

原子力発電所の運転および建設状況

原子力安全対策課
平成28年3月4日現在

1. 運転または建設中のプラント（設備容量 運転中：10基 計 1008.8万kW、建設中：1基 28.0万kW）

項目 発電所名		現状	利用率・稼働率（%）		発電電力量（億kWh）	
			平成27年度	運開後累計	平成27年度	運開後累計
日本原子力発電(株) 敦賀発電所	2号機	定期検査中 (H23. 8. 29～未定)	0. 0	65. 1	0. 0	1, 922. 9
			0. 0	65. 2		
日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ		性能試験中 (停止中)	(H22. 5. 6 10:36 原子炉起動、H22. 5. 8 10:36 臨界)			
関西電力(株) 美浜発電所	3号機	定期検査中 (H23. 5. 14～未定)	0. 0	62. 6	0. 0	1, 780. 2
			0. 0	63. 2		
関西電力(株) 大飯発電所	1号機	定期検査中 (H22. 12. 10～未定)	0. 0	58. 3	0. 0	2, 217. 3
	2号機	定期検査中 (H23. 12. 16～未定)	0. 0	64. 5		
			0. 0	65. 0		
	3号機	定期検査中 (H25. 9. 2～未定)	0. 0	69. 8		
関西電力(株) 高浜発電所	1号機	定期検査中 (H23. 1. 10～未定)	0. 0	61. 5	0. 0	1, 838. 6
			0. 0	61. 9		
	2号機	定期検査中 (H23. 11. 25～未定)	0. 0	62. 4		
			0. 0	62. 8		
3号機	運転中	8. 5	73. 0	5. 9	1, 732. 6	
4号機	定期検査中 (H23. 7. 21～未定)	0. 0	72. 1	0. 0	1, 690. 8	
		0. 0	71. 7			
		合計	0. 7	65. 6	5. 9	18, 919. 4
			0. 8	65. 7		

(注1) 利用率・稼働率・電力量は平成28年2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

(注2) 利用率等の合計値は、敦賀発電所1号機および美浜発電所1、2号機を除いた計算値

2. 運転を終了したプラント

項目 発電所名		現状	利用率・稼働率累計（%）	発電電力量累計（億kWh）
日本原子力発電(株) 敦賀発電所	1号機	廃止 (H27. 4. 27) (定期検査中* (H23. 1. 26～))	60. 1	847. 3
			62. 4	
関西電力(株) 美浜発電所	1号機	廃止 (H27. 4. 27) (定期検査中* (H22. 11. 24～))	48. 2	638. 0
	2号機	廃止 (H27. 4. 27) (定期検査中* (H23. 12. 18～))	57. 4	
			58. 7	1, 075. 2

* 法律上、定期検査は廃止措置計画の認可を受けた日をもって終了とみなされる。(利用率等は運転開始から運転終了(H27. 4. 27 24:00)までの累計値)

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

3. 各発電所の特記事項（3月4日時点）

（1）運転中のプラント

発電所名	特記事項
敦賀2号機	○一次冷却材中の放射能濃度上昇 ・発電停止（H23.5.7 17:00）、原子炉停止（H23.5.7 20:00） 第18回定期検査中（H23.8.29～未定）
美浜3号機	第25回定期検査中（H23.5.14～未定） ・発電停止（H23.5.14 11:00）、原子炉停止（H23.5.14 12:59）
大飯1号機	第24回定期検査中（H22.12.10～未定） ・発電停止（H22.12.10 10:00）、原子炉停止（H22.12.10 11:25） ・原子炉起動（H23.3.10 19:00）、臨界（H23.3.11 0:40） ・調整運転開始（H23.3.13 11:00） ○C-蓄圧タンク圧力低下 ・発電停止（H23.7.16 19:48）、原子炉停止（H23.7.16 20:53）
大飯2号機	第24回定期検査中（H23.12.16～未定） ・発電停止（H23.12.16 16:00）、原子炉停止（H23.12.16 18:35）
大飯3号機	第16回定期検査中（H25.9.2～未定） ・発電停止（H25.9.2 23:00）、原子炉停止（H25.9.3 1:06）
大飯4号機	第15回定期検査中（H25.9.15～未定） ・発電停止（H25.9.15 23:00）、原子炉停止（H25.9.16 1:33）
高浜1号機	第27回定期検査中（H23.1.10～未定） ・発電停止（H23.1.10 10:03）、原子炉停止（H23.1.10 12:20）
高浜2号機	第27回定期検査中（H23.11.25～未定） ・発電停止（H23.11.25 23:02）、原子炉停止（H23.11.26 2:26）
高浜3号機	第21回定期検査中（H24.2.20～H28.2.26） ・発電停止（H24.2.20 23:00）、原子炉停止（H24.2.21 3:50） ・原子炉起動（H28.1.29 17:00）、臨界（H28.1.30 6:00） ・調整運転開始（H28.2.1 14:00） ・営業運転開始（H28.2.26 16:23）
高浜4号機	第20回定期検査中（H23.7.21～未定） ・発電停止（H23.7.21 23:00）、原子炉停止（H23.7.22 2:08） ・原子炉起動（H28.2.26 17:00）、臨界（H28.2.27 6:00） ・並列（H28.2.29 14:01） ・発電機自動停止に伴う原子炉自動停止（H28.2.29 14:01） ○「一次系床ドレン注意」警報の発信について ・2月20日15時42分頃、一次冷却材系統の昇温に向け、化学体積制御系統の水をほう素熱再生系統に通水した際、「一次系床ドレン注意」警報が発信し、現場にて、原子炉補助建屋の脱塩塔室前の床面に水溜まりを確認した。 ・原因は、B-冷却材脱塩塔の弁の一部のボルトに適正な締付トルクがかかっていなかったことから、通水操作による系統の圧力の一時的な上昇に伴い、当該弁から漏えいしたものと推定された。 ・対策として、当該弁および一次冷却材が流れる系統の同種の弁（弁駆動軸が水平方向の弁）について、適正に締付けられていることを確認した。 ・なお、本事象による周辺環境への影響はなかった。 (平成28年2月20日、22日公表済) ○発電機自動停止に伴う原子炉自動停止について ・2月29日14時01分、並列操作を実施したところ、「主変・発電機内部故障」の警報が発信し、発電機、タービンおよび原子炉が自動停止した。 ・当該警報の発信要素（リレー動作）を確認したところ、主変圧器の故障を示す検出回路が動作していた。このため、発電機自動停止回路が動作し、発電機が自動停止に至ったと考えられる。 ・並列直後に当該リレーに流れた電流値を確認したところ、動作設定値を上回っており、当該リレーが動作したものと推定された。 ・現在、当該リレーの動作原因について調査を実施中である。 (平成28年2月29日15時、17時30分、3月1日公表済)

(2) 運転を終了したプラント

発電所名	特記事項
敦賀1号機	第33回定期検査中 (H23. 1. 26 ~ 未定 [※])
美浜1号機	第25回定期検査中 (H22. 11. 24 ~ 未定 [※])
美浜2号機	第27回定期検査中 (H23. 12. 18 ~ 未定 [※])

※ 関西電力および日本原電は、平成28年2月12日、原子力規制委員会に廃止措置計画の認可申請を行っており、定期検査は廃止措置計画の認可をもって終了とみなされる。

(3) 建設中のプラント

発電所名	特記事項
もんじゅ	設備保全対策 (H24. 4. 2 ~)

(4) 廃止措置中のプラント

発電所名	特記事項
原子炉廃止措置研究開発センター (ふげん)	廃止措置中 (H20. 2. 12 ~) <ul style="list-style-type: none"> ・カランドリアタンクおよび重水冷却系のトリチウム除去作業実施中 (H21. 9. 2 ~) ・劣化重水貯槽、重水貯槽等のトリチウム除去作業実施中 (H25. 8. 26 ~) ・ブースターポンプ等の放射性腐食生成物の除去作業実施中 (H27. 10. 13~) ・ブースターポンプ等の解体撤去作業中 (H27. 10. 27~)

4. 原子力規制委員会への申請状況 (3月4日時点)

(1) 新規制基準適合性に係る申請を行ったプラント

発電所		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		H27. 11. 5	-	-
		工事計画認可		-	-	-
		保安規定変更認可		H27. 11. 5	-	-
美浜	3号機	原子炉設置変更許可		H27. 3. 17	-	-
		工事計画認可		H27. 11. 26	H28. 2. 29	-
		保安規定変更認可		H27. 3. 17	-	-
大飯	3、4号機	原子炉設置変更許可		H25. 7. 8	-	-
		工事計画認可	3号機	H25. 7. 8 H25. 8. 5	-	-
			4号機	H25. 7. 8 H25. 8. 5	-	-
		保安規定変更認可		H25. 7. 8	-	-
高浜	1、2号機	原子炉設置変更許可		H27. 3. 17	H28. 1. 22, H28. 2. 10	-
		工事計画認可	1号機	H27. 7. 3	H27. 11. 16, H28. 1. 22, H28. 2. 29	-
			2号機	H27. 7. 3	H27. 11. 16, H28. 1. 22, H28. 2. 29	-
	保安規定変更認可		-	-	-	
	3、4号機	原子炉設置変更許可		H25. 7. 8	H26. 10. 31, H26. 12. 1, H27. 1. 28	H27. 2. 12
		工事計画認可	3号機	H25. 7. 8 H25. 8. 5 [※]	H27. 2. 2, H27. 4. 15, H27. 7. 16, H27. 7. 28	H27. 8. 4
4号機			H25. 7. 8 H25. 8. 5 [※]	H27. 2. 2, H27. 4. 15, H27. 9. 29	H27. 10. 9	
保安規定変更認可		H25. 7. 8	H27. 6. 19, H27. 9. 29	H27. 10. 9		

※ H27. 2. 2の補正書にH25. 8. 5の申請内容を含めたため、H25. 8. 5の申請を取り下げた。

(2) 運転期間の延長に係る申請を行ったプラント

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)*	H27.11.26	-	-
		保安規定変更認可(高経年化技術評価など)	H27.11.26	-	-
高浜	1、2号機	運転期間延長認可(運転期間60年)*	H27.4.30	H27.7.3, H27.11.16, H28.2.29	-
		保安規定変更認可(高経年化技術評価など)	H27.4.30	H27.7.3, H27.11.16, H28.2.29	-

※ 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。

(3) 廃止措置計画認可申請を行ったプラント

発電所		申請日
敦賀	1号機	H28.2.12
美浜	1、2号機	H28.2.12
		H28.2.12

5. 燃料輸送実績(2月6日～3月4日)

<新燃料輸送>

なし

<使用済燃料輸送>

なし

6. 低レベル放射性廃棄物輸送実績(2月6日～3月4日)

なし

(参考)

1. 記者発表実績（2月6日～3月4日）

年月日	番号	概要
H28. 2. 10	21	「原子力発電所周辺環境の安全確保等に関する協定書」の改定および「原子力発電所の廃止措置等に関する協定書」の締結について
H28. 2. 12	22	美浜発電所 1、2号機の廃止措置計画の事前連絡について
H28. 2. 12	23	敦賀発電所 1号機の廃止措置計画の事前連絡について
H28. 2. 15	24	敦賀発電所 2号機の高経年化技術評価書について（冷温停止状態が維持されることを前提とした評価）
H28. 2. 20	25	高浜発電所 4号機の「一次系床ドレン注意」警報の発信について
H28. 2. 22	26	高浜発電所 4号機の「一次系床ドレン注意」警報の発信について（原因と対策）
H28. 2. 25	27	高浜発電所 4号機の原子炉起動と調整運転の開始について（第 20 回定期検査）
H28. 2. 26	28	高浜発電所 3号機の営業運転再開について（第 21 回定期検査）
H28. 2. 29	29	高浜発電所 4号機の原子炉自動停止について
H28. 2. 29	30	高浜発電所 4号機の原子炉自動停止について（続報）
H28. 3. 1	31	高浜発電所 4号機の原子炉自動停止について（調査状況）

2. 主な出来事（2月6日～3月4日）

年月日	概要
H28. 2. 12	県は、関西電力の森中原子力事業本部長代理および日本原電の前川敦賀地区本部長から、美浜発電所 1、2号機と敦賀発電所 1号機の廃止措置計画について事前連絡を受けた。これに対し県は、使用済燃料の中間貯蔵施設の県外立地の着実な実行、放射性廃棄物の県外処分場の確保、具体的な工事内容や工程等を定めた廃炉工事発注計画の速やかな作成および地元企業への丁寧な説明を求めた。
H28. 2. 22	知事は、委員を務める総合資源エネルギー調査会の基本政策分科会（第 20 回）に出席し、電力自由化の中で円滑な廃炉を進めるため、海外の事例を参考に、廃止措置の資金確保に関する新たな仕組みの検討が必要である等の意見を述べた。