

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10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	49.0	0.0	1,992.9
				0.0	49.0		
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)	72.6	56.4	26.3	1992.4
				71.2	56.6		
関西電力(株) 大飯発電所	3号機	1991. 12. 18	運転中 (起動: 2025. 8. 14 並列: 2025. 8. 16 営業運転再開: 2025. 9. 10)	58.7	67.2	30.4	2349.9
	4号機	1993. 2. 2		102.2	71.8		
関西電力(株) 高浜発電所	1号機	1974. 11. 14	定期検査中 (2025. 9. 6~ 2025. 12 下旬予定)	90.4	53.7	32.7	1976.8
				86.6	53.9		
関西電力(株) 高浜発電所	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)	104.3	54.1	37.8	1952.5
				100.0	54.3		
関西電力(株) 高浜発電所	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)	66.6	71.1	25.4	2208.1
				64.6	69.9		
関西電力(株) 高浜発電所	4号機	1985. 6. 5	定期検査中 (2025. 6. 18~ 2025. 11 中旬予定)	45.5	70.5	17.3	2168.5
				42.9	69.4		
合計				65.7	61.1	223.1	16,996.6
				67.6	60.6		
(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							24,398.6

(注) 利用率・稼働率・電力量は2025年9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 = $\frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%)$

※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10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3号機	運転中（2025. 9. 10 ～ ） ・原子炉起動（2025. 8. 14 21:00）、並列（2025. 8. 16 17:00）、営業運転開始（2025. 9. 10 15:00） ・次回定期検査の予定（2026. 10 月上旬）
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
高浜1号機	第29回定期検査中（2025. 9. 6 ～ 2025. 12 下旬） ・発電停止（2025. 9. 6 11:03）、原子炉停止（2025. 9. 6 13:21）
高浜4号機	第26回定期検査中（2025. 6. 18 ～ 2025. 11 中旬） ・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(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。 日本原子力発電(株)は、再申請に向けて追加調査を実施している。（2025. 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（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 ～ ）

発電所名	状況
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 ～ 2025. 10 中旬）
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 ～ ） 第 7 回定期事業者検査中（2025. 9. 18 ～ 2026. 2 中旬）
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 ～ ） 第 4 回定期事業者検査中（2025. 8. 8 ～ 2026. 1 月上旬）

3. 原子力規制委員会への申請状況（2025 年 10 月 1 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	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 9 月 2 日～2025 年 10 月 1 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）

<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 9 月 2 日～2025 年 10 月 1 日）

発電所名	概要
高浜発電所	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 480 本、充填固化体 792 体（輸送容器 159 個）を搬出 (2025. 9. 5 発電所出港)
敦賀発電所	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, 440 本（輸送容器 180 個）を搬出 (2025. 9. 12 発電所出港)

1. 記者発表実績 (2025年9月2日～2025年10月1日)

年月日	番号	概要
2025. 9. 4	24	高浜発電所1号機の第29回定期検査開始について
2025. 9. 5	25	敦賀発電所の低レベル放射性廃棄物の輸送について
2025. 9. 10	26	大飯発電所3号機の営業運転再開について (第21回定期検査)
2025. 9. 17	27	美浜発電所1、2号機の第7回定期事業者検査開始について
2025. 9. 18	28	第231回 福井県原子力環境安全管理協議会の開催について
2025. 9. 24	29	大飯発電所4号機の新燃料輸送について

2. 主な出来事 (2025年9月2日～2025年10月1日)

年月日	概要
2025. 9. 22	福井県原子力環境安全管理協議会 (第231回: 敦賀市)
2025. 10. 1	知事は、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り、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。

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	
	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 2020. 12. 11 4号機 2021. 3. 25
		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	2025. 3. 27
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号機	長期施設管理計画認可（50年目）	2024. 10. 24	2025. 3. 21	2025. 3. 27
	2号機	長期施設管理計画認可（40年目）	2024. 7. 19	2024. 12. 6	2024. 12. 16
		長期施設管理計画変更認可（40年目）	2025. 4. 21	2025. 5. 14	2025. 5. 20
3、4号機	長期施設管理計画認可（40年目）	2024. 8. 20	2025. 1. 9	2025. 1. 17	