

# 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9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)	
				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	49.1	0.0	1,992.9
				0.0	49.1		
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)	66.6	56.3	20.1	1,986.3
				65.5	56.5		
関西電力(株) 大飯発電所	3号機	1991. 12. 18	定期検査中 (調整運転中) (2025. 6. 1~ 2025. 9月上旬予定)	50.6	67.2	21.9	2,341.4
	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)	102.5	71.7		
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)	104.5	53.7	31.7	1,975.7
	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)	104.5	54.0		
	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)	59.4	71.1	18.9	2,201.6
	4号機	1985. 6. 5	定期検査中 (2025. 6. 18~ 2025. 10月下旬予定)	54.4	70.7		
				51.3	69.6		
合計				65.6	61.1	186.2	16,959.7
				68.1	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							24,361.7

(注) 利用率・稼働率・電力量は2025年8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9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	第21回定期検査中（2025. 6. 1 ～ 2025. 9 月上旬） ・発電停止（2025. 6. 1 10:00）、原子炉停止（2025. 6. 1 12:25） ・原子炉起動（2025. 8. 14 21:00）、臨界（2025. 8. 15 5:13）、並列（2025. 8. 16 17:00）
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（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）

### （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4号機	第26回定期検査中（2025. 6. 18 ～ 2025. 10 下旬） ・発電停止（2025. 6. 18 11:00）、原子炉停止（2025. 6. 18 13:30）  ○蒸気発生器伝熱管の損傷 ・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、C-SGの伝熱管2本について、いずれも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、A-SGの伝熱管1本および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。 ・伝熱管の外面減肉が認められた原因は、伝熱管表面の稠密なスケールの一部が、運転に伴い剥離し、管支持板下面に留まり、伝熱管に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、伝熱管の内面割れの原因は、既往知見である応力腐食割れと推定した。 ・対策として、きずが認められた伝熱管4本については、高温側および低温側管板部で施栓し、使用しないこととする。また、管板、各管支持板上面に落下したスケールが次の運転サイクル中に伝熱管をきず付けないよう、小型高圧洗浄装置によりSG器内を洗浄する。  (2025年7月23日、9月1日 公表済み)

(長期停止中のプラント)

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> <p>・発電停止(2011. 5. 7 17:00)、原子炉停止(2011. 5. 7 20:00)※</p> <p>※ 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</p> <p>安全性向上対策工事(完了時期未定)</p> <p>(新規基準への対応)</p> <p>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。</p> <p>日本原子力発電(株)は、再申請に向けて必要な追加調査を実施する。</p>

(3) 廃止措置中のプラント

発電所名	状況
ふげん	<p>廃止措置中(2008. 2. 12 ~ )</p> <p>・原子炉建屋内機器等の解体撤去作業中(2022. 12. 26 ~ )</p> <p>・原子炉補助建屋内機器等の解体撤去作業中(2024. 8. 26 ~ )</p>
もんじゅ	<p>廃止措置中(2018. 3. 28 ~ )</p> <p>・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 ~ )</p> <p>・水・蒸気系等発電設備の解体撤去中(2023. 7. 3 ~ )</p> <p>・2次メンテナンス冷却系の解体撤去中(2025. 4. 14 ~ )</p>
敦賀1号機	<p>廃止措置中(2017. 4. 19 ~ )</p> <p>・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 ~ )</p> <p>・軽油貯蔵タンク他の解体撤去作業中(2025. 4. 21 ~ )</p> <p>第6回定期事業者検査中(2024. 3. 27 ~ 未定)</p>
美浜1号機 美浜2号機	<p>廃止措置中(2017. 4. 19 ~ )</p> <p>・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 ~ )</p> <p>・原子炉周辺設備の解体撤去作業中(2022. 10. 24 ~ )</p>
大飯1号機 大飯2号機	<p>廃止措置中(2019. 12. 11 ~ )</p> <p>・2次系設備の解体撤去作業中(2020. 4. 1 ~ )</p> <p>第4回定期事業者検査中(2025. 8. 8 ~ 2026. 1 月上旬)</p>

3. 原子力規制委員会への申請状況(2025年9月1日時点)

(1) 新規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	-

4. 燃料輸送実績(2025年8月2日~2025年9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(2025年8月2日~2025年9月1日)

なし

## 1. 記者発表実績 (2025年8月2日～2025年9月1日)

年月日	番号	概要
2025. 8. 7	20	大飯発電所1、2号機の第4回定期事業者検査の開始について
2025. 8. 13	21	大飯発電所3号機の原子炉起動および調整運転の開始について (第21回定期検査)
2025. 9. 1	22	高浜発電所4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)
2025. 9. 1	23	高浜発電所の低レベル放射性廃棄物の輸送について

## 2. 主な出来事 (2025年8月2日～2025年9月1日)

年月日	概要
2025. 8. 4	<p>中村副知事は、戸嶋美浜町長と面談し、関西電力による美浜発電所後継機の自主的な現地調査について、町として調査を進めることを容認したこと、関西電力に対し、安全最優先を念頭に取り組み、調査の詳細計画等、地元への丁寧な説明を求めたことについて報告を受けた。</p> <p>県としては、今回の現地調査は、事業成立性検討の一環として後継機設置の可能性の有無を検討するために行われるものであり、県が意見を述べる段階にはないこと、現地調査にかかる関西電力の今後の手続きに関しては、必要な申請等があれば、適切に対応することを伝えた。</p>
2025. 8. 21	<p>県は、日本原子力発電の坂井敦賀事業本部長から、敦賀発電所2号機の設置変更許可の再申請に向けた追加調査計画について、今後2年間程度をかけて、K断層の調査およびその他の破砕帯等に関する調査を行う等の説明を受けた。</p> <p>県としては、今回の追加調査について、安全を最優先に地元丁寧に説明しながら進めること、調査結果が取りまとまった際は、その後の方針について改めて報告することを求めた。</p>
2025. 8. 29	<p>中村副知事は、関西電力の水田原子力事業本部長と面談し、乾式貯蔵施設の事前了解までに対応を確認するとしていた「ロードマップの実行状況」、「規制委員会による厳格な審査」、「具体的な搬出時期の考え方」、「立地地域の振興や課題解決に向けた取組み」について、県としては、乾式貯蔵施設の事前了解については、それらの内容も踏まえながら、県議会、立地町、原子力環境安全管理協議会の意見、原子力安全専門委員会の議論・考えを踏まえ、総合的かつ慎重に判断していくことを伝えた。</p>
2025. 8. 29	<p>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」の廃止措置および敦賀エリアにおける原子力研究・人材育成等に関する令和8年度概算要求について説明を受けた。</p>

## 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 <sup>*1</sup>	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 <sup>*2</sup>	2015. 2. 2, 2015. 4. 15, 2015. 7. 16, 2015. 7. 28	2015. 8. 4
			4号機	2013. 7. 8 2013. 8. 5 <sup>*2</sup>	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 <sup>*3</sup>	2019. 9. 26	2020. 8. 20	2020. 12. 2		
工事計画認可 <sup>*3</sup>	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<sup>\*1</sup>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 <sup>*2</sup>	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 <sup>*2</sup>	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	
	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. 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	