

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
2023年12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)	
				2023年度	運開後累計	2023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	51.4	0.0	1,922.9
				0.0	51.4		
関西電力(株) 美浜発電所	3号機	1976. 12. 1	定期検査中 (2023. 10. 25~ 2024. 2 中旬予定)	88.6	55.5	42.8	1,890.1
				85.0	55.9		
関西電力(株) 大飯発電所	3号機	1991. 12. 18	運転中 (起動: 2022. 12. 16 並列: 2022. 12. 18 営業運転再開: 2023. 1. 12)	102.4	66.4	70.7	2,194.6
				100.0	66.0		
	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)	78.1	70.6	53.9	2,251.2
				76.7	70.0		
関西電力(株) 高浜発電所	1号機	1974. 11. 14	運転中 (起動: 2023. 7. 28 並列: 2023. 8. 2 営業運転再開: 2023. 8. 28)	50.9	52.5	24.6	1,863.3
				49.7	52.8		
	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)	30.1	52.7	14.5	1,833.8
				29.5	53.1		
3号機	1985. 1. 17	定期検査中 (2023. 9. 18~ 2024. 1 下旬予定)	72.9	70.5	37.1	2,089.0	
			69.9	69.4			
4号機	1985. 6. 5	運転中 (起動: 2023. 3. 24 発電再開: 2023. 3. 25)	105.1	70.6	53.5	2,073.0	
			100.0	69.6			
合 計				65.6	60.7	297.4	16,118.2
				63.8	60.1		

(注1) 利用率・稼働率・電力量は2023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

$$(上段) \text{設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 (\%)$$

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

2. 各発電所の状況（2023年12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（2023.1.12～） ・原子炉起動（2022.12.16 21:00）、並列（2022.12.18 19:10）、営業運転開始（2023.1.12 15:30） ・次回定期検査の予定（2024.2月中旬）
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月中旬）
高浜1号機	運転中（2023.8.28～） ・原子炉起動（2023.7.28 15:00）、並列（2023.8.2 15:00）、営業運転開始（2023.8.28 18:00） ・次回定期検査の予定（2024.4下旬）
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（2024.9月上旬）
高浜4号機	運転中（2023.3.25～） ・原子炉停止（2023.1.30 15:21）「PR中性子束急減トリップ」警報により自動停止 発電停止（2023.1.30 15:22） ・原子炉起動（2023.3.24 16:30）、発電再開（2023.3.25 17:01） ・次回定期検査の予定（2023.12月中旬）

（2）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） 安全性向上対策工事（完了時期未定）
美浜3号機	第27回定期検査中（2023.10.25～2024.2月中旬予定） ・発電停止（2023.10.25 11:00）、原子炉停止（2023.10.25 12:52）
高浜3号機	第26回定期検査中（2023.9.18～2024.1月下旬予定） ・発電停止（2023.9.18 11:00）、原子炉停止（2023.9.18 13:32） ○蒸気発生器伝熱管の傷 ・定期検査中、3台ある蒸気発生器（SG）の伝熱管全数について、渦流探傷検査を実施したところ、A-SGの伝熱管1本の高温側第2管支持板部付近に外面（2次側）からの減肉とみられる有意な信号指示が認められた。また、C-SGの伝熱管1本の高温側管板上部に内面（1次側）からの割れとみられる有意な信号指示が認められた。 ・調査の結果、A-SGの伝熱管1本について、伝熱管の外面減肉が認められた原因は、過去に持ち込まれた鉄分により伝熱管表面に生成された稠密なスケールが前回の定期検査（第25回）時の薬品洗浄の後もSG器内に残存し、プラント運転中に管支持板下面に留まり、そのスケールと伝熱管が繰り返し接触したことで発生した摩耗減肉と推定した。 ・また、C-SGの伝熱管1本について、伝熱管内面に有意な信号指示が認められた原因は、既往知見である応力腐食割れによるものと推定した。 ・対策として、これまでの対策や効果を踏まえ、スケールの残存量のさらなる低減のため、小型高圧洗浄装置の改良等により、SG器内の洗浄を強化する。なお、きずが認められた伝熱管2本については、高温側および低温側管板部に施栓し、使用しないこととする。 (2023年10月17日、11月9日 公表済み)

(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（2022.10.31～）
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～）
敦賀1号機	廃止措置中（2017.4.19～） ・液体毒物注入系の解体撤去作業中（2023.12.1～）
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～） 第2回定期事業者検査中※（1号機 2022.7.6～未定） ※放射性廃棄物の廃棄設備である廃樹脂処理装置の部品の取替えが完了。試運転の終了後、検査を実施する予定。

3. 原子力規制委員会への申請状況（2023年12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	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	-	-

(2) 運転期間の延長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3、4号機	運転期間延長認可（運転期間60年）※	2023.4.25	-	-
	保安規定変更認可（高経年化技術評価など）	2023.4.25	-	-

※ 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。

4. 燃料輸送実績（2023年11月2日～12月1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（2023年11月2日～12月1日）

なし

1. 記者発表実績 (2023年11月2日～12月1日)

年月日	番号	概要
2023.11.2	20	高浜発電所1号機の高経年化技術評価書について
2023.11.9	21	高浜発電所3号機の定期検査状況について（蒸気発生器伝熱管の損傷に関する原子炉施設故障等報告書の提出）
2023.11.21	22	大飯発電所4号機の営業運転再開について（第19回定期検査）

2. 主な出来事 (2023年11月2日～12月1日)

年月日	概要
2023.11.6	福井県原子力安全専門委員会（第104回） ○美浜、大飯、高浜発電所の運転状況等について [関西電力(株)] ○高浜3号機における追加検査の実施について [原子力規制庁]

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	設置期限日
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	運用開始 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号運用開始
		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号運用開始
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号運用開始 2023. 7. 14 2号運用開始 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号運用開始
		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	4号運用開始 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. 運転期間の延長に係る申請

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（運転期間60年） [※]	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（高経年化技術評価など）			
高浜	1、2号機	運転期間延長認可（運転期間60年） [※]	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（高経年化技術評価など）			

※ 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。