

原子力発電所の運転および建設状況等

原子力安全対策課 平成15年9月4日現在

設備容量	運転中 13基 計1128.5万kW
	建設中 1基 計 28.0万kW

1. 運転または建設中の発電所

発電所名	項目	現 状	稼働率（進捗率）%		概 要
			平成15年度	運開後累計	
日本原子力発電(株)	1号機	定期検査中 (調整運転中)	63.5 62.8	68.6 65.7	第28回定期検査(H15.6.14~9.4予定) H15.6.14 0' 発電停止。8.7 9' 原子炉起動。8.7 10' 57' 臨界。 8.9 9' 調整運転開始。9.4 営業運転再開予定。 原子炉起動後より非常用復水器(A)の胴側温度が上昇傾向を示し、 復水出口弁のシトリークが原因と推定されたため、8.21 9' 当該復水器 を待機除外として出口弁の増締等の調整作業を実施したところ、 胴側温度の改善傾向が確認され、8.28 16' 待機状態に復帰。 (添付資料参照) 第13回定期検査(H15.9.5~11月上旬) H15.9.5 0' 発電停止予定
	2号機	運 転 中	100.0 102.7	83.2 82.8	
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)2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。 平成15年度設備点検(H15.5.6~H16.1月予定)
関西電力(株)	1号機	運 転 中	100.0	53.1	
			101.9	50.3	
美浜発電所	2号機	運 転 中	100.0	62.3	
			98.9	60.6	
美浜発電所	3号機	運 転 中	72.1	75.7	
			72.2	74.3	
関西電力(株)	1号機	運 転 中	66.3	64.8	
			65.7	63.7	
大飯発電所	2号機	運 転 中	100.0	72.1	
			101.4	71.0	
大飯発電所	3号機	運 転 中	100.0	88.7	
			101.8	88.3	
大飯発電所	4号機	運 転 中	68.1	85.3	第8回定期検査(H15.6.13~8.26) H15.6.13 0' 発電停止。7.30 15' 30' 原子炉起動。7.30 20' 20' 臨界。 7.31 20' 37' 調整運転開始。8.3 4' 10' 原子炉熱出力運転管理目標 値到達(電気出力101.2%)。8.26 14' 営業運転再開。
			68.8	85.1	
関西電力(株)	1号機	運 転 中	100.0	67.1	
			104.5	65.6	
高浜発電所	2号機	定期検査中	80.4	68.4	第21回定期検査(H15.8.1~11月中旬) H15.8.1 23' 発電停止。
			83.3	66.7	
高浜発電所	3号機	運 転 中	100.0	85.3	
			103.8	85.0	
高浜発電所	4号機	運 転 中	67.3	84.9	
			68.4	84.5	
合 計			86.0	70.9	(注1) 稼働率(進捗率)は平成15年8月末現在。累計は営業運転開始以降。 (注2) 稼働率の合計は、「ふげん」を除いた計算値。 (注3) 県内で運転中の原子炉13基は、全て定格熱出力一定運転導入済。
合 計			87.5	72.1	

2. 運転を終了した発電所

発電所名	項目	現 状	稼働期間	稼働率累計 %	概 要
核燃料サイクル開発機構 新型転換炉ふげん発電所 (設備容量：16.5万kW)		廃止措置準備中 定期検査中	運転開始 S54.3.20 運転終了 H15.3.29	63.8 62.2	第18回定期検査(H15.6.27~H16.3月末)。 8.14 原子炉からの燃料取り出し作業終了。 7.4 廃棄物処理建屋焼却灰取出室の火災警報が発報。焼却灰排出 口の視き窓が破損し、焼却灰の一部が室内に飛散。原因は可燃性の 熱分解灰が冷却炉内に蓄積し燃焼したことにより、排出炉内の 圧力が上昇したものと推定。対策として熱分解灰の冷却炉への 流入防止機能の強化や、運転手順書の見直し等を行う。 (注4) 稼働率累計は、発電停止日時までとした計算値。

稼働率上段が、時間稼働率 = $\frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%)$ 下段が、設備利用率 = $\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 (\%)$

<本件に関する問い合わせ先> 原子力安全対策課(担当:宮川)
(県庁内線)2353(直通)0776-20-0314 <http://www.atom.pref.fukui.jp/>

8月の主な出来事

原子力安全対策課

1. 県内の動き

11日(月)

- ・第17回もんじゅ安全性調査検討専門委員会が開催され、「もんじゅ」の安全性についての総括的な議論が行われた。次回委員会で報告書案を取りまとめる予定。

22日(金)

- ・中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局主催の「エネルギーフォーラムin敦賀」が敦賀市で開催された。

23日(土)

- ・県と美浜町、(財)福井原子力センター主催の、遊びながら科学を学ぶ催し「サイエンスワールド2003」が23日と24日の両日、美浜町で開催され、約10,000人が会場を訪れた。

25日(月)

- ・経済産業省の「エネルギー基本計画」地方公聴会が大阪市で開催され、知事が出席、発言した。

28日(木)

- ・県および敦賀市は、去る7月4日に発生した新型転換炉ふげん発電所の廃棄物処理建屋で火災警報が発報したトラブルに関し、核燃料サイクル開発機構に対して原因究明と安全管理の徹底、通報連絡体制の検証の申し入れを行っていたが、トラブルの原因調査結果と再発防止策、通報連絡の改善策についての回答を受けた。

31日(日)

- ・平沼経済産業大臣、渡海文部科学副大臣、木元原子力委員会委員、江守県環境・エネルギー懇話会長が出席した「タウンミーティングin福井」が「原子力との共生」をテーマに福井市で開催された。(内閣府、県環境・エネルギー懇話会主催)

2. 記者発表実績

1日(金)

- ・第17回もんじゅ安全性調査検討専門委員会の開催について 資料配付

6日(水)

- ・敦賀発電所1号機の原子炉起動と調整運転開始について(第28回定期検査) 記者発表

26日(火)

- ・大飯発電所4号機の営業運転再開について(第8回定期検査) 資料配付

28日(木)

- ・新型転換炉ふげん発電所 廃棄物処理建屋の火災警報発報について(原因調査結果と対策についての報告) 記者発表

平成15年度安全協定に基づく軽微な異常事象報告

敦賀発電所1号機 非常用復水器（A）の待機除外について

- ・発生日時：平成15年8月20日
- ・終結日時：平成15年8月28日
- ・放射能による周辺環境への影響：なし
- ・国の取扱い：報告対象外
- ・安全協定上の取扱い：異常事象（第6条第5項：発電所に故障が発生したとき）

・事象概要：

敦賀発電所1号機は、定格熱出力一定で第28回定期検査の調整運転中のところ、8月7日の原子炉起動以降、非常用復水器^{*1}（A）の胴側温度が上昇傾向にあり、8月16日以降は約98℃程度（通常40～60℃）にあることが確認された。

通常、非常用復水器の復水出口弁（当該弁）は閉であり、非常用復水器に蒸気の流れはないが、当該弁がシートリークし、非常用復水器内で蒸気の流れが生じているため、胴側温度が上昇していると推定された。なお、放射線モニタの指示や胴側の水位から非常用復水器の伝熱管の漏えいではないと判断された。

当該弁の開閉試験を数回実施したが、胴側温度の上昇傾向に改善が認められないため、8月21日より非常用復水器（A）を待機除外とし、当該弁の調整作業を行うことを8月20日13時00分に決定した。

8月21日9時00分に非常用復水器（A）を待機除外とした後、当該弁の増し締め等の調整作業を行った結果、胴側温度が低下傾向を示し、弁のシートリークについて改善が確認されたことから、8月28日16時00分に非常用復水器（A）を通常状態（待機状態）に復帰した（8月28日時点で胴側温度は90℃以下に低下し、9月4日現在約78℃で、徐々に低下している）。

なお、この事象による環境への放射能の影響はない。

*1：非常用復水器

外部電源喪失事故時などの原子炉が隔離された時（主復水器により原子炉冷却ができない時）に、原子炉の冷却のため、圧力容器内の蒸気を凝縮し、その凝縮水を原子炉圧力容器へ戻す機能を有しており、A、Bの2系統設置されている。非常用復水器では、伝熱管内に導かれた蒸気を、復水器内（胴側）に貯えられた水で冷却する構造となっている。

(参考)

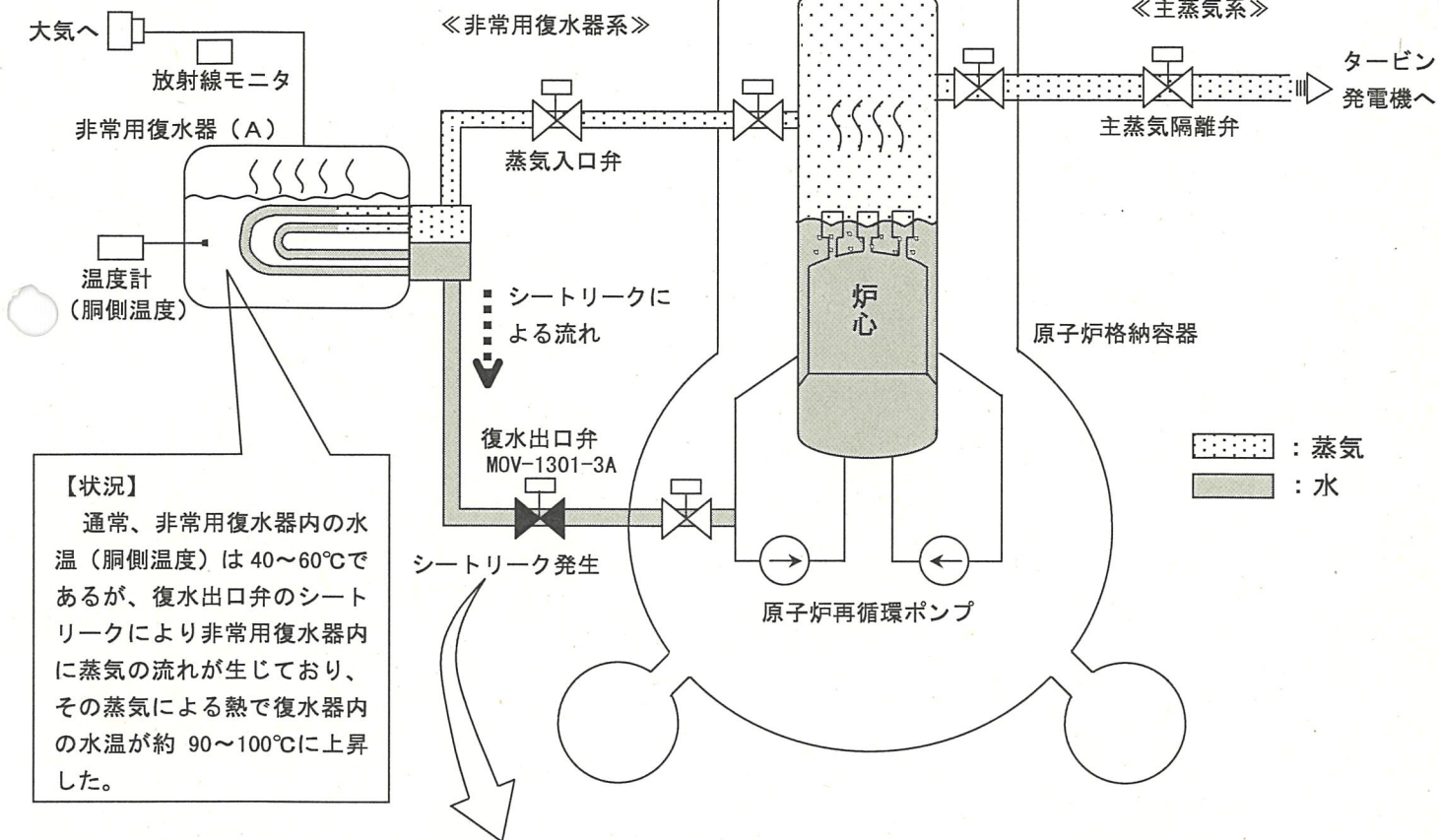
非常用復水器は、原子炉施設保安規定において原子炉の運転状態では、2系統が動作可能（待機状態）であることが求められている。ただし、1系統が動作不能（待機状態から除外する）の場合は、他の1系統が動作可能であること等を速やかに確認した上で、10日以内に正常な状態へ復旧することが求められている。

敦賀1号機 非常用復水器系統概要

【設備概要】

非常用復水器は外部電源喪失事故時など、原子炉が隔離された時に原子炉の冷却のため原子炉圧力容器内の蒸気を凝縮し、その凝縮水を原子炉圧力容器へ戻す機能を有しており、A・Bの2系統設置されている。

概略系統図



復水出口弁構造

