

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11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	51.5	0.0	1,922.9
				0.0	51.6		
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月中旬予定)	101.1	55.6	42.8	1,890.1
				96.9	56.0		
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)	102.3	66.3	62.0	2,185.8
	4号機	1993. 2. 2	定期検査中 (調整運転中) (2023. 8. 31~ 2023. 11月下旬予定)	74.7	70.5		
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)	43.3	52.4	18.3	1,857.0
	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)	42.7	52.7		
	3号機	1985. 1. 17	定期検査中 (2023. 9. 18~ 未定)	19.6	52.6	8.2	1,827.5
	4号機	1985. 6. 5	運転中 (起動: 2023. 3. 24 発電再開: 2023. 3. 25)	19.6	53.0		
			定期検査中 (2023. 9. 18~ 未定)	83.1	70.6	37.1	2,089.0
			運転中 (起動: 2023. 3. 24 発電再開: 2023. 3. 25)	79.7	69.5		
			定期検査中 (2023. 9. 18~ 未定)	105.0	70.5	46.9	2,066.4
			運転中 (起動: 2023. 3. 24 発電再開: 2023. 3. 25)	100.0	69.6		
合計				65.6	60.7	260.8	16,081.6
				64.0	60.1		

(注1) 利用率・稼働率・電力量は2023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

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

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

2. 各発電所の状況（2023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	<p>運転中（2023.1.12～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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中旬）
大飯4号機	<p>第19回定期検査中（2023.8.31～2023.11下旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（2023.8.31 20:00）、原子炉停止（2023.8.31 23:01） ・原子炉起動（2023.10.25 21:00）、臨界（2023.10.26 5:00）、並列（2023.10.27 17:00）
高浜1号機	<p>運転中（2023.8.28～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>運転中（2023.10.16～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>運転中（2023.3.25～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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中旬）

（2）停止中のプラント

発電所名	状況
敦賀2号機	<p>第18回定期検査中（2011.8.29～未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（2011.5.7 17:00）、原子炉停止（2011.5.7 20:00） <p>安全性向上対策工事（完了時期未定）</p>
美浜3号機	<p>第27回定期検査中（2023.10.25～）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（2023.10.25 11:00）、原子炉停止（2023.10.25 12:52）
高浜3号機	<p>第26回定期検査中（2023.9.18～未定） ※当初2024.1月上旬予定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（2023.9.18 11:00）、原子炉停止（2023.9.18 13:32） <p>○蒸気発生器伝熱管の傷</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・伝熱管の外面減肉については、原因はスケールによる摩耗減肉と推定しており、内面割れについては、原因は応力腐食割れによるものと推定しており、それぞれについて詳細な調査を進めている。 ・なお、有意な信号指示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で閉止栓を施工し、使用しないこととする。 <p style="text-align: right;">（2023年10月17日 公表済み）</p>

(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 ～ ） 第3回定期事業者検査（2022. 12. 13 ～ 2023. 10. 18）
敦賀1号機	廃止措置中（2017. 4. 19 ～ ）
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検査の中で取替えることとした部品の製造が11月完了予定であり、その後、取替えを行う。

3. 原子力規制委員会への申請状況（2023年11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10月3日～11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10月3日～11月1日）

なし

1. 記者発表実績（2023年10月3日～11月1日）

年月日	番号	概要
2023. 10. 16	14	第223回福井県原子力環境安全管理協議会の開催について
2023. 10. 16	15	高浜発電所2号機の営業運転再開について（第27回定期検査）
2023. 10. 17	16	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渦流探傷検査結果）
2023. 10. 19	17	高速増殖原型炉もんじゅの第3回定期事業者検査の終了について
2023. 10. 23	18	美浜発電所3号機の第27回定期検査開始について
2023. 10. 23	19	大飯発電所4号機の原子炉起動と調整運転の開始について（第19回定期検査）

2. 主な出来事（2023年10月3日～11月1日）

年月日	概要
2023. 10. 10	<p>中村副知事は、資源エネルギー庁の山田統括調整官と関西電力の水田原子力事業本部長から、6月に説明を受けた使用済MOX燃料の再処理実証研究に伴う搬出を含めた使用済燃料対策について再度説明を受けた。</p> <p>関西電力からは、使用済燃料対策ロードマップが示されるとともに、今後、原則として使用済燃料の貯蔵容量は増加させない方針が示された。また、使用済燃料搬出時の作業をより円滑に実施でき、電源を使用せず安全性の高い方式で保管できるよう、発電所構内に乾式貯蔵施設の設置を検討することとし、乾式貯蔵により空いた貯蔵プールのスペースは原則使わないこと等について説明があった。資源エネルギー庁からは、六ヶ所再処理工場の竣工目標実現に向け、政府全体として強く指導し、事業者と一体となって政府の総力をあげて取り組むこと、関西電力のロードマップや事業者全体の使用済燃料対策が確実に進むよう、国として総力をあげて指導することなどが示された。</p>
2023. 10. 13	<p>知事は、関西電力森社長と面談し、ロードマップに基づく取組みを社長自らが先頭に立って実施し、必要な使用済燃料の搬出容量をしっかりと確保する等の説明を受けた。</p> <p>また、同日、知事と西村経済産業大臣が面談し、大臣が参加する使用済燃料対策推進協議会において、事業者間での連携も含め、ロードマップ実現に向けた取組み状況を管理するなど、エネルギー政策に責任を持つ国として、前面に立って主体的に取り組むこと等が示された。</p> <p>また、西村大臣、森社長からは、共創会議・嶺南Eコースト計画のほか、県・立地自治体の要望を十分聞きながら、立地地域の振興や課題解決に向けた取組みを進めるとの方針が示された。さらに、大臣からは、今後、国がエネルギー政策を検討する上で、大臣と知事が密接に話し合う場を作っていきたいとの提案を受けた。知事は、一つ一つの取組みについては必ずしも十分ではない部分もあるが、全体としては、一定の前進があったものと評価するとし、県議会や立地市町の意見や評価を踏まえ、総合的な観点から、令和6年以降の美浜3号機、高浜1、2号機の運転継続について理解を示した。</p>
2023. 10. 17	福井県原子力環境安全管理協議会（第223回：敦賀市）

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。