

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 17 年 7 月 4 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 17 年度	運開後累計	平成 17 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	100.7	67.0	7.8	739.3
			100.0	69.7		
	2号機	運転中	77.7	82.4	19.7	1539.2
			76.3	82.6		
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	定期検査中 (H17.4.25~9月上旬)	27.9	51.1	2.1	526.4
			27.3	53.7		
	2号機	運転中	101.1	60.9	11.0	878.9
			100.0	62.6	0.0	1509.1
3号機	事故停止(H16.8.9) 定期検査中 (H16.8.14~未定)	0.0	72.9			
			0.0	74.1		
関西電力(株) 大飯発電所	1号機	運転中	100.5	65.1	25.8	1762.0
			100.0	66.2		
	2号機	調整運転中 (H17.6.24~H17.7)	5.7	71.4	1.5	1880.7
			6.9	72.4		
	3号機	定期検査中 (H17.6.24~9月上旬)	94.0	84.0	24.2	1176.4
			92.3	84.3		
	4号機	運転中	101.7	86.1	26.2	1104.4
			100.0	86.0		
関西電力(株) 高浜発電所	1号機	運転中	104.4	67.1	18.8	1488.7
			100.0	68.3		
	2号機	運転中	105.2	67.6	19.0	1451.0
			100.0	69.0		
	3号機	定期検査中 (H17.4.21~未定)	22.6	84.2	4.3	1313.0
			22.0	84.3		
	4号機	運転中	103.4	85.1	19.6	1302.6
			100.0	85.2		
		合計	73.0	72.5	180.0	16671.7
			71.1	71.2		

(注) 稼働率は平成 17 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)	
			運転期間 (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 (第 19 回定期検査中)	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 17 年 6 月 4 日～7 月 4 日）

発電所名	特記事項
敦賀 2 号機	<p>●原子炉格納容器内床面等でのホウ酸の発見に伴う原子炉手動停止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定格熱出力一定運転中の 6 月 5 日、原子炉格納容器内監視カメラによる点検で、1 次冷却材ポンプルーム室地下 2 階床面等に付着物が確認された。 ・翌 6 日に同室内に入域し、付着物を採取し分析した結果、1 次冷却材に含まれる放射能とホウ酸が確認された。 ・漏えい箇所の特定や詳細な点検調査を行うため、9 日 14 時に原子炉を手動停止した。 ・点検の結果、ほう酸注入系統のテストコネクタ弁下流に取り付けられた閉止栓付近にホウ酸の析出が認められた。 ・原因は、当該弁シート部でのクラッド噛み込みによる漏れと、当該閉止栓の締付け不足により、1 次冷却水が漏れたと推定された。 ・対策として、当該弁より下流の配管および閉止栓を新品に取り替るとともに弁体および弁座の手入れを行った。さらに閉止栓についての締付け確認を徹底するなどの留意点などを、所内規程に反映する。 ・当該閉止栓および原子炉格納容器内にある類似閉止栓の点検を行い、漏えいがないことを確認後、7 月 2 日 0 時に原子炉起動、7 月 3 日 2 時より発電を再開した。 ・なお、この事象による環境への放射能の影響はない。 <p style="text-align: right;">（平成 17 年 6 月 8 日、10 日、23 日、7 月 1 日 記者発表済）</p>
ふげん	<ul style="list-style-type: none"> ○廃止措置準備中 ○第 19 回定期検査（H17. 3. 30～）
もんじゅ	<ul style="list-style-type: none"> ○ ナトリウム漏えい対策等工事の準備作業（H17. 3. 3～） ○ 平成 17 年度設備点検（H17. 5. 16～H18. 3 月予定）
美浜 1 号機	<ul style="list-style-type: none"> ○第 21 回定期検査（H17. 4. 25 ～ H17. 9 月上旬予定） <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H17. 4. 25 20:00） ●補助建屋排気筒のひび割れおよびドレン管の接続不良 <ul style="list-style-type: none"> ・定期検査中の 4 月 28 日、原子炉補助建屋排気筒の目視点検を実施したところ、排気筒下部のドレン管の外れ（2 箇所）と、排気筒底板にひび割れが確認された。 ・原因は、排気筒内の流体による底板の振動により、溶接部厚さが薄い箇所で疲労限を超える繰返し応力が働いたため、疲労割れが発生したと推定された。 ・また、溶接部の疲労割れが徐々に全周に広がる過程において、繰返し応力が底板にも加わり、ひび割れが発生したと推定された。 ・対策として、補助建屋排気筒の一部を、剛性向上による振動抑制のため、底板の板厚（1.2mm → 3.0mm）およびドレン管と底板の溶接部の構造等を変更した新しいものに取り替える。格納容器排気筒ドレン管についても念のため取替えを行う。 <p style="text-align: right;">（平成 17 年 4 月 28 日、6 月 20 日 記者発表済）</p>
美浜 3 号機	<ul style="list-style-type: none"> ●タービン建屋での死傷事故（2 次系復水配管の破損） <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H16. 8. 9 15:28） ○第 21 回定期検査（H16. 8. 14 ～ 未定） <p>（現在、定期検査作業として計画している設備改修工事や 2 次系配管肉厚測定データの評価および配管取替作業を実施中）</p> <p style="text-align: right;">（添付資料—1）</p>

○：定期検査関係、●：異常事象

発電所名	特記事項
大飯 2 号機	<p>○第 19 回定期検査 (H17. 3. 16 ～ H17. 7 月下旬予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止 (H17. 3. 16 0:00) ・原子炉起動 (H17. 6. 22 20:57)、臨界 (6. 23 4:00) ・調整運転開始 (H17. 6. 24 17:00) <p>●B-非常用母線の一時的な停電</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期検査中の 6 月 3 日、非常用予備発電装置機能検査の復旧作業として、非常用 4-2 B 母線への受電を、非常用ディーゼル発電機から起動用変圧器側に切替えるため、起動用変圧器側の 4-2 S B しゃ断器の投入操作を行ったところ、4-2 S B しゃ断器が投入されていない状態で、非常用ディーゼル発電機側の 4-2 B E G しゃ断器が開放したため、4-2 B 母線が停電状態となった。 ・調査の結果、4-2 B E G しゃ断器開放の原因となるような異常や不具合は認められず、異物による短絡等の一時的な不具合が発生したものと推定された。また 4-2 S B しゃ断器の投入操作が確実に実施されていなかったことが確認された。 ・しゃ断器や動作回路の点検を行い、異常がないことを確認した後、再度、非常用予備発電装置機能検査を行い、機能の健全性を確認した。 (平成 17 年 6 月 20 日 記者発表済)
大飯 3 号機	<p>○第 11 回定期検査 (H17. 6. 24 ～ H17. 9 月上旬予定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止 (H17. 6. 24 0:00)
高浜 3 号機	<p>○第 16 回定期検査 (H17. 4. 21 ～ 未定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止 (H17. 4. 21 1:00) <p>●可動小型中性子束検出器の所在不明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期検査中の 6 月 24 日、年 1 回の燃料以外の核燃料物質実在庫確認を行っていたところ、未使用の可動小型中性子束検出器 (M/D) 1 個が、保管場所である 3 号機 M/D 保管庫に保管されていないことが判明した。なお、平成 16 年 7 月 6 日に行った前回の実在庫確認の際には、当該検出器の所在は確認されている。 ・聞き取り調査などから廃棄物として処理された可能性が高いため、現在、放射性廃棄物保管用ドラム缶等を調査中である。 (平成 17 年 6 月 24 日 記者発表済)

○：定期検査関係、●：異常事象

4. 燃料輸送実績 (平成 17 年 6 月 4 日～7 月 4 日)

<新燃料輸送>

発電所名	概要
大飯 1 号機	新燃料集合体 24 体を原子燃料工業(株)より受け入れ (6 月 14 日)
高浜 3 号機	新燃料集合体 28 体を三菱原子燃料(株)より受け入れ (7 月 1 日)

<使用済燃料輸送>

発電所名	概要
ふげん発電所	茨城県の核燃料サイクル開発機構東海事業所に使用済燃料 34 体を輸送 (6 月 23 日着)

(参考)

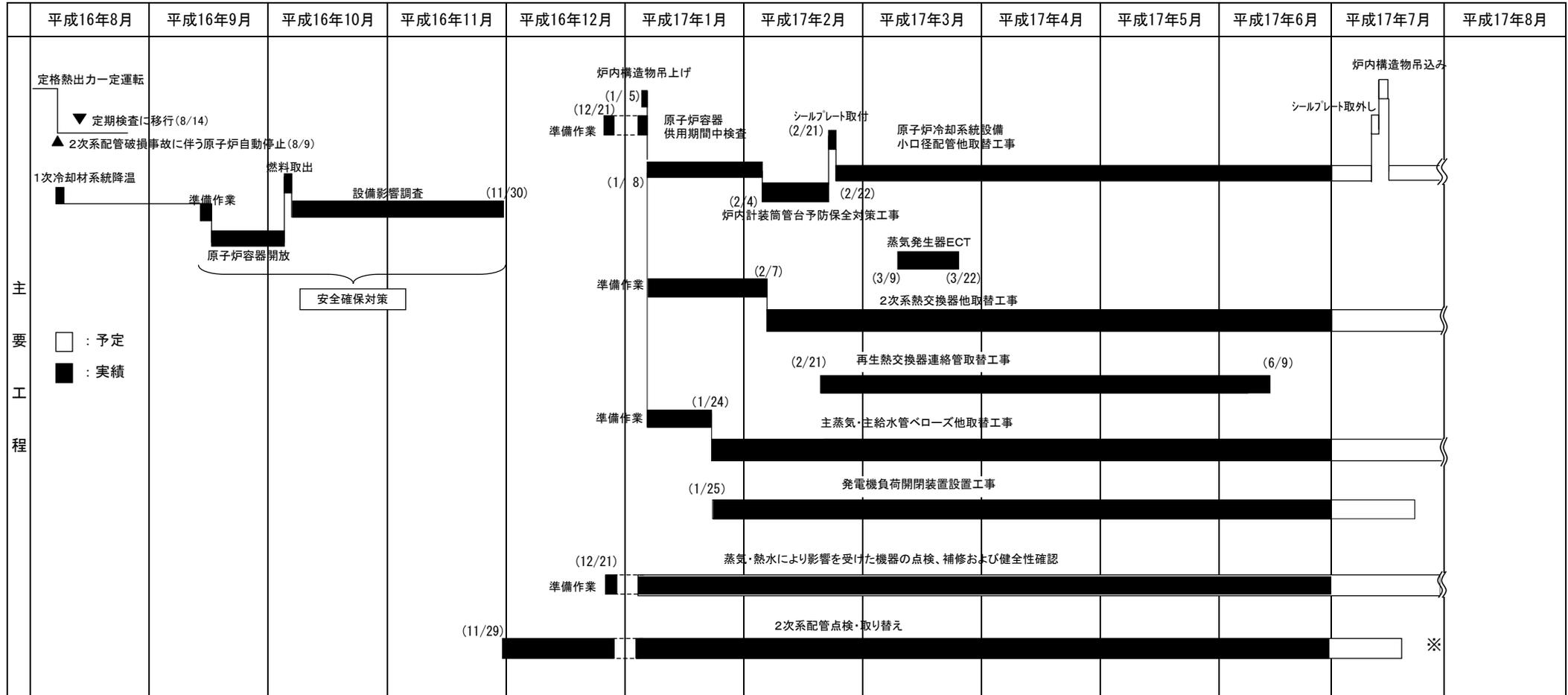
1. 記者発表実績 (平成 17 年 6 月 4 日～7 月 4 日)

年月日	番号	発表件名
H17.06.07	16	敦賀発電所の原子炉設置変更許可について (2号機非常用電源設備の受電系統の変更)
H17.06.08	17	敦賀発電所2号機の原子炉手動停止について (原子炉格納容器内床面等でのホウ酸の発見)
H17.06.10	18	敦賀発電所2号機の原子炉手動停止について (原子炉格納容器内床面等でのホウ酸の発見の調査状況)
H17.06.14	19	大飯発電所1号機の新燃料輸送について
H17.06.20	20	大飯発電所2号機の原子炉起動と調整運転の開始について (第19回定期検査)
H17.06.20	21	大飯発電所3号機の第11回定期検査開始について
H17.06.20	22	美浜発電所2号機の定期検査状況について (補助建屋排気筒のひび割れの原因と対策)
H17.06.23	23	敦賀発電所2号機の原子炉手動停止について (原子炉格納容器内床面等でのホウ酸の発見の原因と対策)
H17.06.24	24	高浜発電所3号機の定期検査状況について (可動小型中性子束検出器の所在不明)
H17.06.30	25	平成17年度の原子力発電所の運転・建設計画の変更について (使用済燃料集合体輸送計画の変更)
H17.07.01	26	高浜発電所3号機の新燃料輸送について
H17.07.01	27	敦賀発電所2号機の原子炉起動について (原子炉格納容器内床面等でのホウ酸の発見)

2. 主な出来事 (平成 17 年 6 月 4 日～7 月 4 日)

年月日	概要
H17.06.07	福井県 原子力安全専門委員会 (第20回)
H17.06.16	総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 高経年化対策検討委員会 (第5回:東京)
H17.06.17	関西電力 原子力保全改革検証委員会 (第1回)
H17.06.23	森口文部科学省大臣官房審議官が飯島副知事と面談
H17.06.27	総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会 (第20回:東京)
H17.06.30	松永原子力安全・保安院長が知事と面談 原子力委員会 新計画策定会議 (第29回:東京)

美浜発電所3号機 第21回定期検査作業工程(主要作業)



(注) : 平成17年8月以降の工程は未定です。なお、上記工程については変更になる場合があります。

※ : 2次系配管点検の工程には、余寿命評価作業及び配管取替作業、取り替え後の健全性確認を含みます。(事故発生の復水配管については、準備整次第取替作業を実施する。)