

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 1 月 8 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）	
				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	49. 9	0. 0	1, 922. 9
				0. 0	50. 0		
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 〕	89. 8	56. 1	48. 9	1, 953. 5
				86. 5	56. 4		
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. 5	67. 1	77. 4	2, 293. 0
				97. 6	66. 7		
	4号機	1993. 2. 2	定期検査中 (2024. 12. 14～ 2025. 3 中旬予定)	95. 7	71. 5	74. 5	2, 361. 7
				93. 6	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 〕	70. 6	53. 0	38. 4	1, 925. 1
				68. 2	53. 4		
	2号機	1975. 11. 14	定期検査中 (2024. 11. 6～ 2025. 3 上旬予定)	83. 1	53. 5	45. 3	1, 904. 6
				79. 8	53. 8		
	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. 4	71. 2	60. 5	2, 171. 0
				100. 0	70. 0		
	4号機	1985. 6. 5	〔 運転中 起動：2024. 4. 23 並列：2024. 4. 26 営業運転再開:2024. 5. 21 〕	95. 2	70. 6	54. 6	2, 131. 1
				90. 6	69. 6		
			合 計	78. 3	61. 0	399. 9	16, 663. 3
				77. 0	60. 5		

（注）利用率・稼働率・電力量は 2024 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＝
$$\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 \text{（％）}$$

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

2. 各発電所の状況（2025 年 1 月 8 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（2024. 11. 21 ～ ） ・ 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） ・ 次回定期検査の予定（2025. 3 上旬）
大飯 3 号機	運転中（2024. 5. 2 ～ ） ・ 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）
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 上旬）
高浜 3 号機	運転中（2024. 1. 23 ～ ） ・ 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	運転中（2024. 5. 21 ～ ） ・ 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
大飯 4 号機	第 20 回定期検査中（2024. 12. 14 ～ 2025. 3 中旬） ・ 発電停止（2024. 12. 14 10:00）、原子炉停止（2024. 12. 14 12:32）
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（2025 年 1 月 8 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（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	2024. 12. 6	2024. 12. 16
	長期施設管理計画認可（50 年目）	2024. 12. 25	-	-
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 12 月 3 日～2025 年 1 月 8 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 12 月 3 日～2025 年 1 月 8 日）

なし

1. 記者発表実績（2024 年 12 月 3 日～2025 年 1 月 8 日）

年月日	番号	概 要
2024. 12. 11	45	美浜発電所の原子炉設置変更許可について（3 号機の減容した燃料用内挿物の保管場所変更）
2024. 12. 12	46	大飯発電所 4 号機の第20回定期検査開始について
2024. 12. 16	47	高浜発電所 2 号機の長期施設管理計画の認可について
2024. 12. 25	48	高浜発電所 2 号機の長期施設管理計画について
2025. 1. 8	49	県内原子力発電所の令和 6 年（2024 年；暦年）の稼働実績について

2. 主な出来事（2024 年 12 月 3 日～2025 年 1 月 8 日）

年月日	概 要
2024. 12. 3	知事は、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の第 66 回会合において、国が原子力の将来像をより明らかにしていくことが重要であること、六ヶ所再処理工場竣工に向けた進捗を国が厳しく管理する必要があること、国や事業者がこれまで以上に地域の振興や課題解決に向けた取組みを強化していく必要があること等の意見書を提出した。
2024. 12. 13	県は、関西電力の高島原子力事業本部長代理から、日本原燃が六ヶ所再処理工場の暫定操業計画を公表したことについて説明を受けた。 県としては、暫定操業計画を踏まえて使用済燃料対策ロードマップの見直しを行い、出来る限り早く示すよう求めた。
2024. 12. 17	知事は、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の第 67 回会合に出席し、資源エネルギー庁から示された第 7 次エネルギー基本計画（原案）に対し、2050 年のカーボンニュートラルが実現した社会等を見据えて、原子力の必要な規模とその確保に向けた道筋について引き続き議論を深め、より具体化する必要があること、使用済燃料対策について、再処理までの保管のあり方も含めて、国として関与を強化していくことが重要であること等の意見を述べた。
2024. 12. 25	知事は、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の第 68 回会合に出席し、エネルギー基本計画（案）が示されたことを受け、国はこの計画に基づいて、核燃料サイクルや放射性廃棄物の処分、立地地域の振興等、多くの課題に対し、その対策を自ら前面に立って着実に実行していくことが重要であること、安全確保を前提とした六ヶ所再処理工場の竣工目標の実現、再処理までの保管のあり方を含めた使用済燃料対策全体への国の関与の強化が重要であること等の意見を述べた。
2024. 12. 27	中村副知事は、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 7 年度政府予算案について説明を受けた。これに対し県は、引き続き、「もんじゅ」、「ふげん」における安全かつ着実な廃止措置の実施と地域振興の充実に、政府一体となって取り組むよう求めた。

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	2013. 7. 8 2013. 8. 5※2	2015. 2. 2, 2015. 4. 15, 2015. 7. 16, 2015. 7. 28	2015. 8. 4
			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。