

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23年9月2日現在

1. 運転または建設中の発電所（設備容量 運転中：13基 計 1128.5万kW、建設中：1基 計 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23年度	運開後累計	平成23年度	運開後累計
日本原子力発電(株)	1号機	定期検査中 (H23. 1. 26~H24. 3下旬)	0. 0	65. 4	0. 0	847. 3
			0. 0	67. 9		
敦賀発電所	2号機	定期検査中 (H23. 8. 29~未定)	25. 0	77. 1	10. 6	1,922. 9
			24. 0	77. 1		
日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ		40%出力プラント 確認試験準備中 (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	1号機	定期検査中 (H22. 11. 24~未定)	0. 0	52. 5	0. 0	638. 0
			0. 0	54. 7		
	2号機	運転中	99. 2	62. 1		
			100. 0	63. 5	18. 2	1,063. 6
3号機	定期検査中 (H23. 5. 14~未定)	29. 7	70. 8			
			28. 4	71. 4	9. 0	1,780. 2
関西電力(株) 大飯発電所	1号機	定期検査中 (H22. 12. 10~未定)	70. 1	66. 4		
			69. 8	67. 3		
	2号機	運転中	101. 9	72. 7		
			100. 0	73. 3		
	3号機	定期検査中 (H23. 3. 18~未定)	0. 0	79. 8	0. 0	1,626. 0
			0. 0	79. 8		
	4号機	定期検査中 (H23. 7. 22~未定)	74. 7	85. 3	32. 3	1,638. 7
			73. 8	84. 9		
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	69. 0	0. 0	1,838. 6
			0. 0	69. 5		
	2号機	運転中	104. 8	69. 5		
			100. 0	70. 1		
	3号機	運転中	105. 9	83. 2	33. 8	1,688. 3
			100. 0	82. 5		
	4号機	定期検査中 (H23. 7. 21~未定)	77. 4	84. 5	24. 7	1,690. 8
			73. 2	83. 9		
		合計	56. 7	72. 6	234. 8	21,131. 1
			51. 5	71. 1		

(注) 利用率・稼働率・電力量は平成23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。

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

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

2. 各発電所の特記事項（平成23年8月3日～9月2日）

(1) 運転中のプラント

発電所名	特記事項
敦賀1号機	第33回定期検査中 (H23. 1. 26 ～ H24. 3月下旬予定) <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止 (H23. 1. 26 0:00) ・原子炉停止 (H23. 1. 26 5:22)
敦賀2号機	<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) 一次冷却材中の放射能濃度上昇のため停止 第18回定期検査中 (H23. 8. 29 ～ 未定*)
美浜1号機	第25回定期検査中 (H22. 11. 24 ～ 未定*) 当初4月下旬定期検査終了予定 <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止 (H22. 11. 24 10:30) ・原子炉停止 (H22. 11. 24 12:25)
美浜3号機	第25回定期検査中 (H23. 5. 14 ～ 未定*) <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	第24回定期検査中 (H22. 12. 10 ～ 未定*) 当初4月上旬定期検査終了予定 <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) ・発電停止 (H23. 7. 16 19:48) ・原子炉停止 (H23. 7. 16 20:53) C-蓄圧タンク圧力の低下のため停止 ○C-蓄圧タンク圧力の低下に伴う原子炉手動停止 <ul style="list-style-type: none"> ・調整運転中の7月15日、C-蓄圧タンクの圧力が低下し警報が発信した。 ・当該タンクへの窒素補給を行い圧力は回復したが、原因調査のため、7月16日に原子炉を停止した。 ・調査の結果、当該タンクおよび周辺の配管からの漏れがなかったことなどから、当該タンクの安全弁が作動し圧力が低下したものと推定された。 ・当該弁が作動した原因は、前回定期検査時の弁体および弁座のシート面の手入れ時間が短く、シート面が粗い状態であったことから、弁の作動圧力が低くなっており、この状態で、格納容器内の温度上昇に伴い、タンク内の圧力が徐々に高くなったことから、弁が作動したものと推定された。 ・対策として、当該弁のシート面の手入れ作業を行い復旧することとした。この作業にあたっては、拡大鏡を用いてシート面が平滑に仕上げられていることを確認することとし、作業要領書に追記することとした。 (平成23年7月16日、8月26日 発表済)
大飯3号機	第15回定期検査中 (H23. 3. 18 ～ 未定*) 当初7月中旬定期検査終了予定 <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止 (H23. 3. 18 10:00) ・原子炉停止 (H23. 3. 18 11:58)
大飯4号機	第14回定期検査中 (H23. 7. 22 ～ 未定*) <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止 (H23. 7. 22 23:30) ・原子炉停止 (H23. 7. 23 2:21)
高浜1号機	第27回定期検査中 (H23. 1. 10 ～ 未定*) 当初4月中旬定期検査終了予定 <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)

発電所名	特記事項
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) <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、B-蒸気発生器の伝熱管1本とC-蒸気発生器の伝熱管1本の高温側管板部(計2本)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、運転時の内圧とが相まって、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、使用しないこととした。 <p>(平成23年8月18日、26日 発表済)</p>

*：福島第一原子力発電所事故に対する安全対策の実施状況を踏まえ、計画していく。

(2) 建設中のプラント

発電所名	特記事項
もんじゅ	<p>燃料交換作業 (H22. 8. 11 ~)</p> <p>※ 平成22年8月26日、燃料交換後の炉内中継装置引抜き作業中に同装置が落下したため、作業を中断している。</p> <p>炉内中継装置引抜き・復旧工事(復旧作業含む) (H23. 2. 21 ~)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料出入孔スリーブ点検(復旧準備) (H23. 7. 9 ~ 8. 12) ・炉上部復旧作業 (H23. 8. 29 ~) ・8月31日現在、現場復旧工事準備中 <p>平成22・23年度設備点検 (H22. 10. 1 ~ H23年度下期 予定*)</p> <p>※ 平成23年5月に設備点検終了予定であったが、炉内中継装置の落下トラブルのため、終了予定を平成23年度下期に変更した。</p> <p>水・蒸気系設備機能確認試験 (H23. 2. 15 ~)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8月31日現在、全10項目中4項目を終了、3項目を実施中 <p>屋外排気ダクト取替工事 (H23. 2. 21 ~)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8月31日現在、取替(付帯工事)実施中

(3) 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)	<p>廃止措置中 (H20. 2. 12 ~)</p> <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 ~) ・ポイズン供給系等のトリチウム除去作業実施中 (H23. 2. 21 ~) ・劣化重水貯槽等の残留重水回収作業実施中 (H23. 5. 10 ~) ・重水貯槽等の残留重水回収作業実施中 (H23. 7. 25 ~)

3. 燃料輸送実績（平成 23 年 8 月 3 日～9 月 2 日）

<新燃料輸送>

なし

<使用済燃料輸送>

発電所名	概 要
高浜 2 号機	使用済燃料集合体 42 体を青森県の日本原燃(株)使用済燃料受入れ貯蔵施設に輸送（8 月 27 日搬出 8 月 29 日着）

4. 低レベル放射性廃棄物輸送実績（平成 23 年 8 月 3 日～9 月 2 日）

なし

(参考)

1. 記者発表実績 (平成 23 年 8 月 3 日～9 月 2 日)

年月日	番号	発表件名
H23. 8. 18	22	高浜発電所 4 号機の定期検査状況 (蒸気発生器伝熱管の渦流探傷検査結果)
H23. 8. 26	23	敦賀発電所 2 号機の第 18 回定期検査開始について
H23. 8. 26	24	高浜発電所 4 号機の定期検査状況 (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)
H23. 8. 26	25	大飯発電所 1 号機の原子炉手動停止について (C-蓄圧タンク圧力の低下の原因と対策)

2. 主な出来事 (平成 23 年 8 月 3 日～9 月 2 日)

年月日	概要
H23. 8. 23	・ 県は、日本原子力研究開発機構から、引き抜き作業が完了した「もんじゅ」の炉内中継装置のこれまでの調査状況と今後の作業工程について説明を受けた。