

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 21 年 9 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	利用率・稼働率 (%)		発電電力量 (億 kWh)	
			平成 21 年度	運開後累計	平成 21 年度	運開後累計
日本原子力発電(株)	1号機	定期検査中 (H20.11.7~H21.12下旬)	0.0	66.2	0.0	816.4
			0.0	68.8		
敦賀発電所	2号機	運転中	102.6	78.0	43.6	1,786.6
			100.0	78.2		
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 (事故停止中)	(H7.12.8 中間熱交換器(O)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)	1号機	定期検査中 (H21.8.17~H21.12月上旬)	90.9	52.7	11.3	608.2
			90.5	55.0		
美浜発電所	2号機	運転中	42.0	61.2	7.7	994.8
			43.6	62.7		
	3号機	運転中	104.1	70.5	31.5	1,672.7
			100.0	71.4		
関西電力(株)	1号機	定期検査中 (H21.8.20~H22.1月上旬)	92.5	67.3	39.9	2,108.5
			92.4	68.2		
大飯発電所	2号機	運転中	85.5	73.0	36.8	2,235.7
			84.5	73.7		
	3号機	運転中	101.1	81.9	43.7	1,500.5
			100.0	82.0		
	4号機	運転中	101.6	85.9	44.0	1,472.9
			100.0	85.6		
関西電力(株)	1号機	運転中	104.4	69.4	31.6	1,749.5
			100.0	70.1		
高浜発電所	2号機	運転中	76.8	68.4	23.2	1,673.5
			74.1	69.2		
	3号機	定期検査中 (調整運転中) (H21.5.24~H21.9中旬)	40.1	82.2	12.7	1,543.1
			39.1	81.9		
	4号機	運転中	103.3	84.6	32.9	1,564.2
			100.0	84.3		
合計			86.8	72.8	359.6	19,727.2
			78.8	71.2		

(注) 利用率・稼働率・電力量は平成 21 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 21 年 8 月 8 日～平成 21 年 9 月 4 日）

（1）運転中のプラント

発電所名	特記事項
敦賀 1 号機	<p>第 32 回定期検査中（H20. 11. 7 ～ H21. 12 月下旬予定[※]）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H20. 11. 7 0:00） <p>※ 平成 21 年 7 月上旬、定期検査終了予定であったが、格納容器冷却海水系配管の耐震裕度向上工事を追加実施するため、終了予定を 9 月上旬に変更した。 また、制御棒駆動水圧系統ベント弁の傷の対応のため、終了予定を 11 月上旬に変更したが、弁の漏えい試験でにじみが確認された対応のため、更に 12 月下旬に変更した。</p> <p>○ 制御棒駆動水圧系統のベント弁シート部の傷</p> <ul style="list-style-type: none"> ・制御棒駆動水圧系統配管内の空気を抜くためのベント弁（全 146 台）を点検したところ、13 台の弁のシート部に傷や浸透探傷試験による指示模様が確認された。 ・原因は、耐摩耗性確保のためシート面に肉盛溶接されているステライト部に微細な空洞（溶接不良）が生じていたこと、弁を閉じた際、弁体と弁座との当たり面で角度差が比較的大きい弁で、弁座下部に局所的な引張り応力が生じ、割れが発生したものと推定された。 ・対策として、傷等が確認された 13 台の弁を新品に取替えた。 （平成 21 年 5 月 13 日、7 月 13 日 発表済） ・弁取替後、ベント弁全数（146 台）の漏えい試験を行ったところ、28 台の弁に僅かなにじみが認められた。この 28 台を分解したところ、シート面を横断する傷等は認められなかったが、弁手入れ後の浸透探傷試験において 27 台に指示模様が確認されたため、この 27 台の弁を新品に取替える。
美浜 1 号機	<p>第 24 回定期検査中（H21. 8. 17 ～ H21. 12 月上旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H21. 8. 17 10:30）
大飯 1 号機	<p>第 23 回定期検査中（H21. 8. 20 ～ H22. 1 月上旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H21. 8. 20 10:10）
大飯 2 号機	<p>○ 1 次冷却材中の放射能濃度の上昇</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定格熱出力一定運転中の平成 21 年 8 月 31 日、定例の 1 次冷却材中のヨウ素濃度測定を行った結果、前回の測定値（8 月 28 日、0.49Bq/cm³）を若干上回る値（0.65Bq/cm³）が確認された。 ・このため、1 次冷却材中の希ガス濃度の測定を実施したところ、前回の定例測定値（8 月 25 日、7.9Bq/cm³）を上回る値（190Bq/cm³）が確認されたことから、燃料集合体から漏えいが発生した疑いがあると判断した。 ・現在のヨウ素濃度は、運転上の制限値（63,000Bq/cm³）に比べ十分低く、発電所の運転および環境安全上の問題はないと判断されることから、1 次冷却材中の放射能濃度の測定頻度を上げて監視を強化し、運転を継続する。この事象による環境への放射能の影響はない。 （平成 21 年 9 月 1 日 発表済）
高浜 3 号機	<p>第 19 回定期検査中（H21. 5. 24 ～ H21. 9 月中旬予定）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電停止（H21. 5. 24 10:01） ・原子炉起動（H21. 8. 21 19:00）、臨界（H21. 8. 22 03:40） ・調整運転開始（H21. 8. 25 13:22）

(2) 建設中のプラント

発電所名	特記事項
もんじゅ	プラント確認試験 (H19. 8.31 ~ H21. 8.12) ・ H21年8月12日に、全141試験項目を終了した。 性能試験前準備・点検 (H21. 8.13 ~)

(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)	廃止措置中 (H20. 2.12 ~) ・ ヘリウム浄化系のトリチウム除去作業実施中 ・ 原子炉冷却系統施設(第5給水加熱器等)解体作業実施中 (H21. 8.21 ~) ・ 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開始 (H21. 9. 1 ~)

3. 燃料輸送実績 (平成21年8月8日~平成21年9月4日)

<新燃料輸送>

発電所名	特記事項
大飯4号機	新燃料集合体24体を三菱原子燃料(株)より受け入れ(9月1日)

<使用済燃料輸送>

なし

4. 低レベル放射性廃棄物輸送実績 (平成21年8月8日~平成21年9月4日)

なし

(参考)

1. 記者発表実績 (平成 21 年 8 月 8 日～平成 21 年 9 月 4 日)

年月日	番号	発表件名
H21. 08. 12	30	高速増殖原型炉もんじゅの性能試験の開始 (運転再開) 時期について
H21. 08. 13	31	美浜発電所 1 号機の第 2 4 回定期検査開始について
H21. 08. 13	32	美浜発電所および大飯発電所の原子炉設置変更許可について
H21. 08. 18	33	大飯発電所 1 号機の第 2 3 回定期検査開始について
H21. 08. 20	34	高浜発電所 3 号機の原子炉起動と調整運転の開始について (第 1 9 回定期検査)
H21. 08. 31	35	平成 21 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)
H21. 09. 01	36	大飯発電所 4 号機の新燃料輸送について
H21. 09. 01	37	大飯発電所 2 号機 1 次冷却材中の放射能濃度の上昇について
H21. 09. 03	38	敦賀発電所 1 号機 運転停止時期について

2. 主な出来事 (平成 21 年 8 月 8 日～平成 21 年 9 月 4 日)

年月日	概要
H21. 08. 12	・もんじゅの性能試験再開 (運転再開) の工程などについて、西川知事は、山内俊夫文部科学副大臣および日本原子力研究開発機構の岡崎俊雄理事長から報告を受けた。知事は、性能試験再開 (運転再開) について、再び工程を変更することがないよう臨んでいくことなどを要請した。
H21. 08. 19	・県は、関西電力(株)豊松原子力事業本部長代理から、高浜発電所 3, 4 号機のプルサーマル計画について、製造中の MOX 燃料の製造体数を当初計画の 16 体から 12 体に変更する旨の報告を受けた。県は、燃料製造においては、厳格な品質保証活動に取り組むことを伝えた。
H21. 08. 20	・第 53 回原子力安全専門委員会 ○ 県内原子力発電所の耐震安全性評価について ○ 高速増殖原型炉もんじゅについて
H21. 09. 03	・敦賀発電所 1 号機について、40 年目の高経年化技術評価に基づき策定された長期保守管理方針に係る保安規定が国において認可された。 ・このことを受けて、日本原子力発電(株)森本浩志社長は、敦賀発電所 1 号機の運転停止時期を平成 28 年に変更する旨を西川知事に報告した。知事は、更なる運転停止時期の変更がないこと、敦賀発電所 3, 4 号機の運転開始に向けて着実に取り組むことを確認した。県としては、今後、県議会の議論や地元敦賀市の意見等を十分踏まえ、慎重に対処していく。