

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
2025 年 7 月 1 日 現在

1. 稼働実績（設備容量 8 基 計 773.8 万 kW）

項 目 発電所名		営業運転 開始日	現 状	利用率・稼働率（％）		発電電力量（億 kWh）	
				2025 年度	運開後累計	2025 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	49. 3	0. 0	1, 922. 9
				0. 0	49. 3		
関 西 電 力 (株) 美 浜 発 電 所	3号機	1976. 12. 1	運転中 〔起動：2025. 5. 21 並列：2025. 5. 23 営業運転再開：2025. 6. 18〕	41. 5	56. 1	7. 4	1, 973. 6
				42. 0	56. 4		
関 西 電 力 (株) 大 飯 発 電 所	3号機	1991. 12. 18	定期検査中 (2025. 6. 1～ 2025. 9 月上旬予定)	69. 9	67. 4	18. 0	2, 337. 5
	4号機	1993. 2. 2	運転中 〔起動：2025. 2. 20 並列：2025. 2. 22 営業運転再開：2025. 3. 19〕	67. 5	66. 9	26. 6	2, 399. 0
				103. 6	71. 6		
				100. 0	70. 9		
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〕	105. 5	53. 5	19. 0	1, 963. 0
	2号機	1975. 11. 14	運転中 〔起動：2025. 2. 8 並列：2025. 2. 10 営業運転再開：2025. 3. 7〕	100. 0	53. 8	18. 9	1, 933. 6
				105. 3	53. 8		
	3号機	1985. 1. 17	運転中 〔起動：2025. 6. 1 並列：2025. 6. 4 営業運転再開：2025. 6. 30〕	100. 0	54. 1	5. 5	2, 188. 2
				29. 2	70. 9		
	4号機	1985. 6. 5	定期検査中 (2025. 6. 18～ 2025. 10 下旬予定)	28. 9	69. 7	17. 3	2, 168. 5
91. 4				71. 0			
合 計				67. 0	61. 1	113. 1	16, 886. 6
				65. 6	60. 5		
			(参考) 廃止措置プラント※を含む 県内原子力発電所の発電電力量累計				

（注）利用率・稼働率・電力量は 2025 年 6 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＝ $\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 \text{（％）}$

【下段】時間稼働率＝ $\frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 \text{（％）}$

※敦賀 1 号機、美浜 1、2 号機、大飯 1、2 号機、ふげん（発電電力量累計：7, 402. 0 億 kWh）

2. 各発電所の状況（2025 年 7 月 1 日時点）

（1）運転中のプラント

発電所名	状況
美浜 3 号機	運転中（2025. 6. 18 ～ ） ・原子炉起動（2025. 5. 21 13:00）、並列（2025. 5. 23 18:00）、営業運転開始（2025. 6. 18 17:30） ・次回定期検査の予定（2026. 6 中旬）
大飯 4 号機	運転中（2025. 3. 19 ～ ） ・原子炉起動（2025. 2. 20 21:00）、並列（2025. 2. 22 20:15）、営業運転開始（2025. 3. 19 16:00） ・次回定期検査の予定（2026. 2 下旬）
高浜 1 号機	運転中（2024. 9. 24 ～ ） ・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 月上旬）
高浜 2 号機	運転中（2025. 3. 7 ～ ） ・原子炉起動（2025. 2. 8 13:00）、並列（2025. 2. 10 17:00）、営業運転開始（2025. 3. 7 15:00） ・次回定期検査の予定（2026. 1 下旬）
高浜 3 号機	運転中（2025. 6. 30 ～ ） ・原子炉起動（2025. 6. 1 20:00）、並列（2025. 6. 4 17:00）、営業運転開始（2025. 6. 30 15:10） ・次回定期検査の予定（2026. 4 月上旬）

（2）定期検査中のプラント

（再稼働プラント）

発電所名	状況
大飯 3 号機	第 21 回定期検査中（2025. 6. 1 ～ 2025. 9 月上旬） ・発電停止（2025. 6. 1 10:00）、原子炉停止（2025. 6. 1 12:25）
高浜 4 号機	第 26 回定期検査中（2025. 6. 18 ～ 2025. 10 下旬） ・発電停止（2025. 6. 18 11:00）、原子炉停止（2025. 6. 18 13:30）

（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㈱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 ～ ）
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 ～ ） ・2次メンテナンス冷却系の解体撤去中（2025. 4. 14 ～ ）
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 ～ ） ・軽油貯蔵タンク他の解体撤去作業中（2025. 4. 21 ～ ） 第6回定期事業者検査中（2024. 3. 27 ～ 未定）
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（2025年7月1日時点）

(1) 新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	2015. 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）	2024. 12. 25	2025. 2. 12	-

4. 燃料輸送実績（2025年6月3日～2025年7月1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（2025年6月3日～2025年7月1日）

なし

1. 記者発表実績（2025 年 6 月 3 日～2025 年 7 月 1 日）

年月日	番号	概 要
2025. 6. 5	11	高浜発電所の原子炉設置変更許可について（1号機および2号機炉内構造物取替計画）
2025. 6. 6	—	知事コメント（新たな運転期間延長制度の施行について）
2025. 6. 13	12	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について（高浜発電所（第二期））
2025. 6. 16	13	高浜発電所4号機の第26回定期検査開始について
2025. 6. 18	14	美浜発電所3号機の営業運転再開について（第28回定期検査）
2025. 6. 30	15	高浜発電所3号機の営業運転再開について（第27回定期検査）

2. 主な出来事（2025 年 6 月 2 日～2025 年 7 月 1 日）

年月日	概 要
2025. 6. 2	知事は、総合エネルギー調査会基本政策分科会の第 69 回会合に出席し、6 月 6 日に施行された新たな運転期間延長制度について、国は延長の必要性という政策的な視点と安全審査の内容や結果をあわせて、分かりやすく整合的に説明する必要があること、原子力を継続して活用していく上でバックエンド対策は大きな課題であり、国はこれまで以上に主体的な対応を行うこと、国において地域と原子力が共生していくために必要な財源を十分に確保し、関係省庁が連携して取り組むこと等の意見を述べた。
2025. 6. 13	福井県原子力安全専門委員会（第 109 回） ○高浜発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設設置計画（第一期）の審査結果について [原子力規制庁] ○高浜発電所 1、2 号機の炉内構造物取替計画の審査結果について [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㈱] ○敦賀発電所 1 号機の廃止措置の実施状況について [日本原子力発電㈱]
2025. 6. 13	県は、関西電力の高島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、6 月 12 日に開催された使用済燃料対策推進協議会の幹事会での国からの要請事項と併せて説明を受けた。これに対し県からは、日本原燃や国と緊密に連携し、必要に応じ、日本原燃への支援体制をさらに強化するなど、竣工目標の実現に向け、計画通り進捗するよう全力をあげて取り組むこと等を求めた。
2025. 6. 24	知事は、総合資源エネルギー調査会原子力小委員会の第 45 回会合において、事業者による安全投資や人材の確保を着実に進めていくためにも、2025 年以降も見据えて原子力政策の具体化に向けた早急な議論が必要であること、六ヶ所再処理工場の竣工目標実現のため国が厳しく進捗管理を行い、政府全体として責任を持って取り組むこと等の意見書を提出した。

新規制基準適合審査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
		工事計画認可	2015. 11. 26	2016. 2. 29, 2016. 5. 31, 2016. 8. 26, 2016. 10. 7
		保安規定変更認可	2015. 3. 17	2019. 7. 31
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
		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
		保安規定変更認可	2013. 7. 8	2016. 12. 1, 2017. 8. 25
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
		工事計画認可	2015. 7. 3	2015. 11. 16, 2016. 1. 22, 2016. 2. 29, 2016. 4. 27, 2016. 5. 27
		保安規定変更認可	2019. 7. 31	-
	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
		工事計画認可	2013. 7. 8 2013. 8. 5※2	2015. 2. 2, 2015. 4. 15, 2015. 7. 16, 2015. 7. 28
			2013. 7. 8 2013. 8. 5※2	2015. 2. 2, 2015. 4. 15, 2015. 9. 29
		保安規定変更認可	2013. 7. 8	2015. 6. 19, 2015. 9. 29
	1～4号機	原子炉設置変更許可※3	2019. 9. 26	2020. 8. 20
		工事計画認可※3	2020. 10. 16	-

※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
		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
		工事計画認可※2	2020. 3. 6	2020. 4. 14, 2020. 12. 14	2020. 12. 22
			2020. 8. 26	2021. 4. 30, 2021. 8. 13	2021. 8. 24
		保安規定変更認可	2021. 9. 17	2022. 2. 24	2022. 3. 24
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
		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
		工事計画認可	2017. 4. 26	2018. 12. 21, 2019. 4. 26, 2019. 7. 17, 2019. 7. 30	2019. 8. 7
		保安規定変更認可	2020. 4. 17	2020. 9. 8, 2020. 9. 17, 2020. 9. 28	2020. 10. 7

※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）	2024. 10. 15	2025. 3. 21
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
高浜	1号機	長期施設管理計画認可（50年目）	2024. 10. 24	2025. 3. 21
	2号機	長期施設管理計画認可（40年目）	2024. 7. 19	2024. 12. 6
		長期施設管理計画変更認可（40年目）	2025. 4. 21	2025. 5. 14
	3、4号機	長期施設管理計画認可（40年目）	2024. 8. 20	2025. 1. 9