

運転・建設状況の概要

(平成 25 年 7 月 31 日～11 月 7 日)

平成 25 年 11 月 7 日
福井県安全環境部
原子力安全対策課

1. 運転・建設状況の概要

今期間の運転状況は、計画外の原子炉停止や出力抑制はなかった。現在、定期検査を実施している発電所は 13 基である。

(1) 定期検査を実施中の発電所

- ・敦賀発電所 1 号機：第 33 回定期検査（平成 23 年 1 月 26 日～）
- ・敦賀発電所 2 号機：第 18 回定期検査（平成 23 年 8 月 29 日～）
- ・美浜発電所 1 号機：第 25 回定期検査（平成 22 年 11 月 24 日～）
- ・美浜発電所 2 号機：第 27 回定期検査（平成 23 年 12 月 18 日～）
- ・美浜発電所 3 号機：第 25 回定期検査（平成 23 年 5 月 14 日～）
- ・大飯発電所 1 号機：第 24 回定期検査（平成 22 年 12 月 10 日～）
- ・大飯発電所 2 号機：第 24 回定期検査（平成 23 年 12 月 16 日～）
- ・大飯発電所 3 号機：第 16 回定期検査（平成 25 年 9 月 2 日～）
- ・大飯発電所 4 号機：第 15 回定期検査（平成 25 年 9 月 15 日～）
- ・高浜発電所 1 号機：第 27 回定期検査（平成 23 年 1 月 10 日～）
- ・高浜発電所 2 号機：第 27 回定期検査（平成 23 年 11 月 25 日～）
- ・高浜発電所 3 号機：第 21 回定期検査（平成 24 年 2 月 20 日～）
- ・高浜発電所 4 号機：第 20 回定期検査（平成 23 年 7 月 21 日～）

(2) 高速増殖原型炉もんじゅの状況

原子炉施設の安全確保のために必要な機器・設備の保全対策として、2 次冷却系設備、原子炉補機冷却水系設備、原子炉補機冷却海水系設備、換気空調設備、所内電源供給設備、ディーゼル発電設備等の点検を実施している。

(3) 原子炉廃止措置研究開発センター（ふげん）の状況

- ・第 26 回定期検査

平成 25 年 9 月 1 日から第 26 回定期検査を開始した。今定期検査においては、使用済燃料の取扱い又は貯蔵に係る設備等について、原子炉等規制法に基づく検査を実施する。

2. 特記事項

(1) 発電用原子炉施設に係る新規制基準への対応について

[資料 No. 3-1 p. 93]

7 月 8 日の新規制基準施行を受け、関西電力は原子力規制委員会に対し、大飯発電所 3、4 号機および高浜発電所 3、4 号機の原子炉設置変更許可等を申請した。

各発電所の審査状況は次のとおり。

i) 大飯発電所3、4号機

原子力規制委員会は、9月2日の大飯発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合において「F-6 破砕帯は将来活動する可能性のある断層等には当てはまらない」との見解が示されたことを受け、9月17日に、原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合での審査を開始した。

ii) 高浜発電所3、4号機

原子力規制委員会は、7月31日に原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合での審査を開始し、地下構造の把握や津波評価について審査を進め、10月3日から重大事故等に対する対策の有効性評価等の審査を開始した。

(2) 県内発電所の敷地内破砕帯等の調査状況について

県内発電所の敷地内破砕帯の調査状況は次のとおり。

i) 敦賀発電所

[資料 No. 3-1 p. 97]

原子力規制委員会は、日本原電が7月11日に提出した敦賀発電所敷地内破砕帯の調査結果報告書について内容を精査し論点を整理するため、8月30日、第1回敦賀発電所敷地内破砕帯に係る日本原子力発電からの追加調査報告に関する検討会合を開催した。

ii) 美浜発電所

[資料 No. 3-1 p. 100]

関西電力は、7月31日、敷地内破砕帯は少なくとも後期更新世以降の活動がなく、白木一丹生断層との地質構造上の関連性はないとする美浜発電所敷地内における破砕帯調査に関する最終報告を原子力規制委員会に提出した。

iii) 大飯発電所

[資料 No. 3-1 p. 105]

大飯発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合は、9月2日、関西電力が7月25日に提出した大飯発電所敷地内における破砕帯調査に関する最終報告の内容を審議し、「F-6 破砕帯は将来活動する可能性のある断層等には当てはまらない」との見解を示した。

iv) 高速増殖原型炉もんじゅ

[資料 No. 3-1 p. 110, 111]

原子力規制委員会は、7月17、18日の現地調査および8月26日の第1回もんじゅ敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合を踏まえ、9月25日、原子力機構に対し追加調査の実施を指示し、原子力機構は10月3日、追加調査計画を提出した。

(3) 高速増殖原型炉もんじゅについて

①保守管理上の不備

[資料 No. 3-1 p. 84]

原子力機構は、5月29日に原子力規制委員会から受けた「点検時期を超過している未点検機器について、原子炉の施設の安全性への影響に留意しつつ、早急に点検を行うこと」との措置命令に対し、未点検機器の点検を完了したことを9月30日に規制委員会に報告した。

②原子力機構改革の基本的方向および研究計画

[資料 No. 3-1 p. 118, 124, 146]

8月8日、文部科学省の日本原子力研究開発機構改革本部は、改革の基本的方向を示すとともに、原子力機構に改革計画の策定を求めた。原子力機構は9月26日、改革計画を提出した。

9月25日、文部科学省のもんじゅ研究計画作業部会は、もんじゅ研究計画(案)をとりまとめた。文部科学省は10月16日、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会において「も

んじゅ研究計画」を示した。

県は、文部科学省の田中官房審議官から、8月8日および9月26日に、機構改革の基本的方向、原子力機構が策定した改革計画、もんじゅ研究計画(案)について説明を受けた。これに対し、県は、「もんじゅ」の運転管理部門と研究開発部門が別々の組織に分かれ、現在の敦賀本部の役割が曖昧であることから、副大臣による全体の統轄を提案するとともに、敦賀原子力事務所を含む文部科学省自体の体制強化を求めた。

③平成26年度概算要求

8月30日、文部科学省の田中官房審議官が来県し、平成26年度概算要求では「もんじゅ」について、維持管理・安全対策費の他に新規制基準に対応するための予算を計上し、運転再開のための予算は、原子力機構の体制の立て直しに集中する観点から計上しないとの報告を受けた。

(4) 高浜発電所3号機用MOX燃料の検査について

関西電力は、6月27日に受け入れた高浜発電所3号機用MOX燃料20体について国の輸入燃料体検査を受けるため、10月21日、原子力規制委員会に対し、輸入燃料体検査希望日の期限が「未定」となっている16体の期限を「平成25年12月31日」へ変更する手続きを行った。

(5) 福島第一原発事故をふまえた本県の取組みについて

[資料 No. 3-1 p. 247]

県は、9月15日、本年9月に大飯3、4号機が定期検査に入り、国内すべての原子力発電所が再び発電を停止したことを受け、昨年の大飯発電所3、4号機の再稼働までの様々な対応、再稼働に当たっての県の考え方とその後の状況等について、レポートをとりまとめ公表した。

(6) その他

①菅内閣官房長官への要請

[資料 No. 3-1 p. 271]

知事は、8月28日、菅内閣官房長官に対し、エネルギーベストミックス、基幹電源の確保、原子力発電の位置付けなど、エネルギー政策の基本的な方針を明らかにすること、原子力規制委員会が所期の責任を果たしているかどうかを政府が検証し、活断層の評価等を専管する新たな政府期間の設置や原子力委員会の運営状況を常時監視・改善を勧告できる「監視・評価機関」を政府内に設置すること等を求めた。

②総合資源エネルギー調査会等への出席

知事は、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会および放射性廃棄物ワーキンググループに委員として参加し、エネルギー基本計画において廃炉および新電源の建設に対する国の基本方針を明確にすること、廃炉技術の研究開発の重要性を明確に位置づけること、国と事業者が電力消費地に協力を求め使用済燃料の中間貯蔵地を早急に決めること等の意見を述べた。

③廃炉・新電源対策室について

県は、10月25日、いずれ生じてくる廃炉の問題等に対応するため、原子力安全対策課に廃炉・新電源対策室を設立した。

3. 安全協定に基づく異常事象の報告

[資料 No. 3-1 p. 50]

今期間、安全協定に基づく異常事象はなかった。

(a) 以前に報告された異常事象について、原因対策等が報告されたもの（1件）

件 番	発電所名	件 名	国への 報告区分
①	<p>ふげん 発生 (H25. 4. 18)</p> <p>終結 (H25. 9. 12)</p> <p>[資料 No. 3-1 p. 52 参照]</p>	<p>C－濃縮廃液貯蔵タンク下部の配管接続部分の付着物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4月18日、原子炉補助建屋廃棄物処理室の特別巡視(1回／月)において、C－濃縮廃液貯蔵タンク下部の加温用蒸気配管フランジ部付近に固形状の付着物(数グラム程度)が確認された。 ・ 付着物の分析の結果、濃縮廃液貯蔵タンクに貯蔵されている内容物が認められたため、当該タンクの内容物が漏えいしたものと推定された。 ・ 原因は、当該フランジ部内側に施工したゴムライニングシートの復元力低下が、熱の影響で早く進行し、フランジ部の面圧が徐々に低下したため、タンク内容物が漏えいしたものと推定された。 ・ 対策として、ゴムライニングを補修するとともに、ゴムライニングの復元力低下に伴う面圧低下を補えるガスケットへの変更等を行った。 	—

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25年11月7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25年度	運開後累計	平成25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~未定)	0. 0	62. 1	0. 0	847. 3
			0. 0	64. 5		
敦賀発電所	2号機	定期検査中 (H23. 8. 29~未定)	0. 0	70. 8	0. 0	1,922. 9
			0. 0	70. 9		
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)	1号機	定期検査中 (H22. 11. 24~未定)	0. 0	49. 9	0. 0	638. 0
			0. 0	52. 0		
美浜発電所	2号機	定期検査中 (H23. 12. 18~未定)	0. 0	59. 4	0. 0	1,075. 2
			0. 0	60. 9		
	3号機	定期検査中 (H23. 5. 14~未定)	0. 0	66. 6	0. 0	1,780. 2
0. 0	67. 2					
関西電力(株)	1号機	定期検査中 (H22. 12. 10~未定)	0. 0	62. 2	0. 0	2,217. 3
			0. 0	63. 1		
大飯発電所	2号機	定期検査中 (H23. 12. 16~未定)	0. 0	68. 9	0. 0	2,407. 9
			0. 0	69. 5		
	3号機	定期検査中 (H25. 9. 2~未定)	73. 3	77. 3	44. 4	1,748. 6
			72. 4	77. 2		
4号機	定期検査中 (H25. 9. 15~未定)	80. 2	82. 1	48. 5	1,760. 7	
		78. 5	81. 6			
関西電力(株)	1号機	定期検査中 (H23. 1. 10~未定)	0. 0	65. 2	0. 0	1,838. 6
			0. 0	65. 6		
高浜発電所	2号機	定期検査中 (H23. 11. 25~未定)	0. 0	66. 2	0. 0	1,819. 2
			0. 0	66. 7		
	3号機	定期検査中 (H24. 2. 20~未定)	0. 0	78. 6	0. 0	1,726. 7
			0. 0	77. 9		
4号機	定期検査中 (H23. 7. 21~未定)	0. 0	78. 0	0. 0	1,690. 8	
		0. 0	77. 5			
		合計	16. 1	68. 7	93. 0	21,474. 1
			11. 6	67. 3		

(注) 利用率・稼働率・電力量は平成25年10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（7月31日～11月7日時点）

（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 ～ 未定） ・発電停止（H23. 1. 26 0:00） ・原子炉停止（H23. 1. 26 5:22）
敦賀2号機	○一次冷却材中の放射能濃度上昇 ・発電停止（H23. 5. 7 17:00） ・原子炉停止（H23. 5. 7 20:00） 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） ・発電停止（H22. 11. 24 10:30） ・原子炉停止（H22. 11. 24 12:25）
美浜2号機	○A-加圧器スプレ弁グラウンドリークオフ流量増加 ・発電停止（H23. 12. 8 3:15） ・原子炉停止（H23. 12. 8 4:00） 第27回定期検査中（H23. 12. 18 ～ 未定）
美浜3号機	第25回定期検査中（H23. 5. 14 ～ 未定） ・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） ・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
大飯2号機	第24回定期検査中（H23. 12. 16 ～ 未定） ・発電停止（H23. 12. 16 16:00） ・原子炉停止（H23. 12. 16 18:35）
大飯3号機*	第16回定期検査中（H25. 9. 2 ～ 未定） ・発電停止（H25. 9. 2 23:00） ・原子炉停止（H25. 9. 3 1:06）
大飯4号機*	第15回定期検査中（H25. 9. 15 ～ 未定） ・発電停止（H25. 9. 15 23:00） ・原子炉停止（H25. 9. 16 1:33）
高浜1号機	第27回定期検査中（H23. 1. 10 ～ 未定） ・発電停止（H23. 1. 10 10:03） ・原子炉停止（H23. 1. 10 12:20）
高浜2号機	第27回定期検査中（H23. 11. 25 ～ 未定） ・発電停止（H23. 11. 25 23:02） ・原子炉停止（H23. 11. 26 2:26）
高浜3号機*	第21回定期検査中（H24. 2. 20 ～ 未定） ・発電停止（H24. 2. 20 23:00） ・原子炉停止（H24. 2. 21 3:50）
高浜4号機*	第20回定期検査中（H23. 7. 21 ～ 未定） ・発電停止（H23. 7. 21 23:00） ・原子炉停止（H23. 7. 22 2:08）

*：平成25年7月8日の新規規制基準施行に伴い、同日、関西電力は原子力規制委員会に原子炉設置変更許可申請書等を提出した。

(2) 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 ~)

(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 ~) ・ 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 ~) ・ 重水浄化系のトリチウム除去作業実施中 (H24. 2. 27 ~) ・ 原子炉補助建屋内計装機器・配管、原子炉建屋内ドレン配管等の残留重水回収作業実施中 (H25. 7. 25 ~) ・ 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 ~) ・ B復水器下部内部構造物の解体撤去作業実施中 (H25. 8. 30 ~) 第 26 回定期検査中 (H25. 9. 1 ~ H25. 12 末頃 予定)

3. 燃料輸送実績 (平成 25 年 7 月 31 日~11 月 7 日)

<新燃料輸送>

発電所名	概要
高浜 4 号機	新燃料集合体 36 体を米国アレバNPより受け入れ (10 月 10 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 25 年 7 月 31 日~11 月 7 日)

なし