

# 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 16 年 7 月 6 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	稼働率 (%)		発電電力量 (億 kWh)	
			平成 16 年度	運開後累計	平成 16 年度	運開後累計
日本原子力発電(株) 敦賀発電所	1号機	運転中	84.1	66.4	6.6	711.3
			84.0	69.2		
	2号機	運転中	102.0	82.8	25.9	1463.2
			100.0	83.1		
核燃料サイクル開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ		性能試験中 (事故停止中)	(H7.12.8 中間熱交換器(C)二次系出口配管からのナトリウム漏えいに伴い、原子炉手動停止。)			
関西電力(株) 美浜発電所	1号機	運転中	102.6	51.2	7.6	512.5
			100.0	53.8		
	2号機	運転中	101.0	61.1	11.0	854.6
	100.0		62.8			
	3号機	運転中	103.4	75.2	18.7	1501.1
			100.0	76.4		
関西電力(株) 大飯発電所	1号機	定期検査中 (H16.6.4~8月中旬)	70.8	64.4	18.2	1676.6
			70.3	65.5		
	2号機	運転中	102.1	71.5	26.2	1809.8
			100.0	72.5		
3号機	定期検査中 (H16.4.20~未定)	21.1	87.6	5.4	1136.4	
		20.9	87.9			
	4号機	運転中	102.3	86.3	26.4	1018.6
			100.0	86.4		
関西電力(株) 高浜発電所	1号機	調整運転中 (H16.4.11~7月中旬)	25.5	66.0	4.6	1416.3
			25.7	67.4		
	2号機	運転中	104.0	67.2	18.8	1394.1
			100.0	68.8		
3号機	運転中	103.1	84.6	19.6	1255.5	
		100.0	84.8			
	4号機	運転中	103.9	85.3	19.7	1241.1
			100.0	85.6		
		合計	84.6	72.7	208.6	16207.2
			84.7	71.4		

(注) 稼働率は平成 16 年 6 月末現在、累計は営業運転開始以降。

## 2. 運転を終了した発電所

項目 発電所名		現状	稼働率 (%)		発電電力量 (億 kWh)	
			S54.3.20~H15.3.29			
核燃料サイクル開発機構 新型転換炉ふげん発電所 (16.5 万 kW)		廃止措置準備中	62.2		216.1	
			63.8			

(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 16 年 6 月 4 日～7 月 6 日）

発電所名	特記事項
敦賀 1 号機	<p>●「負荷遮断信号発信による原子炉自動停止について」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定格熱出力一定運転中の 6 月 8 日 11 時 04 分、タービンバイパス弁作動試験中にタービン加減弁急速閉信号により「負荷遮断」の警報が発信し原子炉が自動停止した。</li> <li>・原因調査の結果、タービンバイパス弁を作動させる速度リレーのシリンダ内筒に、運転中の速度リレーピストンの微小な上下動による摩耗溝が発生、進展したため、タービンバイパス弁作動試験中に速度リレーピストンの動作不良が起こり、タービン加減弁急速閉信号の発信に至ったものと推定された。</li> <li>・このため、速度リレーのシリンダ内筒を取替え、健全性を確認した後、6 月 21 日 17 時 18 分に原子炉を起動、6 月 23 日 10 時に発電を再開した。</li> </ul> <p style="text-align: right;">（6 月 8 日、11 日、21 日 記者発表済）</p>
もんじゅ	<p>○平成 16 年度設備点検（H16.7.5～H17.3 月予定）</p>
大飯 1 号機	<p>○第 19 回定期検査（H16.6.4～8 月中旬）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電停止（H16.6.4 0:00）</li> </ul> <p>●「燃料取替用水タンクの変形」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・定期検査中の 6 月 10 日、燃料取出作業のため、原子炉キャビティの水張り作業を行ったところ、1 号機燃料取替用水タンクの上部付近の変形を発見。タンク外観の詳細点検の結果、タンクは高さ約 9m～約 13.5m の範囲でほぼ全周にわたりタンク内側に変形しており、一部で変形に伴う損傷（開口）も確認された。</li> <li>・原因調査の結果、タンク水位の上昇を伴うキャビティ水抜き作業時にのみ、仮設ダクトホースの取付けおよび目張りを行うべきところ、キャビティ水張り作業時にも同様の取付などが行われていた。また、今回の作業中にダクトホースが閉塞したことにより、タンクへの空気の流れが悪くなり、タンク水位低下に伴いタンク内の圧力が低下したことから、外の圧力（大気圧）に耐えられず変形したものと推定された。</li> <li>・対策として、キャビティ水張り作業時は、ダクトホース等を取付けないことを工事仕様書等に明確に記載するとともに、当該タンクの変形した範囲を、同仕様の胴板に取替えることとした。（現在、取替工事中）</li> </ul> <p style="text-align: right;">（6 月 10 日、23 日 記者発表済）</p> <p>●「2 次系主給水配管曲がり部の減肉について」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2 次系配管の電力自主点検として、7 月 1 日から 5 日にかけて、主給水隔離弁から蒸気発生器までの主給水配管の超音波による厚さ測定を実施。</li> <li>・この結果、4 系統ある配管のうち、3 系統（A～C）の主給水隔離弁下流の配管曲がり部で、部分的な減肉により、法律に基づき国に報告する対象となる厚さ（約 15.7mm）に至っていることが確認された。今後、当該配管曲がり部を切断し調査を行う予定。</li> </ul> <p style="text-align: right;">（7 月 5 日 記者発表済）</p>

○：定期検査関係、●：トラブル関係

発電所名	特記事項
大飯3号機	<ul style="list-style-type: none"> <li>○第10回定期検査 (H16.4.20～未定) <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電停止 (H16.4.20 0:00)</li> <li>●「原子炉容器上部ふた制御棒駆動装置取付管台からの漏えい」</li> <li>・定期検査中の5月4日、原子炉容器上部ふたに取り付けられている管台(70箇所)のうち制御棒駆動装置取付管台1箇所(No.47)の付け根付近に白い付着物を発見。</li> <li>・また他の管台(69箇所)を点検したところ、新たに原子炉容器温度計測用素子ハウジング管台1箇所(No.67)の側面や付け根付近に付着物を確認。</li> <li>・現在、詳細調査を実施中。</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">(5月6日 記者発表済)</p>
高浜1号機	<ul style="list-style-type: none"> <li>○第22回定期検査 (H16.4.11～H16.7月中旬) <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電停止 (H16.4.11 1:00)</li> <li>・原子炉起動 (H16.6.15 18:30)、臨界 (6.16 2:55)</li> <li>・調整運転開始 (H16.6.17 15:28)</li> </ul> </li> </ul>

○：定期検査関係、●：トラブル関係

#### 4. 燃料輸送実績 (平成16年6月4日～7月6日)

##### <新燃料輸送>

敦賀1号機	・新燃料集合体64体を受け入れ(7月6日)
美浜3号機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新燃料集合体16体を受け入れ(6月16日)</li> <li>・新燃料集合体16体を受け入れ(6月23日)</li> </ul>

##### <使用済燃料輸送>

ふげん	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東海事業所再処理施設へ使用済燃料34体を輸送。 (6月28日 発→7月5日 着)</li> </ul>
美浜3号機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本原燃(株)使用済燃料受入れ貯蔵施設へ使用済燃料98体を輸送。 (6月11日 発→6月15日 着)</li> </ul>
高浜4号機	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本原燃(株)使用済燃料受入れ貯蔵施設へ使用済燃料42体を輸送。 (6月8日 発→6月14日 着)</li> </ul>

(参考)

記者発表実績（平成 16 年 6 月 4 日～7 月 6 日）

年月日	番号	発表件名
H16.06.08	22	敦賀発電所 1 号機の原子炉自動停止について
H16.06.08	23	敦賀発電所 1 号機の原子炉自動停止について（調査状況）
H16.06.10	24	大飯発電所 1 号機の定期検査状況について（燃料取替用水タンクの変形）
H16.06.11	25	敦賀発電所 1 号機の原子炉自動停止について（原因調査の状況）
H16.06.14	26	高浜発電所 1 号機の原子炉起動と調整運転開始について（第 22 回定期検査）
H16.06.16	27	美浜発電所 3 号機の新燃料輸送について
H16.06.21	28	敦賀発電所 1 号機の原子炉自動停止について（原因と対策）
H16.06.23	29	美浜発電所 3 号機の新燃料輸送について
H16.06.23	30	大飯発電所 1 号機の定期検査状況について（燃料取替用水タンク変形の原因と対策）
H16.07.02	31	高速増殖原型炉もんじゅの平成 16 年度設備点検開始について
H16.07.05	32	大飯発電所 1 号機の定期検査状況について（2 次系主給水配管曲がり部の減肉）
H16.07.06	33	敦賀発電所 1 号機の新燃料輸送について

主な出来事（平成 16 年 6 月 4 日～7 月 6 日）

年月日	概要
H16.06.21	・ エネルギー研究開発拠点化計画策定委員会の第 1 回目のワーキンググループを開催。
H16.06.21	・ 原子力委員会新計画策定会議（第 1 回：東京）
H16.06.22	・ 「もんじゅ」の 2 次系のナトリウムを抜き取り、冷却系の運用変更（1 次系 1 系統のみの運用）を開始。 （既設タンクからコンテナ式ナトリウム貯蔵タンクへのナトリウム移送作業は 6 月 15 日～17 日に実施）
H16.06.23	・ 大飯 1 号機の「燃料取替用水タンク変形」のトラブルについて、原因が作業管理に係る基本的な問題を含んでいることから、安全上重要な機器に対する仮設作業等の手順等に問題がないかどうか確認を行うよう関西電力に申入れを行うとともに、日本原電、サイクル機構に対しても同様の申入れを行った。
H16.06.29	・ 敦賀 3、4 号機増設計画に関して、県より日本原子力発電(株)に対して、自然公園法関係、森林法関係及び公有水面埋立法関係の許可書等を交付し、これにより、当面の準備工事の着手までに必要な県への許認可手続きが終了。  （敦賀発電所の 3、4 号機増設計画については、3 月 29 日に、西川知事が日本原子力発電(株)の鷺見社長に対し、国への原子炉設置変更許可申請及び準備工事に係る県への許認可申請の手続きを進めることについて了承し、これを受け日本原子力発電(株)は、3 月 30 日、許認可申請を行っていた。）
H16.07.01	・ 関西電力(株)の火力発電所の定期事業者検査記録の不適切な取扱いに関して、関西電力の松村常務が旭県民生活部長に対し状況を報告。
H16.07.01	・ サイクル機構は、敦賀市において「敦賀本部研究開発強化検討委員会」を開催。
H16.07.02	・ 日本原子力発電(株)は、敦賀 3、4 号機の準備工事（護岸・防波堤の構築など）を開始。
H16.07.05	・ 西川知事は、近藤原子力委員長を訪問し、原子力政策や地域振興に関する要望書を提出。