

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29年2月3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28年度	運開後累計	平成28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	63. 1	0. 0	1,922. 9
			0. 0	63. 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	61. 2	0. 0	1,780. 2
			0. 0	61. 8		
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	56. 9	0. 0	2,217. 3
	2号機	定期検査中 (H23. 12. 16~未定)	0. 0	62. 9		
			0. 0	63. 4		
	3号機	定期検査中 (H25. 9. 2~未定)	0. 0	67. 3		
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	60. 1	0. 0	1,838. 6
			0. 0	60. 6		
	2号機	定期検査中 (H23. 11. 25~未定)	0. 0	61. 0		
			0. 0	61. 4		
3号機	定期検査中 (H28. 12. 9~未定)	0. 0	71. 0	0. 0	1,734. 7	
4号機	定期検査中 (H23. 7. 21~未定)	0. 0	70. 0			
			0. 0	69. 6	0. 0	1,690. 8
合計			0. 0	63. 8		
			0. 0	64. 0		

(注1) 利用率・稼働率・電力量は平成29年1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~))	50. 2	
57. 4			1,075. 2	
58. 7				

* 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（平成 29 年 2 月 3 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	<p>○一次冷却材中の放射能濃度上昇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H23.5.7 17:00）、原子炉停止（H23.5.7 20:00） <p>第 18 回定期検査中（H23.8.29 ～ 未定）</p> <p>○非常用ディーゼル発電機シリンダ冷却水ポンプの軸の曲がり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 28 年 12 月 21 日、非常用ディーゼル発電機 B 号機の点検に伴う試運転のため、ディーゼル機関を起動したところ、シリンダ冷却水の圧力低下を示す警報が発報し、自動停止した。 ・点検を行った結果、シリンダ冷却水を循環させるためのポンプの羽根車に割れが認められた。 ・工場において当該ポンプを分解し構成部品の詳細点検を行ったところ、軸の一部が僅かに曲がっており、使用できないことが判明した。 ・今後、軸が曲がった原因について調査を行う。 <p style="text-align: right;">（平成 29 年 2 月 3 日 発表）</p>
美浜 3 号機	<p>第 25 回定期検査中（H23.5.14 ～ 未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H23.5.14 11:00）、原子炉停止（H23.5.14 12:59）
大飯 1 号機	<p>第 24 回定期検査中（H22.12.10 ～ 未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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） <p>○C-蓄圧タンク圧力低下</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H23.7.16 19:48）、原子炉停止（H23.7.16 20:53）
大飯 2 号機	<p>第 24 回定期検査中（H23.12.16 ～ 未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H23.12.16 16:00）、原子炉停止（H23.12.16 18:35）
大飯 3 号機	<p>第 16 回定期検査中（H25.9.2 ～ 未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H25.9.2 23:00）、原子炉停止（H25.9.3 1:06）
大飯 4 号機	<p>第 15 回定期検査中（H25.9.15 ～ 未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H25.9.15 23:00）、原子炉停止（H25.9.16 1:33）
高浜 1 号機	<p>第 27 回定期検査中（H23.1.10 ～ 未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H23.1.10 10:03）、原子炉停止（H23.1.10 12:20）
高浜 2 号機	<p>第 27 回定期検査中（H23.11.25 ～ 未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H23.11.25 23:02）、原子炉停止（H23.11.26 2:26）
高浜 3 号機	<p>○大津地方裁判所における高浜 3、4 号機の再稼働禁止の仮処分命令決定による停止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H28.3.10 17:02）、原子炉停止（H28.3.10 19:59） <p>第 22 回定期検査中（H28.12.9 ～ 未定）</p> <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-蒸気発生器の伝熱管 1 本の高温側管板部に有意な欠陥信号が認められた。 ・過去の調査結果等から、原因は、蒸気発生器製作時に伝熱管を管板部で拡管する際に発生した引張り残留応力と、運転時の内圧が相まって、伝熱管内面で応力腐食割れが発生・進展したものと推定された。 ・対策として、当該伝熱管の施栓を実施し、使用しないこととする。 <p style="text-align: right;">（平成 29 年 1 月 12 日、1 月 19 日 発表済）</p>
高浜 4 号機	<p>第 20 回定期検査中（H23.7.21 ～ 未定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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）

(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 ~) ・主蒸気系および隔離冷却系設備等の機器の解体撤去作業実施中 (H28. 9. 26~) ・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~) 第29回定期検査終了 (H28. 9. 1 ~ H29. 1. 20)

4. 原子力規制委員会への申請状況 (平成29年2月3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	H28. 5. 31, H28. 6. 23	H28. 10. 5	
		工事計画認可	H27. 11. 26	H28. 2. 29, H28. 5. 31, H28. 8. 26, H28. 10. 7	H28. 10. 26	
		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	H28. 5. 18, H28. 11. 18 H29. 2. 3	-	
		工事計画認可	H25. 7. 8 H25. 8. 5	H28. 12. 1	-	
		保安規定変更認可	H25. 7. 8	H28. 12. 1	-	
高浜	1、2号機	原子炉設置変更許可	H27. 3. 17	H28. 1. 22, H28. 2. 10, H28. 4. 12	H28. 4. 20	
		工事計画認可	H27. 7. 3	H27. 11. 16, H28. 1. 22, H28. 2. 29, H28. 4. 27 H28. 5. 27	H28. 6. 10	
		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。

特定重大事故等対処施設の設置※

発電所	申請	申請日	補正書提出日	許可日
高浜3、4号機	原子炉設置変更許可	H26. 12. 25	H28. 6. 3, H28. 7. 12	H28. 9. 21
高浜1、2号機	原子炉設置変更許可	H28. 12. 22	-	-

※ 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) 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	H28.3.10, H28.5.31, H28.8.26, H28.10.28	H28.11.16
		保安規定変更認可(高経年化技術評価など)	H27.11.26	H28.3.10, H28.5.31, H28.8.26, H28.10.28	H28.11.16
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, H28.4.27, H28.6.13	H28.6.20
		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, H28.4.27, H28.6.13	H28.6.20

※ 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) 廃止措置に係る申請を行ったプラント

発電所		申請	申請日
敦賀	1号機	廃止措置計画認可	H28.2.12
		保安規定変更認可	H28.8.31
美浜	1、2号機	廃止措置計画認可	H28.2.12
		保安規定変更認可	H28.8.31

5. 燃料輸送実績(平成29年1月7日～2月3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(平成29年1月7日～2月3日)

なし

(参考)

1. 記者発表実績（平成 29 年 1 月 7 日～ 2 月 3 日）

年月日	番号	概要
H29. 1. 6	19	県内原子力発電所の平成 28 年（暦年）の稼働実績について
H29. 1. 6	20	第 197 回福井県原子力環境安全管理協議会の開催について
H29. 1. 12	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渦流探傷検査結果）
H29. 1. 19	22	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に対する原因と対策）
H29. 1. 20	23	原子炉廃止措置研究開発センター（ふげん）の第 29 回定期検査の終了について
H29. 2. 3	24	敦賀発電所 2 号機の定期検査状況について （非常用ディーゼル発電機シリンダ冷却水ポンプの軸の曲がり）

2. 主な出来事（平成 29 年 1 月 7 日～ 2 月 3 日）

年月日	概要
H29. 1. 10	福井県原子力環境安全管理協議会（第 197 回：敦賀市）
H29. 1. 23	知事は、関西電力の岩根社長から 1 月 20 日に発生した高浜発電所におけるクレーンの倒壊の状況等について報告を受けた。これに対し、知事は、原子力発電所においては普通以上の注意と対応が必要であると指摘し、日々の現場の工事管理等について十分な調査を行うよう求めた。