

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 12 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	48. 8	0. 0	1, 922. 9
				0. 0	48. 8		
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〕	80. 7	56. 5	39. 0	2, 005. 1
				78. 4	56. 8		
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〕	69. 7	67. 4	48. 1	2, 367. 7
				68. 7	67. 0		
	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〕	102. 4	71. 9	70. 7	2, 443. 0
				100. 0	71. 2		
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)	67. 8	53. 5	32. 7	1, 976. 8
				64. 9	53. 7		
	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. 4	54. 2	50. 4	1, 965. 1
				100. 0	54. 5		
	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〕	76. 3	71. 3	38. 8	2, 221. 5
				73. 5	70. 0		
	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〕	52. 0	70. 5	26. 5	2, 177. 6
				49. 5	69. 4		
			合 計	67. 7	61. 2	306. 5	17, 080. 1
				66. 9	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				

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

※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 12 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）
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. 10 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 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） ・原子炉起動（2025. 11. 30 13:00）、臨界（2025. 11. 30 23:45）

（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 ～ ） 第 6 回定期事業者検査中（2025. 11. 11 ～ 2026. 4 下旬）
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 ～ ） 第 5 回定期事業者検査中（2025. 10. 10 ～ 2026. 4 下旬）
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 ～ ）
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 12 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 2025. 10. 20	2025. 11. 4

4. 燃料輸送実績（2025 年 11 月 4 日～2025 年 12 月 1 日）

<新燃料輸送>

発電所名	概 要
美 浜 3 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（11 月 10 日）
美 浜 3 号 機	新燃料集合体 20 体を原子燃料工業株式会社より受入れ（11 月 14 日）
高 浜 3 号 機 高 浜 4 号 機	MOX 新燃料集合体 32 体を仏国 Orano・Recyclage 社メロックス工場より受入れ（11 月 17 日）
美 浜 3 号 機	新燃料集合体 20 体を原子燃料工業株式会社より受入れ（11 月 25 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 11 月 4 日～2025 年 12 月 1 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、充填固化体 1,000 本（輸送容器 125 個）を搬出 (2025.11.20 発電所出港)

1. 記者発表実績（2025 年 11 月 4 日～2025 年 12 月 1 日）

年月日	番号	概 要
2025. 11. 4	36	高浜発電所 2 号機の長期施設管理計画の認可について
2025. 11. 10	37	美浜発電所 3 号機の新燃料輸送について
2025. 11. 10	38	新型転換炉原型炉ふげんの第 6 回定期事業者検査開始について
2025. 11. 13	39	大飯発電所の低レベル放射性廃棄物の輸送について
2025. 11. 13	40	高浜発電所 4 号機の営業運転再開について（第26回定期検査）
2025. 11. 14	41	美浜発電所 3 号機の新燃料輸送について
2025. 11. 17	42	高浜発電所 3、4 号機のMOX新燃料輸送について
2025. 11. 18	43	大飯発電所 3、4 号機 使用済樹脂処理設備設置計画、 高浜発電所 3 号機および 4 号機 高燃焼度燃料の使用計画に係る 事前了解願いについて
2025. 11. 25	44	美浜発電所 3 号機の新燃料輸送について
2025. 11. 28	45	高浜発電所 1 号機の原子炉起動および調整運転の開始について （第29回定期検査）

2. 主な出来事（2025 年 11 月 4 日～2025 年 12 月 1 日）

年月日	概 要
2025. 11. 17	県は、高浜発電所において、3、4 号機で使用するMOX燃料の搬入状況 および、関西電力が実施したMOX燃料輸送容器の放射線量当量率などの 測定結果が基準値を満足していることを確認した。
2025. 11. 19	県は、文部科学省と原子力機構から、「もんじゅ」のしゃへい体等取出し作 業について、本年 3 月に発生した燃料交換装置の不具合により開始が半年 程度遅れている中、別の不具合により、さらに開始が半年程度（通算で 1 年程度）遅れるが、2031 年度の第 2 段階終了時期および廃止措置工程全体 への影響はないとの説明を受けた。 これに対し県からは、工程の中断や延期が繰り返されることは、県民の不 安や不信を招きかねず、遺憾であること、安全を最優先に、プラントの維 持管理に万全を期し、計画的に廃止措置を進めること等を求めた。
2025. 11. 25	福井県原子力安全専門委員会（第 110 回） ○美浜発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設設置計画の審査結果について ○高浜発電所 2 号機の長期施設管理計画（50 年目から 60 年目）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 ○大飯発電所および高浜発電所に係る事前了解願いについて ・大飯 3、4 号機の使用済樹脂処理装置の設置計画 ・高浜 3、4 号機の高燃焼度燃料の使用計画 [関西電力㈱]

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
		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
高浜	1、2号機	保安規定変更認可	2021. 9. 17	2022. 2. 24	2022. 3. 24
		原子炉設置変更許可	2016.12. 22	2017. 4. 26, 2017.12. 15	2018. 3. 7
			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
	3、4号機	保安規定変更認可	2022. 5. 23	2022.12. 2	2023. 1. 13
		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	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