

運転・建設状況の概要

(平成 24 年 3 月 28 日～8 月 3 日)

平成 24 年 8 月 3 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

[添付-1 参照]

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) 現在、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 15 回定期検査 (平成 23 年 3 月 18 日～平成 24 年 8 月 3 日予定)
- ・大飯発電所 4 号機：第 14 回定期検査 (平成 23 年 7 月 22 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

- ・平成 22・23 年度設備点検

平成 22・23 年度設備点検を平成 22 年 10 月 1 日から平成 24 年 7 月 31 日まで実施した。

本設備点検では、燃料取扱設備、1 次・2 次冷却系設備のポンプ軸封部、制御棒駆動機構駆動部、非常用ディーゼル発電機設備のディーゼル機関の分解点検等を実施した。

2. 特記事項

(1) 福島第一原子力発電所事故に係る対応について

(大飯発電所3、4号機の再稼働について) [資料No. 2-1 p. 285, 297, 389, 407, 430, 431, 432]

国は、4月6日に決定した「原子力発電所の再起動にあたっての安全性に関する判断基準」に基づき議論を行い、4月13日、大飯発電所3、4号機の安全性が十分に確保されていること、また今夏の電力需給を踏まえ原発の再稼働が必要であるとの結論を出した。

国は、4月14日、枝野大臣を県に派遣し、知事に対して国が決定した判断基準および原子力発電所の再稼働の必要性について、地元の理解を求めた。

知事は、5月10日、松下内閣府副大臣に対し、総理大臣が先頭に立ち、原子力政策に対する国の明確な姿勢を示すとともに、原子力規制庁の早期発足を求めた。また、5月15日、牧野経済産業副大臣に対し、新たな規制機関が発足するまで、大飯発電所3、4号機の安全を確認する特別な監視体制を整備するよう求めた。

これらの要請に対し、6月4日、細野内閣府特命担当大臣、齋藤内閣官房副長官、牧野副大臣が来県し、知事に対し、再稼働に関する政府の判断について理解を求めるとともに、県が国に対し求めた特別な監視体制の整備等について説明を行った。これに対し、知事は、原子力発電所の再稼働の必要性などについて、総理大臣が国民に向かって訴えること等を要請した。

野田内閣総理大臣は、6月8日、「福島を襲ったような地震・津波が起こっても、事故を防止できる対策と体制は整っており、国民の生活を守るために大飯3、4号機を再起動すべきである」と表明した。

知事は、6月11日、県原子力安全専門委員会の中川委員長から、福島第一原発事故を踏まえた県内原子力発電所の安全対策の実施状況や大飯発電所3、4号機の安全性などについて、同委員会が取りまとめた報告書の提出を受け、6月12日には、中川委員長とともに大飯発電所の現場確認を行った。

その後、知事は、6月14日、県議会各会派の再稼働に対する考え方を聞くとともに、おおい町長から再稼働を了承する旨の報告を受けた。また、6月15日、関西電力社長から、発電所の安全・安定運転に対する事業者としての決意を確認するとともに、免震事務棟などの建設を急ぐよう要請した。

これらを踏まえ、知事は、6月16日、野田総理大臣に対し、原子力発電所再稼働に対する国民の理解の促進など8項目を要請し、国から責任ある回答が得られたことから、国民生活と日本経済のため、大飯発電所3、4号機の再稼働を同意する旨を伝えた。

これを受け、国は、同日、大飯発電所3、4号機を再起動することを決定し、牧野副大臣を責任者とし、国、県、関西電力、プラントメーカーで構成される、特別な監視体制を大飯原子力防災センター(オフサイトセンター)に設置した。この体制のもと、関西電力は、大飯発電所3、4号機の再稼働準備を開始した。3号機は、7月1日に原子炉起動、5日から調整運転を開始し、4号機は、7月18日に原子炉を起動、21日から調整運転を開始した。

7月25日、知事は、牧野副大臣と面談し、新規制庁の早期設置と今回の監視体制の教訓や成果を新規制庁へ引き継いでいくよう求めた。

7月27日、知事は、関西電力社長と面談し、原子力発電所の安全・安定運転の確保に全力を尽くすこと、免震事務棟などの早期建設を改めて求めた。また、国会や政府等が公表した福島第一原発事故の調査報告書を安全対策に反映するよう求めた。

(県内発電所の安全性向上対策の実施状況について)

[資料 No. 2-1 p. 178, 220, 432]

県内事業者は、昨年 12 月に公表された、政府の事故調査・検証委員会の中間報告で指摘された原子力災害時の初動体制の問題点等を踏まえ、3 月 30 日、初動対応要員のさらなる増員などの追加安全対策をとりまとめた報告書を県原子力安全専門委員会に報告した。また、福島第一原発事故以降、各事業者が実施してきた設備面などの安全性向上対策の実施状況について、4 月 4 日、同委員会に報告した。

県原子力安全専門委員会は、4 月 14 日に国が再起動にあたっての判断基準を示して以降、判断基準で示された対策が、福島第一原発事故と同様の事故の進展を防ぐものとなっているのか、また、大飯発電所 3、4 号機について、対策が十分実施されているのか検証を行った。その後、福島第一原発事故を踏まえた県内原子力発電所の安全対策の実施状況や大飯発電所 3、4 号機の安全性などについて審議・検証した結果を報告書として取りまとめ、6 月 11 日、公表した。

(2) 東京電力福島第一原発事故に係る国会と政府の調査報告書について

国会の事故調査委員会は、平成 23 年 12 月 8 日に発足以降、現地視察や関係者へのヒアリング等を行い、7 月 5 日、報告書を公表した。

また、政府の事故調査・検証委員会は、昨年末の中間報告書公表以降、さらに調査・検証を進め、7 月 23 日、最終報告書を公表した。

(3) 美浜発電所 2 号機の高経年化技術評価に基づく長期保守管理方針を定めた

保安規定の変更認可について

[添付－2 参照]

7 月 19 日、関西電力株式会社は、昨年 7 月に国へ提出した、美浜発電所 2 号機の運転開始後 40 年目の高経年化技術評価に基づく長期保守管理方針を定めた保安規定の変更認可申請について、国の認可を受けた。

(4) 高速増殖原型炉もんじゅについて

①炉内中継装置の落下に係る原因と対策等の報告について

[資料 No. 2-1 p. 530]

4 月 2 日、保安院は、日本原子力研究開発機構が 3 月に提出した炉内中継装置の落下に係る原因と対策等の報告書について、その内容は妥当であると判断した。また、設計に関する技術的レビュー等が不十分であったことに対する根本原因分析を実施するよう指示した。これに対し、原子力機構は、6 月 15 日、根本原因分析結果をとりまとめ、国に報告書を提出した。

②新炉内中継装置の据付について

日本原子力研究開発機構は、5 月 28 日、落下した炉内中継装置に代わる新しい炉内中継装置を原子炉内に据え付けた。6 月 21 日に炉内中継装置の機能確認試験を行い、国の使用前検査に合格した。その後、7 月 4 日、原子力機構は、機能確認試験を終了した炉内中継装置を原子炉内から引抜く作業を完了した。

3. 安全協定に基づく異常事象の報告

[資料 No. 2-1 p. 41]

今期間、安全協定に基づき報告された異常事象は1件あった。周辺環境への放射能の影響はなかった。

(a) 今期間、安全協定に基づき報告された異常事象（1件）

件 番	発電所名	件 名	国への 報告区分
①	高浜3号機 発生 (H24. 3. 29) [添付 No. 2-1 p. 52 参照]	蒸気発生器伝熱管の損傷 - 第21回定期検査中のところ、3台ある蒸気発生器(SG)の伝熱管全数について、渦流探傷検査を実施した結果、C-SGの伝熱管1本の高温側管板部で、有意な欠陥信号が認められた。 - 原因は、過去の調査から、SG製作時に伝熱管を管板部で拡張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。	法律

原子力発電所の運転および建設状況

添付－ 1

原子力安全対策課
平成 24 年 8 月 3 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 24 年度	運開後累計	平成 24 年度	運開後累計
日本原子力発電(株) 敦 賀 発 電 所	1 号機	定期検査中 (H23. 1. 26～未定)	0. 0 0. 0	6 4. 0 6 6. 4	0. 0	8 4 7. 3
	2 号機	定期検査中 (H23. 8. 29～未定)	0. 0 0. 0	7 4. 3 7 4. 3	0. 0	1, 9 2 2. 9
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 0. 0	5 1. 4 5 3. 5	0. 0	6 3 8. 0
	2 号機	定期検査中 (H23. 12. 18～未定)	0. 0 0. 0	6 1. 3 6 2. 8	0. 0	1, 0 7 5. 2
	3 号機	定期検査中 (H23. 5. 14～未定)	0. 0 0. 0	6 8. 9 6 9. 6	0. 0	1, 7 8 0. 2
関西電力(株) 大 飯 発 電 所	1 号機	定期検査中 (H22. 12. 10～未定)	0. 0 0. 0	6 4. 5 6 5. 5	0. 0	2, 2 1 7. 3
	2 号機	定期検査中 (H23. 12. 16～未定)	0. 0 0. 0	7 1. 6 7 2. 1	0. 0	2, 4 0 7. 9
	3 号機	定期検査中 (調整運転中) (H23. 3. 18～H24. 8. 3 予定)	2 1. 2 2 2. 3	7 6. 6 7 6. 6	7. 3	1, 6 3 3. 3
	4 号機	定期検査中 (調整運転中) (H23. 7. 22～H24. 8 中旬)	7. 9 9. 2	8 1. 4 8 1. 1	2. 7	1, 6 4 1. 5
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 0. 0	6 7. 3 6 7. 8	0. 0	1, 8 3 8. 6
	2 号機	定期検査中 (H23. 11. 25～未定)	0. 0 0. 0	6 8. 4 6 9. 0	0. 0	1, 8 1 9. 2
	3 号機	定期検査中 (H24. 2. 20～未定)	0. 0 0. 0	8 2. 2 8 1. 5	0. 0	1, 7 2 6. 7
	4 号機	定期検査中 (H23. 7. 21～未定)	0. 0 0. 0	8 1. 6 8 1. 1	0. 0	1, 6 9 0. 8
合 計			3. 0 2. 4	7 0. 8 6 9. 4	1 0. 0	2 1, 2 3 9. 5

（注）利用率・稼働率・電力量は平成 24 年 7 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 24 年 3 月 28 日～8 月 3 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 ～ 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	・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*) 当初平成 23 年 4 月下旬定期検査終了予定 ・発電停止 (H22. 11. 24 10:30) ・原子炉停止 (H22. 11. 24 12:25)
美浜 2 号機	コストダウン運転 (H23. 11. 30 2:00 ～ H23. 12. 7 20:00※) ※手動停止に向けて出力降下を開始した時刻 ・発電停止 (H23. 12. 8 3:15) ・原子炉停止 (H23. 12. 8 4:00) A-加圧器スプレッドグランドリークオフ流量増加に伴う停止 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*) 当初平成 23 年 4 月上旬定期検査終了予定 ・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 15 回定期検査中 (H23. 3. 18 ～ H24. 8. 3 予定) 当初平成 23 年 7 月中旬定期検査終了予定 ・発電停止 (H23. 3. 18 10:00) ・原子炉停止 (H23. 3. 18 11:58) ・原子炉起動 (H24. 7. 1 21:00)、臨界 (H24. 7. 2 6:00) ・調整運転開始 (H24. 7. 5 7:00)
大飯 4 号機	第 14 回定期検査中 (H23. 7. 22 ～ H24. 8 月中旬予定) ・発電停止 (H23. 7. 22 23:30) ・原子炉停止 (H23. 7. 23 2:21) ・原子炉起動 (H24. 7. 18 21:00)、臨界 (H24. 7. 19 6:00) ・調整運転開始 (H24. 7. 21 7:00)
高浜 1 号機	第 27 回定期検査中 (H23. 1. 10 ～ 未定*) 当初平成 23 年 4 月中旬定期検査終了予定 ・発電停止 (H23. 1. 10 10:03) ・原子炉停止 (H23. 1. 10 12:20)
高浜 2 号機	コストダウン運転 (H23. 11. 19 0:30 ～ H23. 11. 25 16:00※) ※定期検査開始に向けて出力降下を開始した時刻 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)

＊：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	炉内中継装置引抜き・復旧工事 (H23. 2. 21 ～) ・炉内中継装置の機能確認 (H24. 6. 19～H24. 6. 21) ・炉内中継装置の原子炉容器内から引抜き (H24. 7. 4) ・8 月 3 日現在、炉内中継装置の機能確認後の後片付け作業中 平成 22・23 年度設備点検 (H22. 10. 1 ～ H24. 7. 31)

(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 ～)

3. 燃料輸送実績 (平成 24 年 3 月 28 日～8 月 3 日)

<新燃料輸送>

発電所名	概 要
大飯 1 号機	新燃料集合体 32 体を原子燃料工業 (株) より受け入れ (3 月 27 日)
敦賀 2 号機	新燃料集合体 24 体を原子燃料工業 (株) より受け入れ (4 月 24 日)
美浜 3 号機	新燃料集合体 20 体を原子燃料工業 (株) より受け入れ (5 月 29 日)
美浜 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 (6 月 5 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 24 年 3 月 28 日～8 月 3 日)

発電所名	特記事項
美浜発電所	青森県の日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センターに、均質固化体 200 本、充填固化体 688 本 (輸送容器 111 個) を搬出 (4 月 14 日 美浜発電所出港)
大飯発電所	青森県の日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センターに、充填固化体 1024 本 (輸送容器 128 個) を搬出 (5 月 14 日 大飯発電所出港)
高浜発電所	青森県の日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センターに、充填固化体 2000 本 (輸送容器 250 個) を搬出 (6 月 19 日 高浜発電所出港)

平成 24 年 7 月 19 日
原子力安全対策課

**美浜発電所 2 号機の高経年化技術評価に基づく
長期保守管理方針の保安規定変更認可について**

このことについて、下記のとおり関西電力株式会社より連絡を受けた。

記

美浜発電所 2 号機（昭和 47 年 7 月 25 日運転開始）について、関西電力株式会社は、平成 23 年 7 月 22 日付けで 40 年目の高経年化技術評価に基づく長期保守管理方針の保安規定変更認可申請を経済産業省に行っていたが、本日、経済産業大臣より保安規定変更の認可を受けた。