、並列（R7. 2.10 17:00）、営業運転開始（R7. 3. 7 15:00） ・次回定期検査の予定（R8. 1 下旬）
高浜3号機	運転中（R7. 6.30 ～） ・原子炉起動（R7. 6.1 20:00）、並列（R7. 6.4 17:00）、営業運転開始（R7. 6.30 15:10） ・次回定期検査の予定（R8. 4 上旬）
高浜4号機	運転中（R7.11.13 ～） ・原子炉起動（R7.10.16 20:00）、並列（R7.10.19 17:00）、営業運転開始（R7.11.13 17:10） ・次回定期検査の予定（R8.10 下旬）

（2）定期検査中のプラント

（長期停止中のプラント）

発電所名	状況
敦賀2号機	第18回定期検査中（H23. 8.29 ～ 未定） ・発電停止（H23. 5. 7 17:00）、原子炉停止（H23. 5. 7 20:00）※ ※ 運転中の平成23年5月2日に1次冷却材中の放射能濃度が上昇し、その後監視強化をする中で燃料からの漏えいの疑いがあることから、5月7日に原子炉を停止 安全性向上対策工事（完了時期未定） （新規制基準への対応） 日本原子力発電㈱は、平成27年11月5日に原子力規制委員会に対して、新規制基準適合性に係る原子炉設置変更許可申請を行ったが、同委員会は、令和6年11月13日に「基準に適合していると認められない」として、許可しないことを決定した。 日本原子力発電㈱は、再申請に向けて必要な追加調査を実施している。（R7. 9.16 ～）

(3) 廃止措置中のプラント

発電所名	状況
ふ げ ん	廃止措置中（H20. 2. 12 ～ ） ・ 原子炉建屋内機器等の解体撤去作業中（R4. 12. 26 ～ ） ・ 原子炉補助建屋内機器等の解体撤去作業中（R6. 8. 26 ～ ）
も ん じ ゅ	廃止措置中（H30. 3. 28 ～ ） ・ 原子炉および炉外燃料貯蔵槽内のしゃへい体等の取出し作業を実施中（R5. 6. 2 ～ ） ・ 水・蒸気系等発電設備の解体撤去中（R5. 7. 3 ～ ） ・ 2次メンテナンス冷却系の解体撤去中（R7. 4. 14 ～ ） 第5回定期事業者検査中（2025. 10. 10 ～ 2026. 4 下旬）
敦賀 1 号機	廃止措置中（H29. 4. 19 ～ ） ・ 建屋内廃棄物移送ルート等確保に伴う機器解体撤去作業中（R6. 10. 1 ～ ） ・ 軽油貯蔵タンク他の解体撤去作業中（R7. 4. 21 ～ ） 第6回定期事業者検査中（R6. 3. 27 ～ R7. 10. 15）
美浜 1 号機 美浜 2 号機	廃止措置中（H29. 4. 19 ～ ） ・ 2次系設備の解体撤去作業中（1号機 H30. 4. 2 ～ 、2号機 H30. 3. 12 ～ ） ・ 原子炉周辺設備の解体撤去作業中（R4. 10. 24 ～ ） 第7回定期事業者検査中（R7. 9. 18 ～ R8. 2 中旬予定）
大飯 1 号機 大飯 2 号機	廃止措置中（R 元. 12. 11 ～ ） ・ 2次系設備の解体撤去作業中（R2. 4. 1 ～ ） 第4回定期事業者検査中（R7. 8. 8 ～ R8. 1. 7）

3. 原子力規制委員会への申請状況（令和8年1月19日時点）

(1) 新規規制基準適合性に係る申請を実施中のプラント

発電所名	申請	申請日	補正書提出日	許認可日
敦 賀 2 号 機	保安規定変更認可	H27. 11. 5	-	-

(2) 高経年化制度に係る申請を実施中のプラント

発電所名	申請	申請日	補正書提出日	許認可日
高 浜 2 号 機	長期施設管理計画認可（50年目）	R6. 12. 25	R7. 2. 12 R7. 10. 20	R7. 11. 4
美 浜 3 号 機	長期施設管理計画認可（50年目）	R7. 12. 24		

4. 燃料輸送実績（令和7年9月23日～令和8年1月19日）

＜新燃料輸送＞

発電所名	概 要
大飯4号機	新燃料集合体16体を原子燃料工業株式会社より受入れ（9月24日）
高浜2号機	新燃料集合体24体を三菱原子燃料株式会社より受入れ（10月22日）
高浜2号機	新燃料集合体20体を三菱原子燃料株式会社より受入れ（10月29日）
美浜3号機	新燃料集合体16体を原子燃料工業株式会社より受入れ（11月10日）
美浜3号機	新燃料集合体20体を原子燃料工業株式会社より受入れ（11月14日）
高浜3号機 高浜4号機	MOX新燃料集合体32体を仏国Orano・Recyclage社メロックス工場より受入れ（11月17日）
美浜3号機	新燃料集合体20体を原子燃料工業株式会社より受入れ（11月25日）

＜使用済燃料輸送＞

なし

5. 低レベル放射性廃棄物輸送実績（令和7年9月23日～令和8年1月19日）

発電所名	概 要
大飯発電所	青森県の日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センターに、充填固化体1,000本（輸送容器125個）を搬出 (R7.11.20 発電所出港)

新規制基準適合審査等に係る許認可の実績

1. 新規制基準適合性に係る申請

発電所		申請	申請日	補正書提出日	許認可日
美浜	3号機	原子炉設置変更許可	H27. 3. 17	H28. 5. 31, H28. 6. 23	H28. 10. 5
		工事計画認可	H27. 11. 26	H28. 2. 29, H28. 5. 31, H28. 8. 26, H28. 10. 7	H28. 10. 26
		保安規定変更認可	H27. 3. 17	R 1. 7. 31	R 2. 2. 27
大飯	3、4号機	原子炉設置変更許可	H25. 7. 8	H28. 5. 18, H28. 11. 18, H29. 2. 3, H29. 4. 24	H29. 5. 24
		工事計画認可	H25. 7. 8 H25. 8. 5 ^{※1}	H28. 12. 1, H29. 4. 26, H29. 6. 26, H29. 7. 18, H29. 8. 15	H29. 8. 25
		保安規定変更認可	H25. 7. 8	H28. 12. 1, H29. 8. 25	H29. 9. 1
高浜	1、2号機	原子炉設置変更許可	H27. 3. 17	H28. 1. 22, H28. 2. 10, H28. 4. 12	H28. 4. 20
		工事計画認可	H27. 7. 3	H27. 11. 16, H28. 1. 22, H28. 2. 29, H28. 4. 27, H28. 5. 27	H28. 6. 10
		保安規定変更認可	R 1. 7. 31	－	R 3. 2. 15
	3、4号機	原子炉設置変更許可	H25. 7. 8	H26. 10. 31, H26. 12. 1, H27. 1. 28	H27. 2. 12
		工事計画認可	3号機 H25. 7. 8 H25. 8. 5 ^{※2}	H27. 2. 2, H27. 4. 15, H27. 7. 16, H27. 7. 28	H27. 8. 4
			4号機 H25. 7. 8 H25. 8. 5 ^{※2}	H27. 2. 2, H27. 4. 15, H27. 9. 29	H27. 10. 9
		保安規定変更認可	H25. 7. 8	H27. 6. 19, H27. 9. 29	H27. 10. 9
	1～4号機	原子炉設置変更許可 ^{※3}	R 1. 9. 26	R 2. 8. 20	R 2. 12. 2
		工事計画認可 ^{※3}	R 2. 10. 16	－	R 3. 2. 8

※1 H28. 12. 1の補正書にH25. 8. 5の申請内容を含めたため、H25. 8. 5の申請を取り下げた。

※2 H27. 2. 2の補正書にH25. 8. 5の申請内容を含めたため、H25. 8. 5の申請を取り下げた。

※3 津波警報が発表されない可能性のある津波への対応に係るもの。

特定重大事故等対処施設の設置^{※1}に係る申請

発電所		申請	申請日	補正書提出日	許認可日	運用開始日
美浜	3号機	原子炉設置変更許可	H30. 4. 20	R 2. 4. 1, R 2. 5. 22	R 2. 7. 8	R 4. 7. 28
		工事計画認可	R 2. 7. 10	R 3. 3. 24, R 3. 3. 31	R 3. 4. 6	
		保安規定変更認可	R 3. 9. 17	R 4. 2. 24, R 4. 3. 24	R 4. 3. 25	
大飯	3、4号機	原子炉設置変更許可	H31. 3. 8	R 1. 12. 26, R 2. 2. 5	R 2. 2. 26	3号機
		工事計画認可 ^{※2}	R 2. 3. 6 R 2. 8. 26	R 2. 4. 14, R 2. 12. 14 R 3. 4. 30, R 3. 8. 13	R 2. 12. 22 R 3. 8. 24	R 4. 12. 8 4号機
		保安規定変更認可	R 3. 9. 17	R 4. 2. 24	R 4. 3. 24	R 4. 8. 10
高浜	1、2号機	原子炉設置変更許可	H28. 12. 22	H29. 4. 26, H29. 12. 15	H30. 3. 7	1号機 R 5. 7. 14 2号機 R 5. 8. 31
		工事計画認可 ^{※2}	H30. 3. 8	H30. 10. 5, H31. 2. 19, H31. 3. 20, H31. 4. 9, H31. 4. 19	H31. 4. 25	
			H30. 11. 16	R 1. 5. 31, R 1. 8. 2, R 1. 8. 21	R 1. 9. 13	
			H31. 3. 15	R 1. 8. 2, R 1. 9. 27	R 1. 10. 24	
			R 1. 5. 31	R 1. 12. 25, R 2. 2. 13	R 2. 2. 20	
		保安規定変更認可	R 4. 5. 23	R 4. 12. 2	R 5. 1. 13	
	3、4号機	原子炉設置変更許可	H26. 12. 25	H28. 6. 3, H28. 7. 12	H28. 9. 21	3号機
		工事計画認可	H29. 4. 26	H30. 12. 21, H31. 4. 26, R 1. 7. 17, R 1. 7. 30	R 1. 8. 7	R 2. 12. 11 4号機
		保安規定変更認可	R 2. 4. 17	R 2. 9. 8, R 2. 9. 17, R 2. 9. 28	R 2. 10. 7	R 3. 3. 25

※1 原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突やその他のテロリズム等により、原子炉を冷却する機能が喪失し、炉心が著しく損傷した場合に備えて、格納容器の破損を防止するための機能を有する施設。

本体施設の工事計画認可から5年間の経過措置期間（法定猶予期間）までに設置することが要求されている。

※2 複数回に分割して申請。

2. 高経年化制度に係る申請

発電所		申請	申請日	補正書提出日	認可日
美浜	3号機	長期施設管理計画認可（40年目）	R 6. 10. 15	R 7. 3. 21	R 7. 3. 27
大飯	3、4号機	長期施設管理計画認可（30年目）	R 5. 12. 21	R 6. 5. 31	R 6. 6. 26
高浜	1号機	長期施設管理計画認可（50年目）	R 6. 10. 24	R 7. 3. 21	R 7. 3. 27
	2号機	長期施設管理計画認可（40年目）	R 6. 7. 19	R 6. 12. 6	R 6. 12. 16
		長期施設管理計画変更認可（40年目）	R 7. 4. 21	R 7. 5. 14	R 7. 5. 20
		長期施設管理計画認可（50年目）	R 6. 12. 25	R 7. 2. 12, R 7. 10. 20	R 7. 11. 4
	3、4号機	長期施設管理計画認可（40年目）	R 6. 8. 20	R 7. 1. 9	R 7. 1. 17

令和7年12月26日
原子力安全対策課

**大飯発電所3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画、
高浜発電所3号機および4号機 高燃焼度燃料の使用計画
に係る事前了解願いについて（申請了承）**

令和7年11月18日に事前了解願いのあった、大飯発電所3、4号機の使用済樹脂※処理設備設置計画ならびに高浜発電所3号機および4号機の高燃焼度燃料の使用計画について、本日、国に原子炉設置変更許可申請を行うことを了承した。
県としては、この計画について、今後、国の審査結果等を確認していく。

〈事前了解願いの概要〉

1. 大飯発電所3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画
○使用済樹脂貯蔵タンクに保管している高線量の使用済樹脂から放射性物質を分離し、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により廃棄物の安定化を図るため、使用済樹脂処理装置を設置する。
2. 高浜発電所3号機および4号機 高燃焼度燃料の使用計画
○燃料のより安定的な調達および使用済燃料の発生量低減のため、ウラン濃縮度を高め高燃焼度化した燃料を3、4号機の取替え燃料として使用する。

※ 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に使用したイオン交換樹脂

大飯発電所、高浜発電所の事前了解願いに係る経緯

令和7年11月18日	関西電力は、安全協定に基づき、県および立地町（おおい町、高浜町）に対し、事前了解願いを提出
令和7年12月26日	県および立地町は、国への手続きについて了承

令和8年1月9日
原子力安全対策課

大飯発電所、高浜発電所の原子炉設置変更許可申請について
（大飯3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画、
高浜3号機および4号機 高燃焼度燃料の使用計画）

県および立地町は、令和7年11月18日に関西電力株式会社から安全協定に基づき事前了解願いが提出された、大飯発電所3、4号機の使用済樹脂[※]処理設備設置計画ならびに高浜発電所3号機および4号機の高燃焼度燃料の使用計画について、令和7年12月26日、国への手続きを行うことを了承した。

関西電力株式会社は、本日、原子炉等規制法に基づき、原子力規制委員会に対し、大飯発電所および高浜発電所の原子炉設置変更許可申請を行った。

県としては、この計画について、今後、国の審査結果等を確認していく。

今回の原子炉設置変更許可申請の概要は別紙のとおりである。

〈事前了解願いの概要〉

1. 大飯発電所3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画

○使用済樹脂貯蔵タンクに保管している高線量の使用済樹脂から放射性物質を分離し、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により廃棄物の安定化を図るため、使用済樹脂処理装置を設置する。

2. 高浜発電所3号機および4号機 高燃焼度燃料の使用計画

○燃料のより安定的な調達および使用済燃料の発生量低減のため、ウラン濃縮度を高め高燃焼度化した燃料を3、4号機の見替燃料として使用する。

※ 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に使用したイオン交換樹脂

大飯発電所、高浜発電所の事前了解願いに係る経緯

令和7年11月18日	関西電力は、安全協定に基づき、県および立地町（おおい町、高浜町）に対し、事前了解願いを提出
令和7年12月26日	県および立地町は、国への手続きについて了承
令和8年1月9日	関西電力は、原子力規制委員会に原子炉設置変更許可申請書を提出

大飯発電所および高浜発電所原子炉設置変更許可申請の概要

1. 大飯発電所 3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画 (図－1、2 参照)

変更内容	3、4号機において使用済樹脂処理設備を設置する。また、使用済樹脂処理設備を設置するための使用済樹脂処理建屋を設置する。
変更理由	発電所内に保管する放射性廃棄物を低減および安定化する観点から、タンクに保管している使用済樹脂を計画的に処理するため使用済樹脂処理設備を設置する。
工事計画	令和9年度～令和17年度

2. 高浜発電所 3号機および4号機 高燃焼度燃料の使用計画 (図－3 参照)

変更内容	3号機および4号機において、現在使用している燃料（集合体最高燃焼度 48,000MWd/t；高燃焼度化ステップ1）より最高燃焼度制限を引き上げた高燃焼度燃料（集合体最高燃焼度 55,000MWd/t；高燃焼度化ステップ2）を使用する。
変更理由	燃料のより安定的な調達および使用済燃料の発生量低減を目的として、高燃焼度燃料を使用する。
工事計画	3号機：令和12年度 4号機：令和13年度

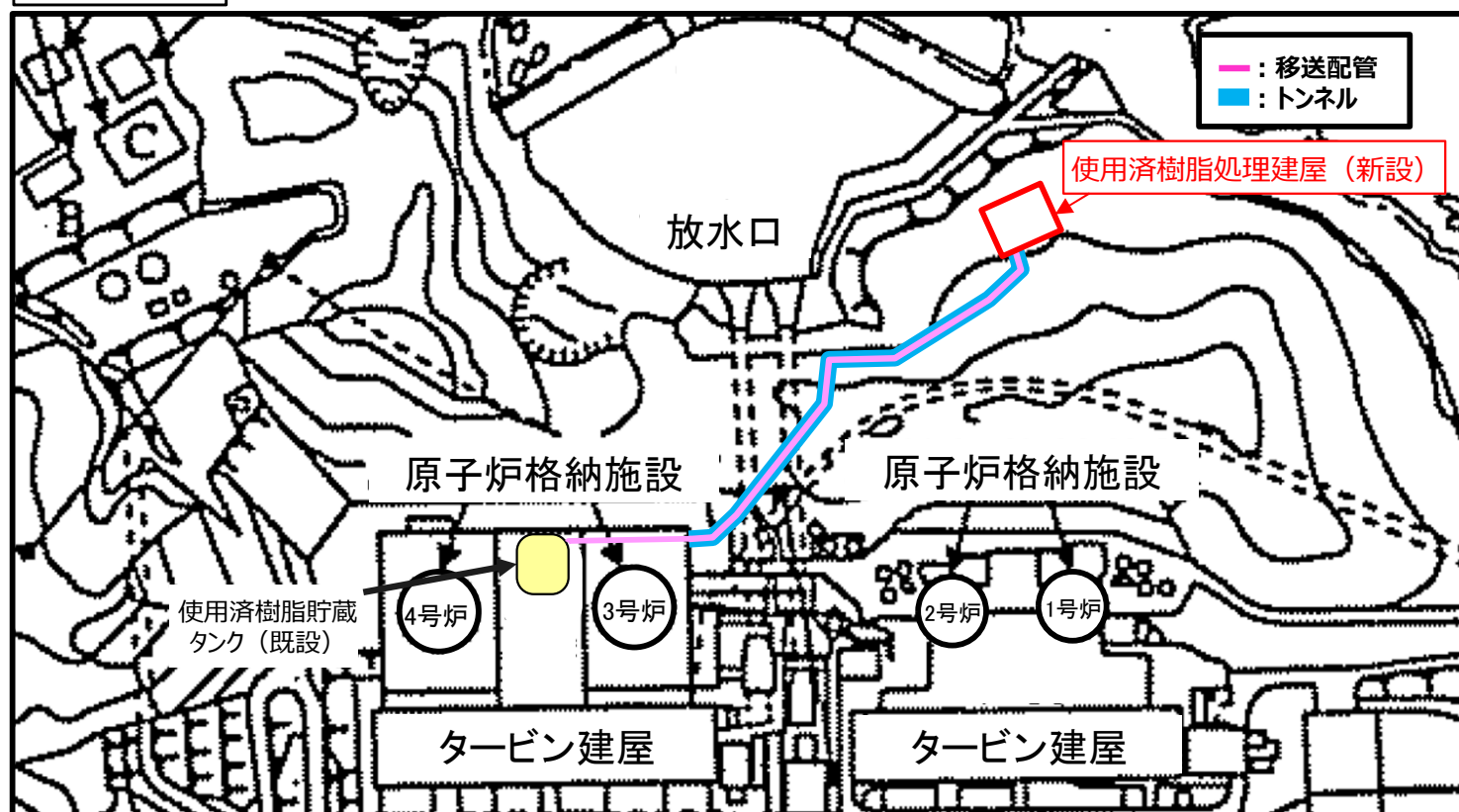
大飯発電所 3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画に係る 原子炉設置変更許可申請概要

概要

使用済樹脂に吸着している放射性物質を分離し、分離後の樹脂は焼却処分し、廃液を濃縮減容した後に保管する設備である。使用済樹脂を計画的に処理することで、発電所内に保管する放射性廃棄物量の低減および安定化を目的とする。

設備の構成は美浜、高浜および大飯 1、2号機の廃樹脂処理設備と同様である。

設置場所



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）

工程

（設置工事）

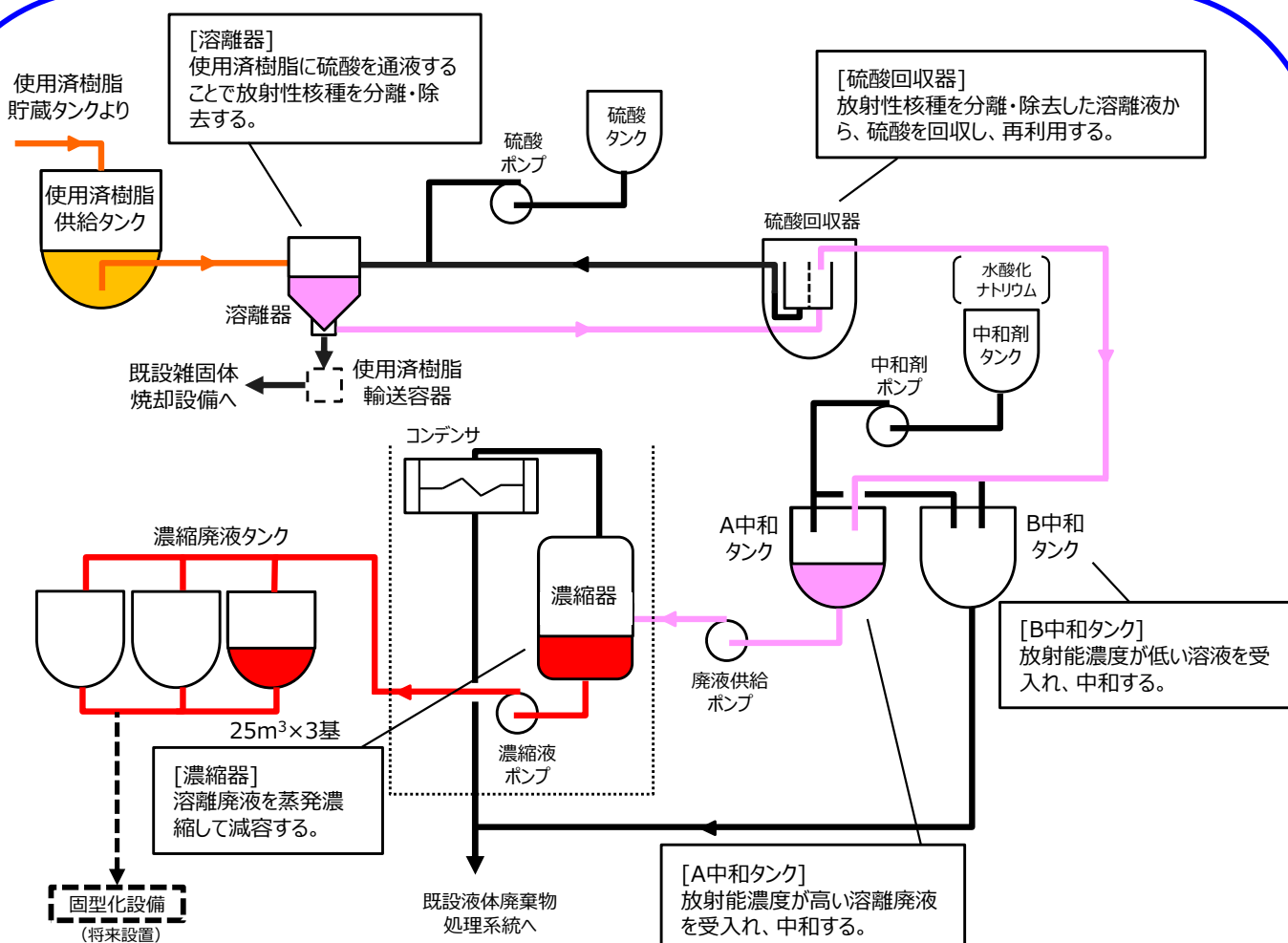
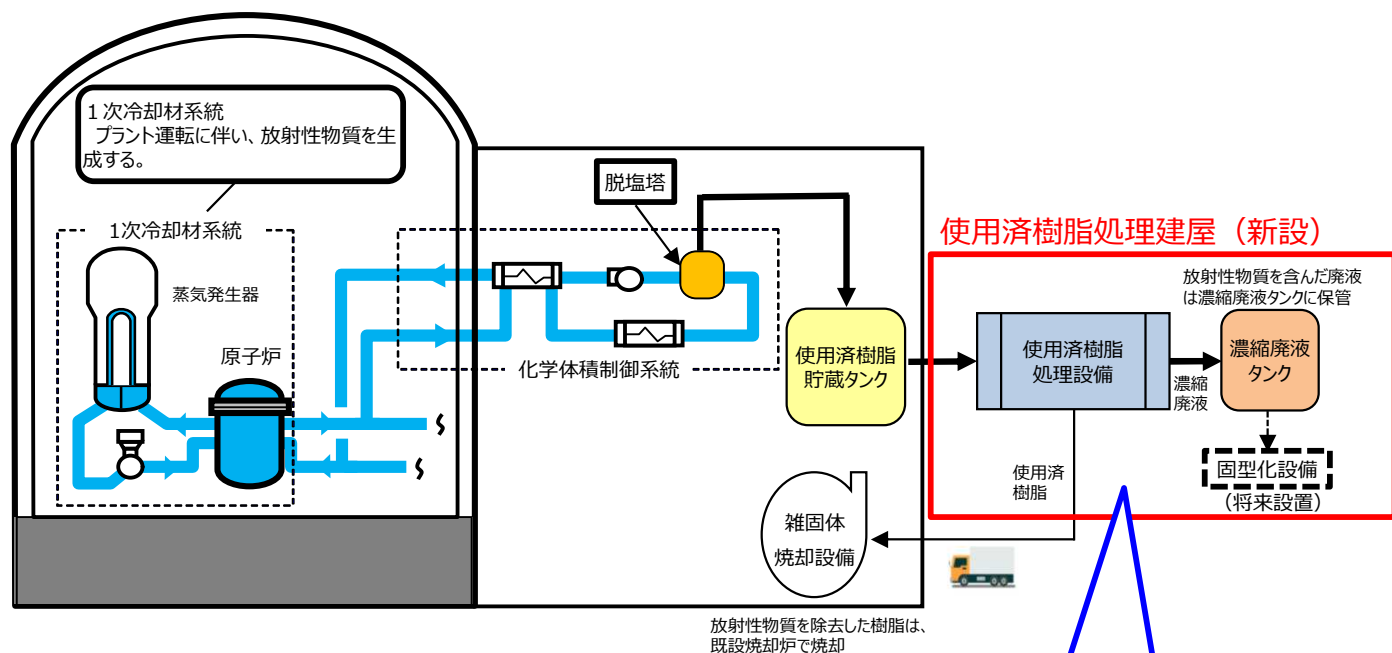
令和9年度～令和17年度（予定）

（運用開始）

令和18年度（予定）

大飯発電所 3、4号機 使用済樹脂処理設備設置計画に係る 原子炉設置変更許可申請概要

使用済樹脂処理設備の設置



高浜発電所3号機および4号機 高燃焼度燃料の使用計画に係る 原子炉設置変更許可申請概要

概要

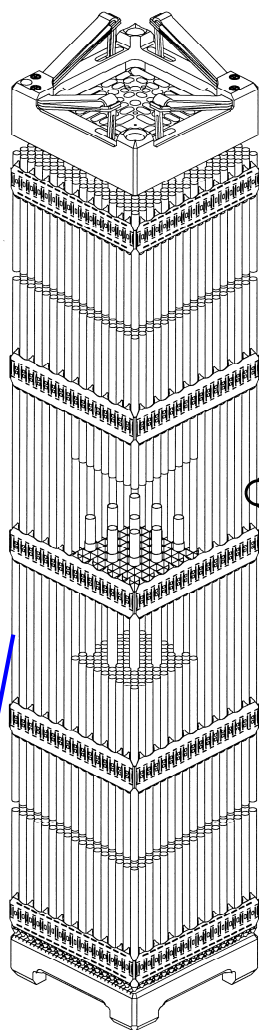
燃料のより安定的な調達および使用済燃料の発生量を低減するため、取替燃料として、現行燃料（集合体最高燃焼度48,000MWd/t; 高燃焼度化ステップ1）より最高燃焼度制限を引き上げた高燃焼度燃料（集合体最高燃焼度55,000MWd/t; 高燃焼度化ステップ2）を導入する。

高燃焼度燃料の改良点

最高燃焼度制限 48,000MWd/t



55,000MWd/t



ウラン235濃縮度
約4.1wt%以下



ウラン235装荷量を
増やすため

約4.8wt%以下

(ガドリニア入り二酸化ウランペレットは約3.2wt%以下)

ガドリニア入り二酸化ウランペレットの
ガドリニア濃度約6wt%



炉内の出力
分布を平坦化
するため

約10wt%以下

ペレット初期密度
理論密度の約95%



ウラン装荷量を
増やすため

理論密度の約97%

(ガドリニア入り二酸化ウランペレットは理論密度の約96%)

被覆管材料ジルカロー-4



耐食性
向上のため

高燃焼度燃料用の
ジルコニウム基合金

装荷計画

(高浜発電所3号機)

令和12年度頃の定期検査で装荷予定

(高浜発電所4号機)

令和13年度頃の定期検査で装荷予定

令和7年12月24日
原子力安全対策課

美浜発電所3号機の長期施設管理計画について

関西電力株式会社は、原子炉等規制法に基づき、令和8年12月1日に運転開始から50年を迎える美浜発電所3号機の高経年化対策に係る長期施設管理計画を策定し、本日、原子力規制委員会に認可申請を行った。

また、関西電力株式会社はこれにあわせ、本日、県および美浜町に対し、美浜発電所3号機の長期施設管理計画を提出した。

〈添付資料〉

- ・美浜発電所3号機 長期施設管理計画の内容
- ・美浜発電所3号機 劣化評価の方法およびその結果の概要
- ・美浜発電所3号機 主な劣化評価の結果と追加保全策

(関西電力株式会社)

美浜発電所 3 号機 長期施設管理計画の内容

記載項目	内容
長期施設管理計画の期間	<p>運転開始 50 年を迎える日から運転開始 60 年目を経過する日までの期間。 2026 年 12 月 1 日 から 2036 年 11 月 30 日</p>
劣化評価の方法およびその結果	<p>安全機能を有する機器・構造物等を対象とし、今後の運転で経年劣化事象が発生する可能性のある機器・構造物に対して、運転開始後 70 年時点の劣化状況を想定し、現状の保全活動を継続することで安全性が確保されるかを確認するための評価を行った。</p>
劣化管理に必要な措置	<p>劣化評価の結果に基づき、運転開始後 50 年以降 20 年間に必要な措置として、現在行っている保全活動に加え、一部の機器・構造物に対して追加保全策を定めた。 なお、追加保全策は全て今後の 10 年に実施するものである。</p>
技術の旧式化等の措置	<p>発電所の安全運転の維持・向上を図ることを目的に、製造中止品情報の管理プログラムに基づき、各メーカーから製造中止品情報等を収集していく。また、必要に応じて代替品の選定、検証を継続的に実施していく。</p>
劣化管理に係る基本的な方針および目標	<p>劣化を管理するための保全活動を確実に実施していく。今後とも国内外の運転経験や最新知見を踏まえ、劣化評価や長期施設管理計画の見直しの検討を行っていく。</p>
劣化管理に係る品質マネジメントシステム	<p>原子力施設の保安活動のための品質マネジメントシステムに基づき、劣化管理に関する一連のプロセスを実施していく。</p>

美浜発電所 3 号機 劣化評価の方法およびその結果の概要

劣化評価の方法およびその結果

美浜発電所 3 号機の安全上重要な機器・構造物等を対象とし、これまでの運転経験や最新知見等を踏まえ、疲労割れ、減肉等の経年劣化事象が発生していないか、今後の運転で経年劣化事象が発生・進展する可能性がないかを検討した。

その上で、経年劣化事象が発生する可能性のある機器・構造物は、運転開始後 70 年時点の劣化状況を想定し、現状の保全活動で安全性が確保されているかを確認するための評価を行った。

追加保全策

劣化評価の結果に基づき、運転開始後 50 年以降 20 年間に必要な措置として、現在行っている保全活動に加え、一部の機器・構造物に対して追加保全策を以下のとおり定めた。

なお、追加保全策は全て今後の 10 年に実施するものである。

- ・原子炉容器の第 6 回監視試験を実施
- ・過渡回数※¹の実績を継続的に確認
(推定過渡回数※²を上回らないことを確認)
- ・今後の知見拡充※³結果をステンレス鋼配管の検査計画へ反映
- ・原子炉容器保温材内側への冷却空気の流入・流出経路を塞ぐ温度管理対策

※ 1 : プラントの起動・停止等に伴う温度・圧力変化の回数。

※ 2 : 運転開始後 70 年時点で推定する過渡回数。

※ 3 : 2020 年 8 月に確認された大飯 3 号機の加圧器スプレイ配管溶接部における亀裂を踏まえて実施する今後の知見拡充の結果。

劣化評価の流れ

安全上重要な 機器・構造物等の抽出

原子炉容器、蒸気発生器、1 次冷却材管、余熱除去ポンプ、ケーブル、空冷式非常用発電機 等

経年劣化事象の抽出

原子炉容器 : 中性子照射脆化、
低サイクル疲労
1 次冷却材管 : 熱時効
ケーブル : 絶縁低下 等

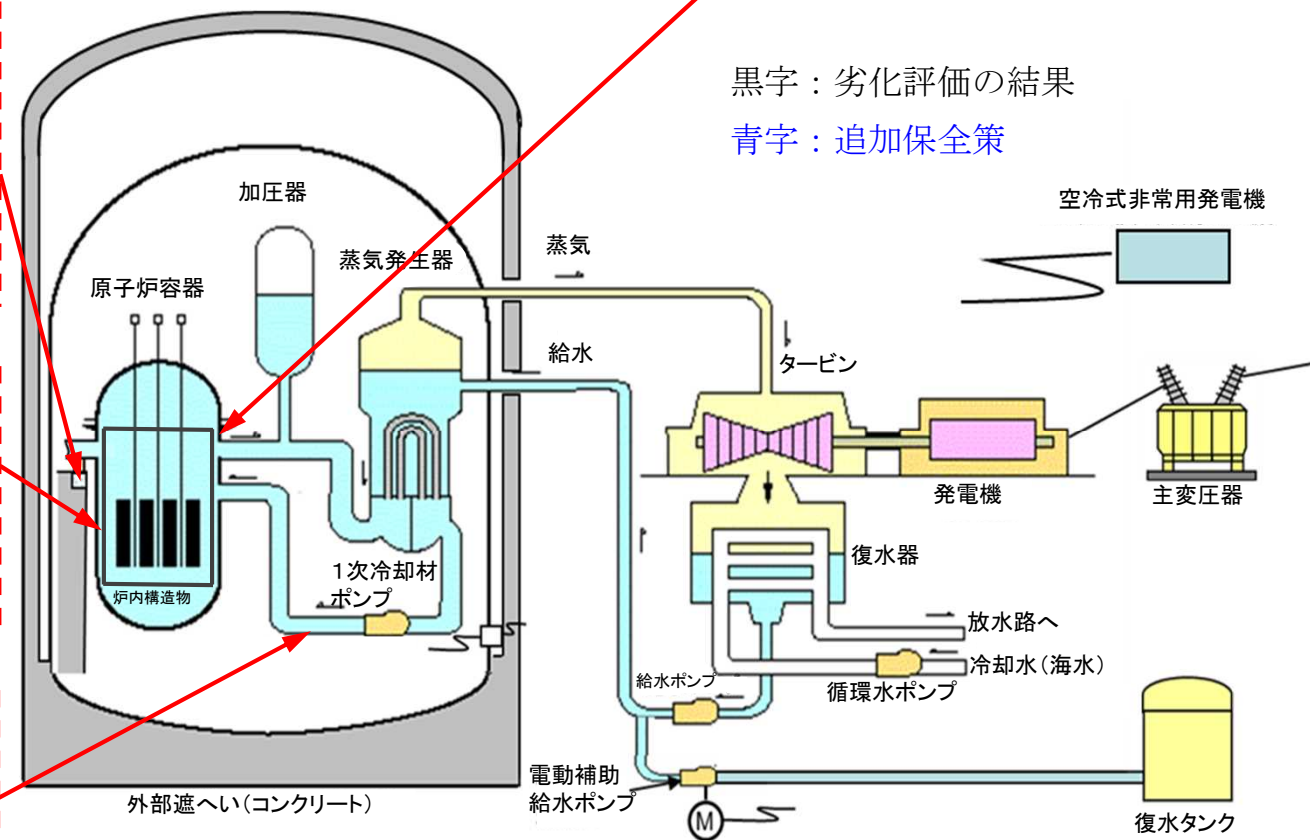
- ・経年劣化事象の評価
- ・耐震安全性評価
- ・耐津波安全性評価

【原子炉容器の例】
中性子照射脆化を考慮し、これまで 5 回の監視試験を実施し、これらの試験結果に基づき原子炉容器の安全性に問題がないことを確認

追加保全策の抽出

【追加保全策の例】
原子炉容器の第 6 回監視試験を実施

劣化評価の結果、安全上重要な機器・構造物等は、現在行っている保全活動に加えて、一部の機器・構造物に対して追加保全策を実施していくことで、運転開始から 50 年以降においてもプラントを健全に維持できることを確認した。



令和 8 年 1 月 7 日
原子力安全対策課

県内原子力発電所の令和 7 年（2025 年；暦年）の稼働実績について

令和 7 年（2025 年）の県内原子力発電所（PWR；8 基，773.8 万 kW）の稼働実績は、発電電力量は約 467.5 億 kWh、時間稼働率は 68.2%、設備利用率は 69.0%であった。

また、長期停止中の敦賀発電所 2 号機を除く稼働プラント 7 基の設備利用率は、81.1%であった。（表－1～3、図－1、2）

表－1 令和 7 年 暦年稼働実績（総括）

項目	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
県内合計			
令和 7 年 県内合計	467.5	68.2	69.0
令和 6 年 県内合計	509.3	74.1	74.9

<参考>

① 稼働状況（図－1、図－2、表－2、表－3）

発電電力量、時間稼働率、設備利用率については、福島第一原子力発電所事故後、県内原子力発電所がすべて停止して以降、令和 6 年に次いで 2 番目に高い値*となった。

敦賀発電所 2 号機を除く 7 基の定期検査による発電停止日数の合計は、令和 6 年と比較すると 212 日間長かった。これは、定期検査の周期により、令和 7 年中にその期間の多くが含まれたためである。個別プラントの定期検査日数の比較では、大きな差はなかった。

高浜発電所 4 号機では、令和 6 年に続き、定期検査において蒸気発生器伝熱管の外面に傷が確認され、その原因調査・対策のため、発電停止期間を 21 日間延長した（令和 6 年も 21 日間延長）。

※ 敦賀発電所 2 号機を含めた場合、含めない場合のいずれも同様の結果

② 異常事象（表－4）

安全協定に基づく異常事象発生件数は 6 件であり、そのうち 2 件は、法律に基づく国への報告対象事象であった。

表－２ 令和７年（２０２５年） 暦年稼働実績（発電所別）

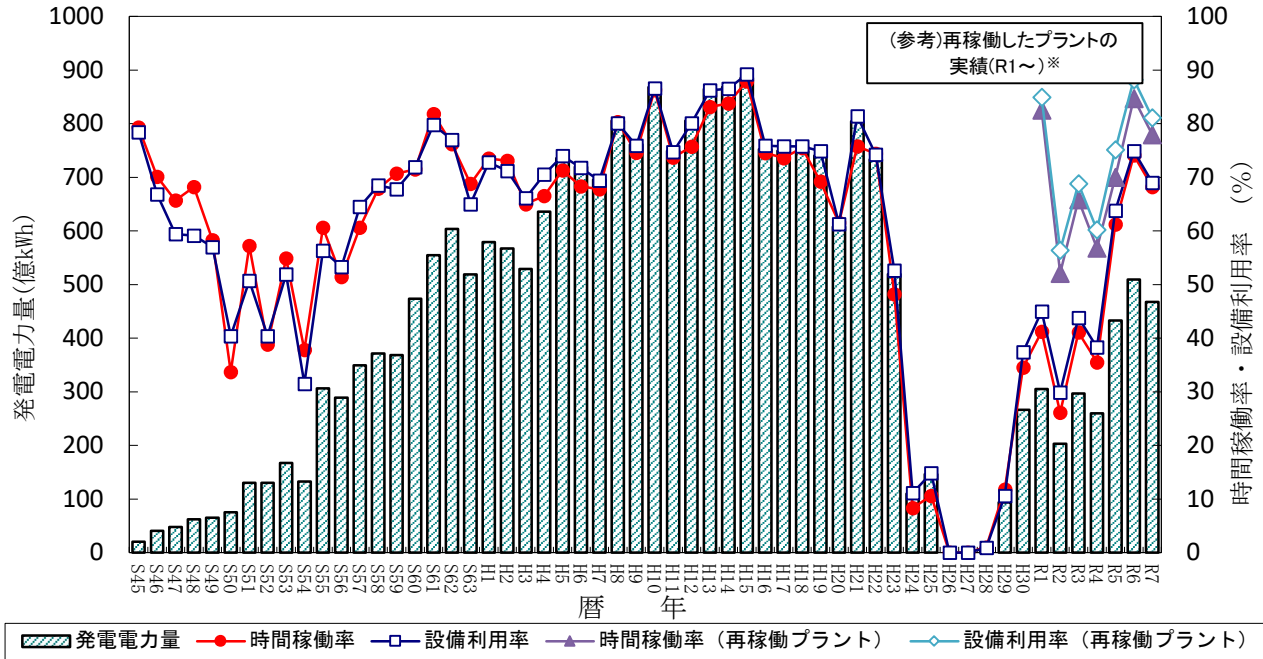
項目 発電所名	発電時間 (時間)	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
敦賀発電所 ２号機	０	０	０	０
美浜発電所 ３号機	６， ７ ８ ５	５ ８． ０	７ ７． ５	８ ０． ２
大飯発電所 ３号機	６， ９ ２ ９	８ ３． ７	７ ９． １	８ １． ０
大飯発電所 ４号機	７， ４ ９ １	９ ０． ４	８ ５． ５	８ ７． ５
高浜発電所 １号機	６， ６ ６ ６	５ ７． ４	７ ６． １	７ ９． ４
高浜発電所 ２号機	７， ７ ８ ３	６ ６． ９	８ ８． ８	９ ２． ６
高浜発電所 ３号機	６， ３ ０ ６	５ ７． ４	７ ２． ０	７ ５． ３
高浜発電所 ４号機	５， ８ ０ ２	５ ３． ４	６ ６． ２	７ ０． ２
合 計	４ ７， ７ ６ ２	４ ６ ７． ５	６ ８． ２	６ ９． ０

<参考：新規制基準に適合し、再稼働したプラント※の稼働実績>

	発電時間 (時間)	発電電力量 (億kWh)	時間稼働率 (%)	設備利用率 (%)
令和７年合計	４ ７， ７ ６ ２	４ ６ ７． ５	７ ７． ９	８ １． １
令和６年合計	５ ２， ０ ９ １	５ ０ ９． ３	８ ４． ７	８ ８． 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

図－１ 県内原子力発電所稼働状況の推移（暦年）



※R1, R2 : 4 基 (大飯 3、4 号機、高浜 3、4 号機)
R3, R4 : 5 基 (美浜 3 号機、大飯 3、4 号機、高浜 3、4 号機)
R5 ~ : 7 基 (美浜 3 号機、大飯 3、4 号機、高浜 1 ~ 4 号機)

表－３ 県内原子力発電所の年別稼働実績

暦年	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S54
発電電力量 (億kWh)	20.4	40.7	47.7	61.9	65.1	75.5	129.9	130.1	167.1	132.3
時間稼働率 (%)	79.3	70.1	65.7	68.2	58.3	33.7	57.2	38.8	54.9	37.8
設備利用率 (%)	78.4	66.8	59.4	59.1	57.0	40.4	50.7	40.4	51.9	31.5
設備容量 (万kW)	69.7	69.7	119.7	119.7	202.3	284.9	367.5	367.5	367.5	619.0
基数	2	2	3	3	4	5	6	6	6	9

暦年	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1
発電電力量 (億kWh)	306.3	288.8	349.6	371.6	368.7	473.5	554.6	603.4	519.1	579.4
時間稼働率 (%)	60.6	51.4	60.6	67.9	70.7	71.5	81.8	76.2	68.8	73.5
設備利用率 (%)	56.3	53.3	64.5	68.5	67.8	71.9	79.8	77.0	65.0	72.8
設備容量 (万kW)	619.0	619.0	619.0	619.0	619.0	793.0	793.0	909.0	909.0	909.0
基数	9	9	9	9	9	11	11	12	12	12

暦年	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
発電電力量 (億kWh)	567.0	528.8	635.8	735.4	719.6	695.6	805.5	761.4	868.3	749.6
時間稼働率 (%)	73.1	65.0	66.5	71.3	68.3	67.8	80.3	74.6	86.3	73.7
設備利用率 (%)	71.2	66.1	70.5	74.0	71.8	69.4	80.1	75.9	86.6	74.7
設備容量 (万kW)	909.0	1,027.0	1,027.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,145.0
基数	12	13	13	14	14	14	14	14	14	14

暦年	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
発電電力量 (億kWh)	805.7	864.5	867.9	885.3	752.2	749.5	748.9	740.4	608.0	804.4
時間稼働率 (%)	75.7	83.1	83.8	87.9	74.5	73.6	75.5	69.2	61.5	75.8
設備利用率 (%)	80.1	86.2	86.5	89.2	75.9	75.8	75.8	74.9	61.3	81.4
設備容量 (万kW)	1,145.0	1,145.0	1,145.0	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5
基数	14	14	14	13	13	13	13	13	13	13

暦年	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
発電電力量 (億kWh)	733.2	519.5	109.8	146.0	0	0	8.0	93.5	266.1	305.0
時間稼働率 (%)	74.4	48.2	8.3	10.6	0	0	1.0	11.8	34.5	41.2
設備利用率 (%)	74.2	52.6	11.1	14.8	0	0	0.9	10.6	37.4	45.0
設備容量 (万kW)	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,128.5	1,008.8	1,008.8	1,008.8	773.8
基数	13	13	13	13	13	13	10	10	10	8

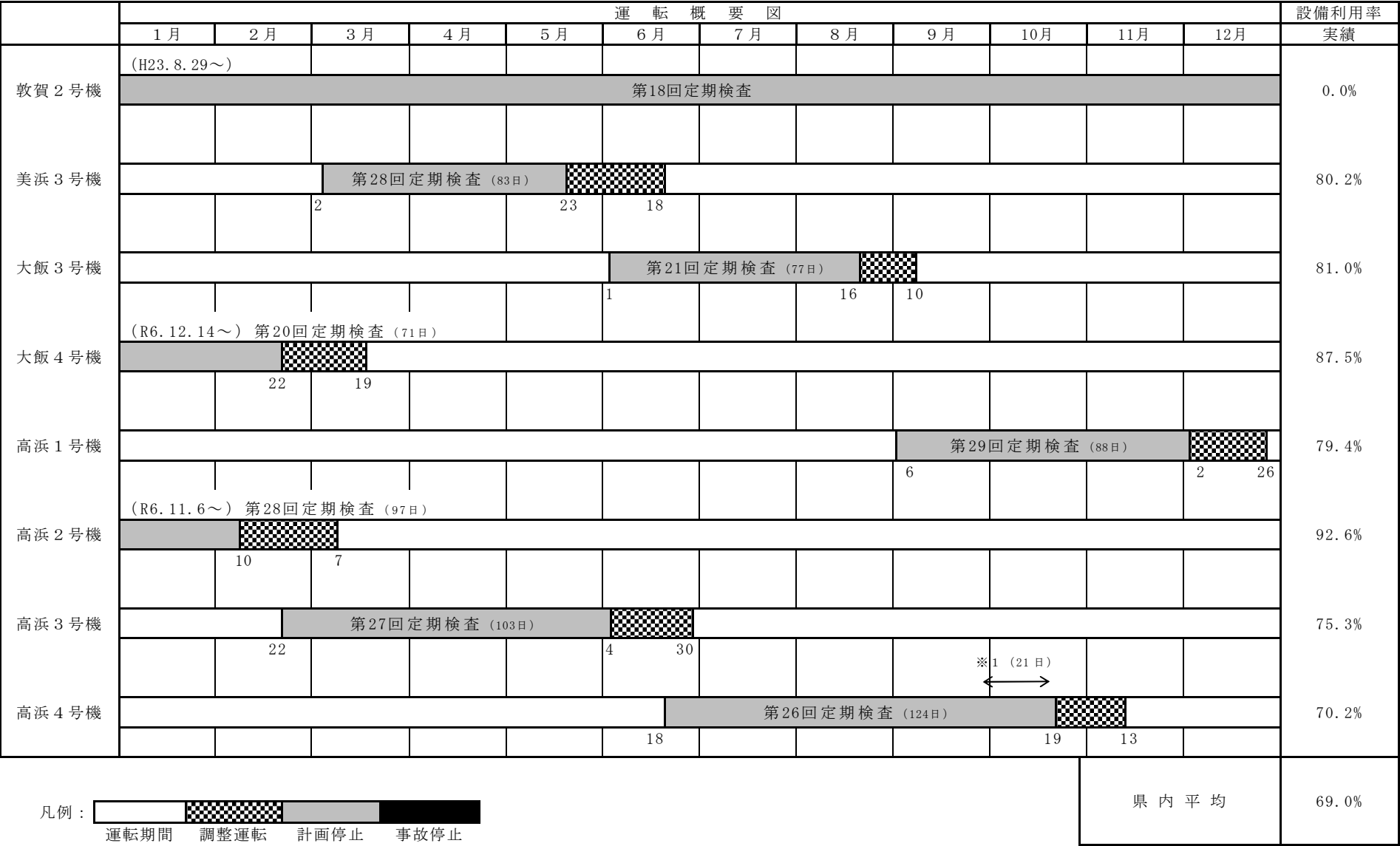
暦年	R2	R3	R4	R5	R6	R7
発電電力量 (億kWh)	203.2	297.0	259.9	432.7	509.3	467.5
時間稼働率 (%)	26.1	41.1	35.5	61.2	74.1	68.2
設備利用率 (%)	29.9	43.8	38.3	63.8	74.9	69.0
設備容量 (万kW)	773.8	773.8	773.8	773.8	773.8	773.8
基数	8	8	8	8	8	8

注１：発電電力量は切り捨て

注２：設備容量および基数は当該年に運転していたプラントの数字

(新型転換炉ふげん発電所(ATR:16.5万kW)：平成15年3月29日運転終了、
敦賀発電所1号機(BWR:35.7万kW)、美浜発電所1号機(PWR:34万kW)、2号機(PWR:50万kW)：平成27年4月27日運転終了
大飯発電所1、2号機(PWR:各117.5万kW)：平成30年3月1日運転終了)

図－２ 令和 7 年（2025 年；暦年）運転実績概要図



※ 1：蒸気発生器伝熱管の損傷 原因調査・対策に伴う定期検査の延長

表－４ 令和７年（２０２５年；暦年）安全協定に基づく異常事象報告一覧

（令和７年１２月３１日現在）

件 番	発 電 所 名	発 生 日	事象発生時 運 転 状 況	事 象 概 要	影 響 等	国への報告区分
		終 結 日				評価尺度※ ^１
１	敦賀２号機	R7. 1. 30	定期検査中	洗たく廃液モニタタンクにおける腐食	—	—
						—
２	大飯３号機	R7. 2. 27	運 転 中	排気筒ガスモニタの僅かな指示値の上昇	—	—
		R7. 3. 12				—
３	美浜３号機	R7. 5. 27	定期検査中	炉内外核計装照合校正に伴う運転上の制限の逸脱および復帰	—	—
		R7. 6. 16				—
４	高浜４号機	R7. 7. 22	定期検査中	協力会社作業員の負傷	—	—
		R7. 7. 28				—
５	高浜４号機	R7. 7. 23	定期検査中	蒸気発生器伝熱管の損傷	—	法律
		R7. 10. 19				評価中※ ^２
６	ふげん	R7. 12. 23	廃止措置中	ホットカラム室内での水（トリチウムを含む）の漏えい	—	法律
						評価中※ ^２

※１ 国際原子力事象評価尺度（INES；International Nuclear Event Scale）を示す。これは、国際原子力機関（IAEA）及び経済協力開発機構の原子力機関（OECD／NEA）が、原子力発電所等の個々のトラブルについて、それが安全上どのような意味を持つものかを簡明に表現できるような指標として策定したもの。1992年３月に加盟各国に提言し、我が国においても、同年８月からINESの運用を開始。

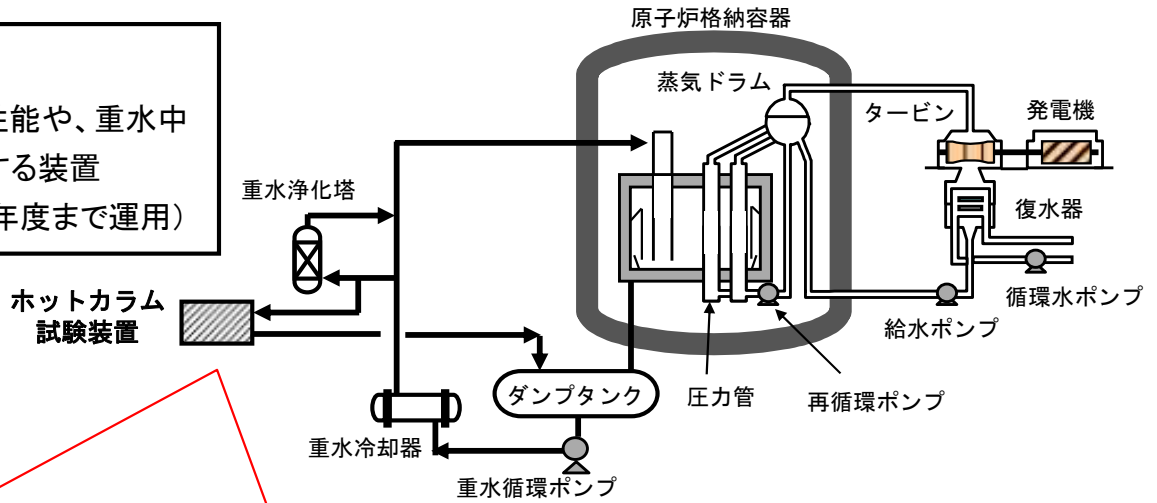
※２ 原子力規制委員会発足以降は、安全上の重要度が低いとされる事象については、評価を定期的にまとめて行うこととしている。本件は、まだ評価が公表されていないため、「評価中」としている。

件番	①			
発電所名	新型転換炉原型炉ふげん			
発生事象名	ホットカラム室内での水（トリチウムを含む）の漏えい			
発生年月日	令和7年12月23日（漏えいが発生した日）			
終結年月日				
発生時プラント状況	廃止措置中			
系統設備名	ホットカラム試験装置			
国への報告区分	法律（原子力機構は、法令報告に該当するか否かについて原子力規制庁に確認中）			
尺度区分	基準1	基準2	基準3	評価レベル
	—	—	—	—
事象概要	<p>廃止措置中の12月23日15時18分頃、原子炉補助建屋3階（管理区域）のホットカラム試験装置※¹室において、解体ハウス※²を設置し、配管を切断したところ、トリチウムを含む水が約20cm³漏えいした。</p> <p>ハウス内のトリチウム濃度の測定結果もとに、ハウス内の放射エネルギーを算出した結果、約4.0×10^7 Bqとなった。なお、当時室内にいた作業員3名に被ばくはなく、排気筒に設置しているトリチウムモニタに有意な変化はなかった。</p> <p>当該配管と試験装置の配管の間に設置されている当該隔離弁の操作実績等を調査した結果、装置を運用停止した平成6年以降は閉状態が継続しており、平成23年のトリチウム除去作業や今回の作業前の空気置換時に真空の維持等に異常はなかったことから、弁の隔離機能に問題はなかった。</p> <p>漏えい時の室内の気体のトリチウム濃度をもとに、漏えい水中のトリチウム濃度を評価した結果、約1.6×10^5 Bq/cm³であった。これは、ふげんが運転を終了した時点からの減衰を考慮した濃度（約6.8×10^7 Bq/cm³）よりも低かった。</p> <p>当該装置を用いた試験の手順を調査した結果、試験後には、系統内の樹脂や触媒を取り出すため、重水を抜く操作や内部を空気で乾燥させる操作を行っており、操作の前後で隔離弁の開閉操作を実施していた。</p> <p>その後、隔離弁が閉止された状態で純水を通水することで重水の濃度を低下させていた。また、当該隔離弁を操作してヘリウムや空気を供給する際は、隔離弁を開く前に供給ガス配管内を加圧する手順となっていたが、当該隔離弁の閉止の遅れなど、開閉操作に伴い系統内の水が供給ガス配管側に入り込む可能性があることを確認した。</p> <p>※1：重水を浄化するための樹脂の性能や、重水中での金属の腐食を測定する装置 ※2：汚染の拡大防止のために養生を施した区域</p>			
原因	<p>ホットカラム試験装置において、平成6年度に最後の試験を実施した後、系統に残る重水を薄めるために純水を通水したが、その際の隔離弁操作に伴い、系統内の水が供給ガス配管側に入り込んだと推定した。</p> <p>また、運用停止後の重水回収やトリチウム除去作業時には、供給ガス配管には汚染がないと判断し、作業の対象外としていたため、配管切断時に残留していた水が漏えいした。</p>			
対策	<p>工事対象範囲に汚染と非汚染の境界となる弁等が存在する場合は、運転中も含めてこれまでの系統の運用状況を確認し、弁等からの漏れも考慮したうえで、汚染の除去やその確認を行った後に解体作業を実施することを所内ルールに反映する。</p>			

ホットカラム室内での水（トリチウム含む）の漏えい

【ホットカラム試験装置】

重水を浄化する樹脂の性能や、重水中での金属の腐食を測定する装置
(昭和60年度から平成6年度まで運用)



現場状況図

切断時の状況

- ・切断時に水滴を確認したため、すぐにビニール袋で水を受けた
- ・水はウエスにしみ込ませて回収した後、金属缶に移して保管中



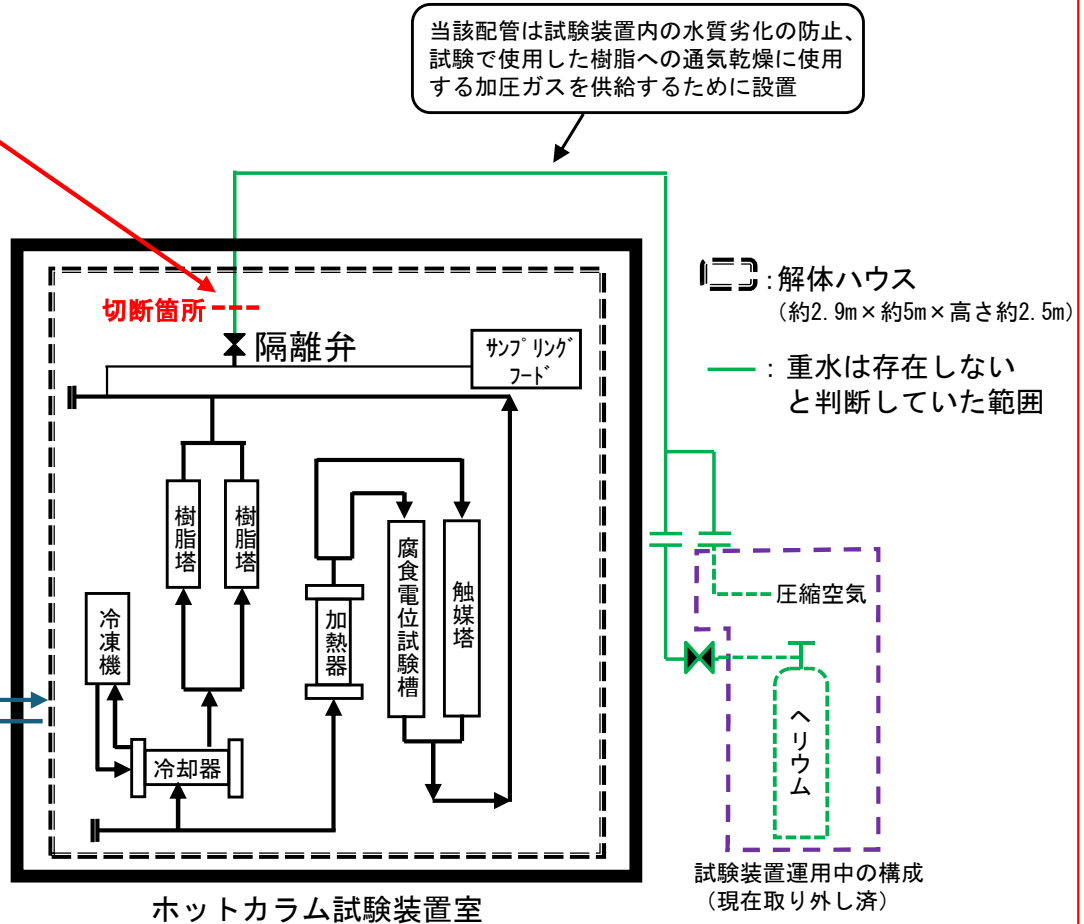
現在の状況

閉止キャップ
(樹脂製)

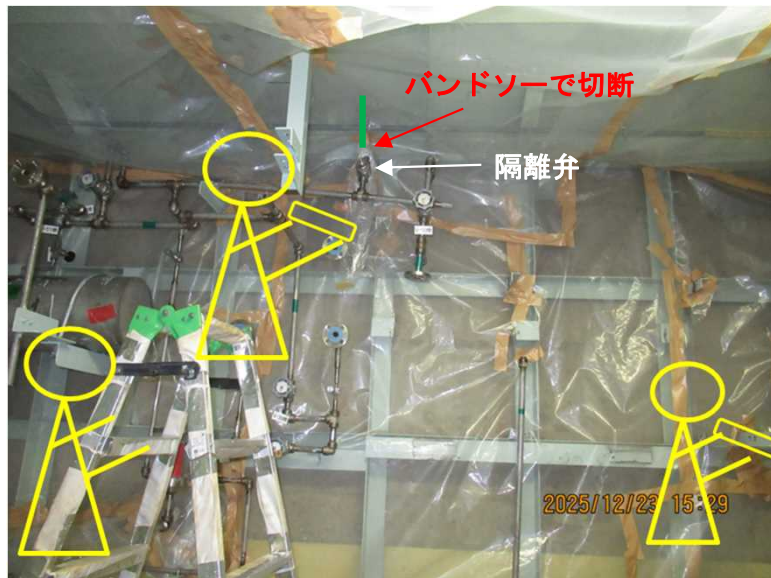


使用期間
(12/23 20:56
～ 12/25 18:22)

空気
置換
装置

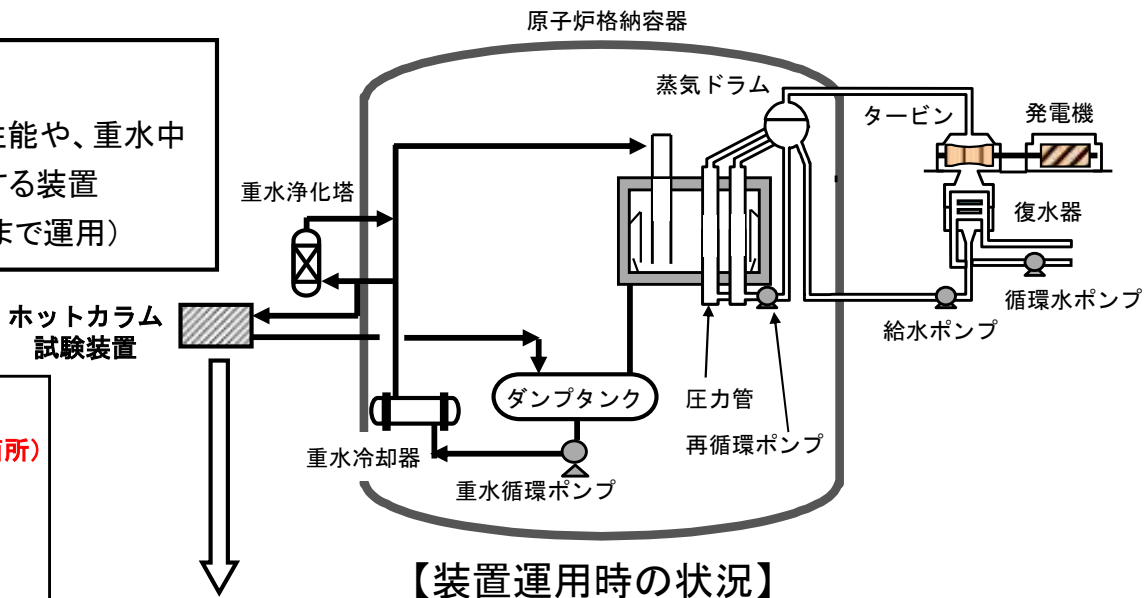
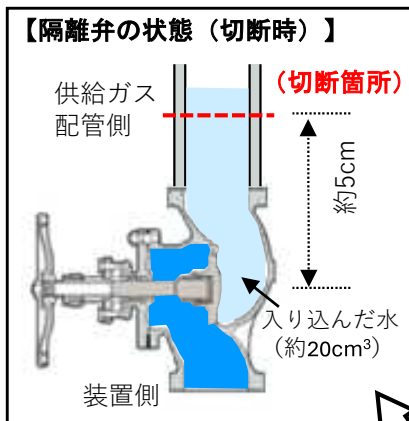


〔当日の作業状況〕



ホットカラム室内の水（トリチウム含む）の漏えい

【ホットカラム試験装置】
重水を浄化する樹脂の性能や、重水中での金属の腐食を測定する装置
(昭和60年から平成6年まで運用)



【装置運用時の状況】

空気やヘリウムを供給する際は開とする

非汚染 空気・ヘリウム

【試験手順】

<試験開始>

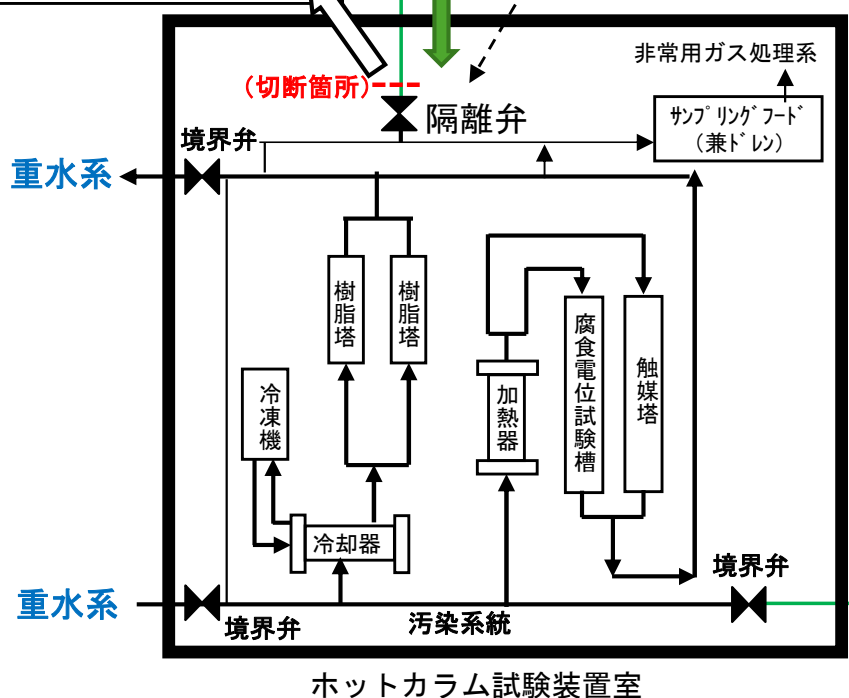
- ①ヘリウム供給
→ 隔離弁「開」
- ②重水通水
→ 隔離弁「閉」

<試験後>

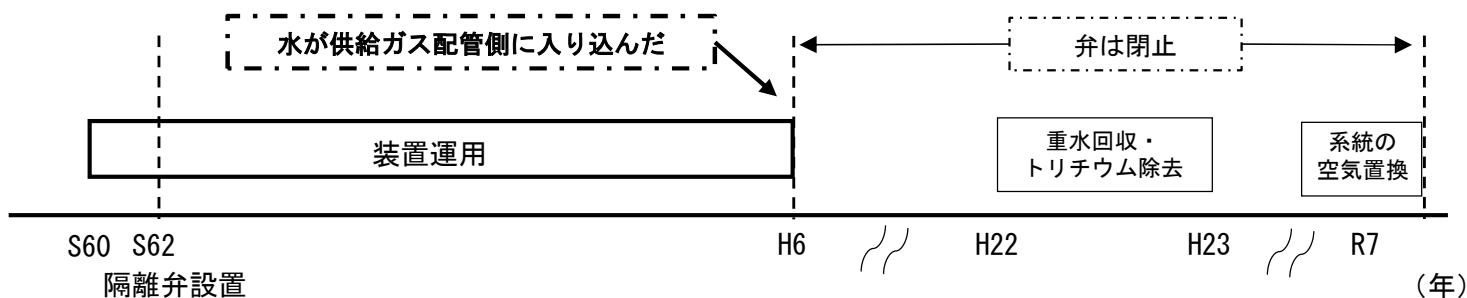
- ①重水抜き
→ 隔離弁「開」
- ②空気供給 (乾燥)
→ 隔離弁「開」
- ③純水通水
→ 隔離弁「閉」

<次回試験がある場合>

- ①純水抜き
→ 隔離弁「開」
- ②空気供給 (乾燥)
→ 隔離弁「開」
(乾燥後に「閉」)



【水（トリチウムを含む）が漏えいした推定原因】



【装置運用時】

平成6年に最後の試験を実施した後、系統に残る重水を薄めるために純水を通水したが、その際の隔離弁操作に伴い、系統内の水が供給ガス配管側に入り込んだ

【配管切断前】

汚染がないと判断し、重水回収・トリチウム除去作業の対象外とした