

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
2026年6月1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)	
				2026年度	運開後累計	2026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	48.1	0.0	1,922.9
				0.0	48.2		
関西電力(株) 美浜発電所	3号機	1976. 12. 1	停止中 (2026. 5. 8~未定)	64.1	56.9	7.7	2,038.1
				61.0	57.1		
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)	103.6	67.9	17.9	2,421.2
	4号機	1993. 2. 2	定期検査中 (調整運転中) (2026. 3. 4~ 2026. 6 下旬予定)	3.5	71.7		
関西電力(株) 高浜発電所	1号機	1974. 11. 14	運転中 (起動: 2025. 11. 30 並列: 2025. 12. 2 営業運転再開: 2025. 12. 26)	105.7	54.0	12.7	2,014.3
	2号機	1975. 11. 14	定期検査中 (2026. 1. 23~ 2026. 7 中旬予定)	0.0	54.0		
	3号機	1985. 1. 17	定期検査中 (2026. 4. 7~ 2026. 12 月上旬予定)	11.0	71.3	1.4	2,249.8
	4号機	1985. 6. 5	運転中 (起動: 2025. 10. 16 並列: 2025. 10. 19 営業運転再開: 2025. 11. 13)	106.4	71.0		
合計				47.7	61.3	53.9	17,312.1
				47.1	60.7		
(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							24,714.1

(注) 利用率・稼働率・電力量は2026年5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（2026年6月1日時点）

（1）運転中のプラント

発電所名	状況
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	第21回定期検査中（2026. 3. 4 ～ 2026. 6 下旬） ・発電停止（2026. 3. 4 10:00）、原子炉停止（2026. 3. 4 12:21） ・原子炉起動（2026. 5. 26 21:00）、臨界（2026. 5. 27 2:00）、並列（2026. 5. 28 17:00）
高浜1号機	運転中（2025. 12. 26 ～ ） ・原子炉起動（2025. 11. 30 13:00）、並列（2025. 12. 2 17:00）、営業運転開始（2025. 12. 26 15:30） ・次回定期検査の予定（2026. 12 中旬）
高浜4号機	運転中（2025. 11. 13 ～ ） ・原子炉起動（2025. 10. 16 20:00）、並列（2025. 10. 19 17:00）、営業運転開始（2025. 11. 13 17:10） ・次回定期検査の予定（2026. 11 中旬）

（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29回定期検査中（2026. 1. 23 ～ 2026. 7 中旬） ・発電停止（2026. 1. 23 11:05）、原子炉停止（2026. 1. 23 14:12）
高浜3号機	第28回定期検査中（2026. 4. 7 ～ 2026. 12 月上旬） ・発電停止（2026. 4. 7 11:00）、原子炉停止（2026. 4. 7 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）トラブル停止中のプラント

発電所名	状況
美浜3号機	停止中（2026. 5. 8 ～ ） ・原子炉および発電停止（2026. 5. 8 4:24） ○高圧タービン周辺からの蒸気漏れに伴う原子炉手動停止について ・定格熱出力一定運転中の5月8日4時8分に、「高圧車室上下部メタル温度差大（一側）」の警報が発信した。運転員が中央制御室においてタービン建屋内の監視カメラを確認した結果、高圧タービン周辺から蒸気が漏れていたため、4時24分に原子炉を手動停止した。 ・高圧タービン車室上部の目視点検の結果、2つある上部車室閉止キャップのうち、調速機側のキャップの母材に縦約1cm、横約8cmの損傷があることを確認した。 ・当該閉止キャップについて、超音波による肉厚測定を実施した結果、損傷箇所を中心に薄くなっており、最も薄い箇所は約1mmとなっていた。 （2026. 5. 8、12 公表済み） ・現在、工場において、当該部の破面観察等の詳細な調査を実施している。

(4) 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 ~) 第7回定期事業者検査中 (2026. 4. 6 ~ 2026. 8 下旬)
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 ~)
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（2026年6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
美浜3号機	長期施設管理計画認可（50年目）	2025.12.24	-	-

（3）原子炉設置変更許可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
大飯3、4号機	使用済燃料乾式貯蔵施設の設置	2024.7.12	2025.6.13	-
高浜1～4号機	使用済燃料乾式貯蔵施設の設置（第二期）	2025.6.13	-	-
大飯3、4号機	使用済樹脂処理設備の設置	2026.1.9	-	-
高浜3、4号機	高燃焼度燃料の使用計画	2026.1.9	-	-

4. 燃料輸送実績（2026年5月2日～2026年6月1日）

<新燃料輸送>

発電所名	概要
高浜4号機	新燃料集合体40体を米国フラマトム社より受入れ（5月13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（2026年5月2日～2026年6月1日）

なし

1. 記者発表実績（2026年5月2日～2026年6月1日）

年月日	番号	概要
2026. 5. 8	9	美浜発電所3号機の原子炉手動停止について（高圧タービン周辺からの蒸気漏れ）
2026. 5. 11	10	新型転換炉原型炉ふげんの廃止措置計画の変更に係る事前連絡について
2026. 5. 12	11	美浜発電所3号機の原子炉手動停止について（高圧タービン周辺からの蒸気漏れの調査状況）
2026. 5. 13	12	高浜発電所4号機の新燃料輸送について
2026. 5. 25	13	大飯発電所4号機の原子炉起動および調整運転の開始について（第21回定期検査）

2. 主な出来事（2026年5月2日～2026年6月1日）

年月日	概要
2026. 5. 7	知事は、敦賀発電所、「もんじゅ」の現地視察を行い、敦賀発電所2号機の地質調査状況、敦賀発電所1号機および「もんじゅ」の廃止措置状況等について確認した。また、敦賀市長と面談し、市の状況・課題等について説明を受けた。
2026. 5. 20	県は、関西電力の高島原子力事業本部長代理と面談し、5月8日に美浜発電所3号機で発生した高圧タービン周辺からの蒸気漏れに伴う原子炉手動停止について、原子力規制委員会の指導のもと、徹底した原因究明と対策を講じるとともに、原子力規制委員会の了解が得られた原因と対策については、県に改めて報告するよう求めた。

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	
			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	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
		長期施設管理計画認可（50年目）	2024. 12. 25	2025. 2. 12, 2025. 10. 20	2025. 11. 4
	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