

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
2024 年 11 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）	
				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	50. 2	0. 0	1, 922. 9
				0. 0	50. 2		
関 西 電 力 (株) 美 浜 発 電 所	3 号機	1976. 12. 1	停止中 (2024. 10. 15～)	96. 3	56. 1	40. 8	1, 945. 4
				92. 4	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)	98. 4	66. 9	59. 6	2, 275. 1
				96. 9	66. 5		
	4 号機	1993. 2. 2	運転中 (起動：2023. 10. 25 並列：2023. 10. 27 営業運転再開：2023. 11. 21)	102. 1	71. 5	61. 8	2, 349. 0
				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)	60. 7	52. 9	25. 7	1, 912. 4
				59. 1	53. 2		
	2 号機	1975. 11. 14	運転中 (起動：2023. 9. 15 並列：2023. 9. 20 営業運転再開：2023. 10. 16)	104. 2	53. 7	44. 2	1, 903. 5
				100. 0	54. 0		
	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. 1	71. 1	46. 9	2, 157. 4
				100. 0	69. 9		
	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)	92. 0	70. 5	41. 0	2, 117. 5
				88. 0	69. 4		
合 計				80. 6	61. 0	320. 3	16, 583. 7
				79. 5	60. 5		

（注）利用率・稼働率・電力量は 2024 年 10 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（2024 年 11 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（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 月上旬）
大飯 4 号機	運転中（2023. 11. 21 ～ ） ・原子炉起動（2023. 10. 25 21:00）、並列（2023. 10. 27 17:00）、営業運転開始（2023. 11. 21 16:00） ・次回定期検査の予定（2024. 12 中旬）
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（2023. 10. 16 ～ ） ・原子炉起動（2023. 9. 15 15:00）、並列（2023. 9. 20 15:00）、営業運転開始（2023. 10. 16 16:30） ・次回定期検査の予定（2024. 11. 6 ～ 2025. 3 月上旬予定）
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）

なし

（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）

(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 (2024. 10. 15 ～) ・ 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 ○ 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 ・ 定格熱出力一定運転中の 10 月 5 日 19 時頃、巡視点検中の運転員が、1 次系冷却水クーラ※¹の海水系統戻り母管※²3 系統 (A、B、C) のうち、C 系統母管の 2 箇所塩の析出があることを確認した。 ・ 10 月 10 日に当該箇所の肉厚を測定した結果、貫通しており、その周辺が減肉していることを確認したことから、原因調査を実施するため 10 月 15 日にプラントを停止した。 ・ 当該配管の内面観察の結果、微小な穴の周辺を含む管上半面にライニング※³の剥離を確認した。剥離部の管内表面 (炭素鋼) には凸凹状の模様や腐食があった。 ・ 当該部の補修履歴を確認した結果、第 27 回定期検査 (2023 年 10 月) において、当該配管のポリエチレンライニングの広範囲が剥離しており、補修方法を検討した結果、エポキシ樹脂系ライニングにより配管内面の全面を補修していた。 ・ 今後、工場調査の結果を踏まえて、対策の検討を行う。 ※ 1 : 1 次系のポンプやモーター等で発生した熱を除去するための冷却水を海水により冷却する機器 ※ 2 : 1 次系冷却水クーラ出口から海水を海へ放出する配管 ※ 3 : 配管材料と海水が接触しないように配管内面を樹脂等でコーティングし腐食の発生を防止するもの (2024. 10. 10、15、29 公表済み)

(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 ～ ） ・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 ～ ） 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（2024 年 11 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	原子炉設置変更許可※	2015. 11. 5	2023. 8. 31	-
	工事計画認可	-	-	-
	保安規定変更認可	2015. 11. 5	-	-

※2024 年 8 月 28 日の第 27 回原子力規制委員会において、基準に適合すると認められないとの審査書案の取りまとめが決定され、2024 年 8 月 29 日から 2024 年 9 月 28 日までの期間で科学的・技術的意見の募集（パブリック・コメント）が行われた。

(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	保安規定変更認可（50 年目）	2023. 11. 2	2024. 9. 20	2024. 10. 16
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	-	-
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 10 月 2 日～11 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 28 体を三菱原子燃料株式会社より受入れ（11 月 1 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（2024 年 10 月 2 日～11 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 448 本（輸送容器 56 個）を搬出 (2024. 10. 2 発電所出港)
美浜発電所	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、充填固化体 400 本（輸送容器 50 個）を搬出 (2024. 10. 22 発電所出港)

1. 記者発表実績（2024 年 10 月 2 日～11 月 1 日）

年月日	番号	概 要
2024. 10. 3	31	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
2024. 10. 9	32	第227回 福井県原子力環境安全管理協議会の開催について
2024. 10. 10	33	美浜発電所 3 号機の原子炉手動停止について（1 次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉）
2024. 10. 11	34	高速増殖原型炉もんじゅの廃止措置計画の変更に係る事前連絡について
2024. 10. 15	35	美浜発電所 3 号機の原子炉手動停止について（1 次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉）
2024. 10. 15	36	美浜発電所 3 号機の長期施設管理計画について
2024. 10. 18	37	美浜発電所の低レベル放射性廃棄物の輸送について
2024. 10. 24	38	高浜発電所 1 号機の長期施設管理計画について
2024. 10. 29	39	美浜発電所 3 号機の原子炉手動停止について（1 次系冷却水クーラ海水系統戻り母管の減肉の調査状況）
2024. 11. 1	40	大飯発電所 4 号機の新燃料輸送について
2024. 11. 1	41	高浜発電所 2 号機の第28回定期検査開始について

2. 主な出来事（2024 年 10 月 2 日～11 月 1 日）

年月日	概 要
2024. 10. 8	知事は、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の第 64 回会合に出席し、国による原子力の将来像の明確化、事業者が安全対策に十分な投資を行える事業環境の整備が必要であること等の意見を述べた。また、六ヶ所再処理工場の新たな竣工目標に向け、国が責任を持って主体的に取り組む考えを確認した。
2024. 10. 11	福井県原子力環境安全管理協議会（第 227 回：敦賀市）
2024. 10. 16	知事は、総合資源エネルギー調査会原子力小委員会の第 41 回会合において、六ヶ所再処理工場竣工に向けた進捗管理を、事業者任せにせず、国が厳しく管理する必要があること、低レベル放射性廃棄物の処分場の確保について国が関与を強めて問題解決を図るべきこと等の意見書を提出した。
2024. 10. 23	知事は、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会の第 65 回会合に出席し、六ヶ所再処理工場について、日本原燃が竣工目標を確実に実現するとともに、政府全体として責任をもって取り組む必要があること、使用済MOX燃料の再処理技術に関して、仏国での研究の充実など国が技術的な検討・研究開発を加速させていくことが重要であること等の意見を述べた。
2024. 10. 30	知事は、総合資源エネルギー調査会原子力小委員会の第 42 回会合において、国と事業者は、原子力基本法に基づき、これまで以上に地域の振興や課題解決の取組みを強化していく必要があること、特に避難道路について、整備が確実に進展するよう具体的な取組みや財源など実効性ある取組みを次期エネルギー基本計画で明記する必要がある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	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 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. 発電所の高経年化に係る申請

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
		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
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
		保安規定変更認可（40年目）		
	3、4号機	運転期間延長認可（40年目）※	2023. 4. 25	2024. 4. 16
		保安規定変更認可（40年目）		

※ 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。