

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
2024年12月2日現在

1. 稼働実績（設備容量 8基計 773.8万kW）

発電所名	項目	営業運転 開始日	現状	利用率・稼働率 (%)		発電電力量 (億 kWh)	
				2024年度	運開後累計	2024年度	運開後累計
日本原子力発電(株) 敦賀発電所	2号機	1987. 2. 17	定期検査中 (2011. 8. 29~未定)	0.0	50.0	0.0	1,922.9
				0.0	50.1		
関西電力(株) 美浜発電所	3号機	1976. 12. 1	運転中 (起動:2024.11.21 発電再開:2024.11.21)	87.8	56.0	42.4	1,947.0
				84.8	56.3		
関西電力(株) 大飯発電所	3号機	1991. 12. 18	運転中 (起動:2024.4.5 並列:2024.4.7 営業運転再開:2024.5.2)	99.0	67.0	68.3	2,283.9
	4号機	1993. 2. 2		102.3	71.6		
関西電力(株) 高浜発電所	1号機	1974. 11. 14	運転中 (起動:2024.8.26 並列:2024.8.28 営業運転再開:2024.9.24)	66.2	52.9	32.0	1,918.7
	2号機	1975. 11. 14		定期検査中 (2024.11.6~ 2025.3月上旬予定)	93.7		
	3号機	1985. 1. 17	運転中 (起動:2023.12.22 並列:2023.12.25 営業運転再開:2024.1.23)	105.3	71.2	53.6	2,164.1
	4号機	1985. 6. 5		93.7	70.5		
合計				79.5	61.0	360.2	16,623.5
				78.2	60.5		

(注) 利用率・稼働率・電力量は2024年11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. 各発電所の状況（2024年12月2日時点）

（1）運転中のプラント

発電所名	状況
美浜3号機	<p>運転中（2024.11.21～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（2024.10.15 17:40） ・原子炉停止（2024.10.15 19:20） 1次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉に伴う手動停止 ・原子炉起動（2024.11.21 1:00）、発電再開（2024.11.21 20:01） <p>○1次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉に伴う手動停止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10月10日にC-1次系冷却水クーラ^{※1}の海水系統戻り母管^{※2}に減肉および微小な穴を確認したため、10月15日に原子炉を停止して、原因調査を実施した。 ・調査の結果、当該箇所は、前回の定期検査においてポリエチレンライニング^{※3}に剥離が見られたため、現地施工が可能なエポキシ樹脂系ライニングで補修していた。 ・また、当該部は弁の下流に位置しており、キャビテーション^{※4}が発生することから、系統運転に伴い、耐久性の低いエポキシ樹脂系ライニングが剥がれ、配管母材が海水に接触したことで、外面に向かい腐食・減肉が進行し、貫通に至ったと推定した。 ・対策として、ポリエチレンライニングが施された配管に取り替え、11月21日、原子炉を起動し、発電を再開した。 <p>※1：1次系のポンプやモーター等で発生した熱を除去するための冷却水を海水により冷却する機器 ※2：1次系冷却水クーラ出口から海水を海へ放出する配管 ※3：配管材料と海水が接触しないように配管内面を樹脂等でコーティングし腐食の発生を防止するもの ※4：液体の急激な圧力低下によって局部的に気泡が発生する事象。圧力回復によってこの気泡が消滅する際に衝撃圧が作用することで材料が損傷する（エロージョン）。</p> <p style="text-align: right;">（2024.10.10、15、29、11.14、19 公表済み）</p>
大飯3号機	<p>運転中（2024.5.2～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉起動（2024.4.5 21:00）、並列（2024.4.7 17:00）、営業運転開始（2024.5.2 15:30） ・次回定期検査の予定（2025.6 上旬）
大飯4号機	<p>運転中（2023.11.21～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉起動（2023.10.25 21:00）、並列（2023.10.27 17:00）、営業運転開始（2023.11.21 16:00） ・次回定期検査の予定（2024.12 中旬）
高浜1号機	<p>運転中（2024.9.24～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉起動（2024.8.26 15:00）、並列（2024.8.28 23:35）、営業運転開始（2024.9.24 16:00） ・次回定期検査の予定（2025.9 上旬）
高浜3号機	<p>運転中（2024.1.23～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉起動（2023.12.22 12:00）、並列（2023.12.25 17:00）、営業運転開始（2024.1.23 16:50） ・次回定期検査の予定（2025.2 下旬）
高浜4号機	<p>運転中（2024.5.21～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉起動（2024.4.23 20:00）、並列（2024.4.26 17:15）、営業運転開始（2024.5.21 16:50） ・次回定期検査の予定（2025.5 下旬）

(2) 定期検査中のプラント

(再稼働プラント)

発電所名	状況
高浜 2 号機	第 28 回定期検査中 (2024. 11. 6 ~ 2025. 3 上旬) ・発電停止 (2024. 11. 6 11:07)、原子炉停止 (2024. 11. 6 13:54)

(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 (2011. 8. 29 ~ 未定) ・発電停止 (2011. 5. 7 17:00)、原子炉停止 (2011. 5. 7 20:00) ※ ※ 運転中の 2011 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(株)は、2015 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、2024 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。

(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 (2008. 2. 12 ~) ・原子炉建屋内機器等の解体撤去作業中 (2022. 12. 26 ~) ・原子炉補助建屋内機器等の解体撤去作業中 (2024. 8. 26 ~) ・タービン建屋内機器等の解体撤去作業中 (2024. 8. 26 ~) ・原子炉補助建屋非管理区域機器等の解体作業中 (2024. 8. 26 ~) ・タービン建屋非管理区域機器等の解体作業中 (2024. 11. 18 ~)
もんじゅ	廃止措置中 (2018. 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 (2023. 6. 2 ~) ・水・蒸気系等発電設備の解体撤去中 (2023. 7. 3 ~) 第 4 回定期事業者検査中 (2024. 3. 18 ~ 2025. 4 下旬予定)
敦賀 1 号機	廃止措置中 (2017. 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 (2024. 10. 1 ~) 第 6 回定期事業者検査中 (2024. 3. 27 ~ 2025. 3 上旬予定)
美浜 1 号機 美浜 2 号機	廃止措置中 (2017. 4. 19 ~) ・ 2 次系設備の解体撤去作業中 (1 号機 2018. 4. 2 ~ 、2 号機 2018. 3. 12 ~) ・ 原子炉周辺設備の解体撤去作業中 (2022. 10. 24 ~)
大飯 1 号機 大飯 2 号機	廃止措置中 (2019. 12. 11 ~) ・ 2 次系設備の解体撤去作業中 (2020. 4. 1 ~)

3. 原子力規制委員会への申請状況（2024年12月2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	原子炉設置変更許可*	2015.11.5	2023.8.31	-
	工事計画認可	-	-	-
	保安規定変更認可	2015.11.5	-	-

※2024年11月13日に同委員会は、「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。

（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
美浜3号機	長期施設管理計画認可（40年目）	2024.10.15	-	-
高浜1号機	長期施設管理計画認可（50年目）	2024.10.24	-	-
高浜2号機	長期施設管理計画認可（40年目）	2024.7.19	-	-
高浜3、4号機	長期施設管理計画認可（40年目）	2024.8.20	-	-

4. 燃料輸送実績（2024年11月2日～12月2日）

<新燃料輸送>

なし

<使用済燃料輸送>

なし

5. 低レベル放射性廃棄物輸送実績（2024年11月2日～12月2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、均質固化体752本、充填固化体1,592本（輸送容器293個）を搬出 (2024.12.1 発電所出港)

1. 記者発表実績（2024年11月2日～12月2日）

年月日	番号	概要
2024.11.13	—	知事コメント（敦賀2号機に係る原子力規制委員会の不許可決定について）
2024.11.14	—	知事コメント（高浜1号機の50年超運転について）
2024.11.14	42	美浜発電所3号機の原子炉手動停止について（1次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉に関する原子炉施設故障等報告書の提出）
2024.11.19	43	美浜発電所3号機の原子炉起動と運転再開について（1次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉による原子炉手動停止）
2024.11.22	44	大飯発電所の低レベル放射性廃棄物の輸送について

2. 主な出来事（2024年11月2日～12月2日）

年月日	概要
2024.11.14	県は、日本原子力発電の坂井敦賀事業本部長から、敦賀発電所2号機の原子炉設置変更許可申請に対し原子力規制委員会が許可しないことを決定したことについて、追加調査の具体化を進めており、再申請および稼働に向けて取組みを進めるとの説明を受けた。県としては、安全を最優先に、追加調査の内容について十分検討し、地元丁寧に説明すること等を求めた。
2024.11.18	知事は、武藤経済産業大臣に対し、原子力政策の明確化と着実な実行、使用済燃料対策への主体的な対応、立地地域の振興・課題解決等について要請した。
2024.11.20	知事は、総合資源エネルギー調査会原子力小委員会の第43回会合に出席し、将来に必要な規模とその確保に向けた道筋など原子力の将来像をより明確にすること、六ヶ所再処理工場の竣工について、規制委員会も含めて、政府全体として責任を持って取り組むこと、能登半島地震を踏まえ全国の立地地域において避難道路の多重化・強靱化を積極的に進めていく方針を明確に示すこと等の意見を述べた。
2024.11.22	福井県原子力安全専門委員会（第108回） ○高浜発電所1号機の高経年化技術評価(50年目)等の審査結果について〔原子力規制庁〕 ○敦賀発電所2号機の新規制基準適合性に係る審査結果について〔原子力規制庁〕 ○美浜、大飯、高浜発電所の運転状況等について〔関西電力（株）〕

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	2015. 3. 17	2016. 5. 31, 2016. 6. 23	2016. 10. 5	
		工事計画認可	2015. 11. 26	2016. 2. 29, 2016. 5. 31, 2016. 8. 26, 2016. 10. 7	2016. 10. 26	
		保安規定変更認可	2015. 3. 17	2019. 7. 31	2020. 2. 27	
大飯	3、4号機	原子炉設置変更許可	2013. 7. 8	2016. 5. 18, 2016. 11. 18, 2017. 2. 3, 2017. 4. 24	2017. 5. 24	
		工事計画認可	2013. 7. 8 2013. 8. 5 ^{※1}	2016. 12. 1, 2017. 4. 26, 2017. 6. 26, 2017. 7. 18, 2017. 8. 15	2017. 8. 25	
		保安規定変更認可	2013. 7. 8	2016. 12. 1, 2017. 8. 25	2017. 9. 1	
高浜	1、2号機	原子炉設置変更許可	2015. 3. 17	2016. 1. 22, 2016. 2. 10, 2016. 4. 12	2016. 4. 20	
		工事計画認可	2015. 7. 3	2015. 11. 16, 2016. 1. 22, 2016. 2. 29, 2016. 4. 27, 2016. 5. 27	2016. 6. 10	
		保安規定変更認可	2019. 7. 31	-	2021. 2. 15	
	3、4号機	原子炉設置変更許可	2013. 7. 8	2014. 10. 31, 2014. 12. 1, 2015. 1. 28	2015. 2. 12	
		工事計画認可	3号機	2013. 7. 8 2013. 8. 5 ^{※2}	2015. 2. 2, 2015. 4. 15, 2015. 7. 16, 2015. 7. 28	2015. 8. 4
			4号機	2013. 7. 8 2013. 8. 5 ^{※2}	2015. 2. 2, 2015. 4. 15, 2015. 9. 29	2015. 10. 9
	保安規定変更認可	2013. 7. 8	2015. 6. 19, 2015. 9. 29	2015. 10. 9		
1～4号機	原子炉設置変更許可 ^{※3}	2019. 9. 26	2020. 8. 20	2020. 12. 2		
工事計画認可 ^{※3}	2020. 10. 16	-	2021. 2. 8			

※1 2016. 12. 1の補正書に2013. 8. 5の申請内容を含めたため、2013. 8. 5の申請を取り下げた。

※2 2015. 2. 2の補正書に2013. 8. 5の申請内容を含めたため、2013. 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	2018. 4. 20	2020. 4. 1, 2020. 5. 22	2020. 7. 8	2022. 7. 28
		工事計画認可	2020. 7. 10	2021. 3. 24, 2021. 3. 31	2021. 4. 6	
		保安規定変更認可	2021. 9. 17	2022. 2. 24, 2022. 3. 24	2022. 3. 25	
大飯	3、4号機	原子炉設置変更許可	2019. 3. 8	2019. 12. 26, 2020. 2. 5	2020. 2. 26	3号機
		工事計画認可 ^{※2}	2020. 3. 6	2020. 4. 14, 2020. 12. 14	2020. 12. 22	2022. 12. 8
			2020. 8. 26	2021. 4. 30, 2021. 8. 13	2021. 8. 24	4号機
保安規定変更認可	2021. 9. 17	2022. 2. 24	2022. 3. 24	2022. 8. 10		
高浜	1、2号機	原子炉設置変更許可	2016. 12. 22	2017. 4. 26, 2017. 12. 15	2018. 3. 7	1号機 2023. 7. 14 2号機 2023. 8. 31
		工事計画認可 ^{※2}	2018. 3. 8	2018. 10. 5, 2019. 2. 19, 2019. 3. 20, 2019. 4. 9, 2019. 4. 19	2019. 4. 25	
			2018. 11. 16	2019. 5. 31, 2019. 8. 2, 2019. 8. 21	2019. 9. 13	
			2019. 3. 15	2019. 8. 2, 2019. 9. 27	2019. 10. 24	
			2019. 5. 31	2019. 12. 25, 2020. 2. 13	2020. 2. 20	
	保安規定変更認可	2022. 5. 23	2022. 12. 2	2023. 1. 13		
3、4号機	原子炉設置変更許可	2014. 12. 25	2016. 6. 3, 2016. 7. 12	2016. 9. 21	3号機	
	工事計画認可	2017. 4. 26	2018. 12. 21, 2019. 4. 26, 2019. 7. 17, 2019. 7. 30	2019. 8. 7	2020. 12. 11	
	保安規定変更認可	2020. 4. 17	2020. 9. 8, 2020. 9. 17, 2020. 9. 28	2020. 10. 7	2021. 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	運転期間延長認可（40年目） [※]	2015. 11. 26	2016. 3. 10, 2016. 5. 31, 2016. 8. 26, 2016. 10. 28	2016. 11. 16
		保安規定変更認可（40年目）			
大飯	3、4号機	長期施設管理計画認可（30年目）	2023. 12. 21	2024. 5. 31	2024. 6. 26
高浜	1、2号機	運転期間延長認可（40年目） [※]	2015. 4. 30	2015. 7. 3, 2015. 11. 16, 2016. 2. 29, 2016. 4. 27, 2016. 6. 13	2016. 6. 20
		保安規定変更認可（40年目）			
	1号機	保安規定変更認可（50年目）	2023. 11. 2	2024. 9. 20	2024. 10. 16
	3、4号機	運転期間延長認可（40年目） [※]	2023. 4. 25	2024. 4. 16	2024. 5. 29
保安規定変更認可（40年目）		2024. 4. 16, 2024. 5. 8			

※ 現行の原子炉等規制法において、運転期間は40年とされているが、その満了に際し、原子力規制委員会の認可を受けることで、1回に限り20年を上限として延長が可能とされている。