

原子力発電所の運転および建設状況等

平成 16 年 4 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
 (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)

発電所名 項目	日本原子力発電(株) 敦賀発電所		関西電力(株) 美浜発電所			関西電力(株) 大飯発電所				関西電力(株) 高浜発電所				核燃料サイクル 開発機構 高速増殖原型炉 もんじゅ	
	1号機	2号機	1号機	2号機	3号機	1号機	2号機	3号機	4号機	1号機	2号機	3号機	4号機	運転中 発電所 合計	
現 状	運転中	運転中	運転中	運転中	運転中	運転中	定期検査中 (調整運転中)	運転中	運転中	運転中	運転中	運転中	運転中		
平成 15 年度	82.8	85.3	86.8	82.7	88.3	82.3	87.9	100.0	86.7	100.0	77.0	77.8	86.3	86.4	
時間稼働率(%)															
設備利用率(%)	82.9	86.6	88.3	82.2	90.4	82.3	88.8	101.8	88.2	104.5	79.6	80.4	89.1	88.7	
発電電力量 (億kWh)	26.0	88.2	26.4	36.1	65.6	84.9	91.7	105.5	91.4	75.8	57.8	61.5	68.1	878.9	性能試験中 (事故停止中)
運 開 後 累 計	69.1	82.9	53.5	62.5	76.2	65.5	72.3	89.3	86.1	67.7	68.5	84.6	85.4	70.7	
時間稼働率(%)															
設備利用率(%)	66.2	82.6	50.8	60.7	74.9	64.4	71.2	89.0	86.0	66.4	66.9	84.4	85.1	72.4	
発電電力量 (億kWh)	705	1,437	505	844	1,482	1,658	1,784	1,131	992	1,412	1,375	1,236	1,221	15,999	

2. 運転を終了した発電所

発電所名 項目	核燃料サイクル開発機構 新型転換炉ふげん (16.5万kW)
現 状	廃止措置準備中、定期検査中
稼働期間	S54.3.20 ~ H15.3.29
時間稼働率	63.8 % (発電停止日時まで)
設備利用率	62.2 % (発電停止日時まで)
発電電力量	216 億kWh

(注) 稼働率は平成 16 年 3 月末現在、

累計は営業運転開始以降。

$$\text{時間稼働率} = \frac{\text{発電時間}}{\text{暦時間}} \times 100 (\%)$$

$$\text{設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間}} \times 100 (\%)$$

<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/>

3. 各発電所の特記事項

(1) 運転中の発電所

美浜発電所 1号機	○ 第20回定期検査 (H16.1.14~3.26) H16.1.14 1:00発電停止。2.27 19:30原子炉起動、2.28 3:35臨界。 3.2 12:32調整運転開始。3.26 22:30 営業運転再開
大飯発電所 1号機	★ H16.3.24 1,2号共用設備であるA-廃液蒸発装置の「A濃縮液ポンプシール水流量低」警報が発信。点検の結果、廃液濃縮液ポンプ入口配管から水漏れを確認。同装置の運転を停止し、漏えい箇所を隔離した。調査の結果、配管に長さ約90mmと約15mmの2本の割れを確認。今後、当該配管を切り出し、分析施設にて破面観察など詳細調査実施予定。 [H16.3.30 福井県原子力環境安全管理協議会で発表済。添付資料参照]
大飯発電所 2号機	○ 第18回定期検査 (H16.2.9~4月下旬) H16.2.9 0:00発電停止。3.22 19:40原子炉起動、3.23 3:00臨界。 3.24 11:00調整運転開始。
大飯発電所 3号機	★ H16.2.25 定格熱出力一定運転中のところ、1次冷却材中のよう素(I-131)濃度が通常値を僅かに上回っていることを確認。監視強化の結果、よう素濃度は通常値を僅かに上回るレベルで推移しているため、3.2 燃料集合体に漏えいが発生した疑いがあると判断。濃度は運転上の制限値に比べて十分に低いことから、監視強化を行い、運転を継続中。 [H16.3.3 発表済]
高浜発電所 3号機	○ 第15回定期検査 (H15.12.18~4.6) H15.12.18 1:00発電停止。3.6 7:20原子炉起動、14:50臨界。 3.8 10:41調整運転開始。4.6 17:50 営業運転再開

(2) 建設中・性能試験中の発電所

高速増殖原型炉もんじゅ	★ 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。 ○ 平成15年度設備点検 (H15.5.6~H16.3.12) 3.12 点検終了
-------------	--

(3) 運転を終了した発電所

新型転換炉ふげん発電所	○ 第18回定期検査 (H15.6.27~H16.3.31) 3.31 検査終了
-------------	--

3月の主な出来事

1. 県内の動き

- 3月 4日(木) ・経済産業省原子力安全・保安院の佐々木院長が来庁し、改正された原子力安全規制等について知事に説明した。
- 10日(水) ・経済産業省資源エネルギー庁の山下長官が来庁し、国のエネルギー政策について知事に説明した。
- 15日(月) ・西川知事が記者会見を行い、高浜発電所3,4号機のプルサーマル計画、敦賀発電所3,4号機の増設計画については事業者が手続きを進めることを了承し、高速増殖原型炉もじゅの改造工事については現時点では判断できる状況にないとの考えを表明した。
- 16日(火) ・西川知事は、高浜町の今井町長と県庁で会談し、高浜発電所3,4号機のプルサーマル計画について、高浜町長の考えを確認した。
- 18日(木) ・経済産業省原子力安全・保安院は、高浜発電所1,2号機の高経年化対策についての評価結果を取りまとめ、原子力安全委員会に報告した。
- 20日(土) ・西川知事は、関西電力(株)の藤社長に、高浜発電所3,4号機のプルサーマル計画について、MOX燃料加工契約の手續きに入ることを了承するとの判断を伝えた。
- 23日(火) ・西川知事は、敦賀市の河瀬市長と県庁で会談し、敦賀発電所3,4号機の増設計画について、敦賀市長の考えを確認した。
- 26日(金) ・日本原子力発電(株)および関西電力(株)は、アクシデントマネジメント整備後確率論的安全評価報告書を経済産業省原子力安全・保安院および県、立地市町に提出した。
- 29日(月) ・西川知事は、日本原子力発電(株)の鷲見社長に、敦賀発電所3,4号機の増設計画について、国への原子炉設置変更許可申請や準備工事にかかる県への許認可申請の手續きを進めることを了承するとの判断を伝えた。
- 30日(火) ・日本原子力発電(株)は、敦賀発電所3,4号機の増設にかかわる原子炉設置変更許可申請を行った。
- ・第146回福井県原子力環境安全管理協議会が開催され、県から、関西電力(株)の海外MOX燃料調達にかかわる品質保証活動改善状況の確認結果について、関西電力(株)から、今後のMOX燃料の調達の進め方について、日本原子力発電(株)から、敦賀発電所3,4号機の増設計画について、それぞれ説明が行われた。
- 31日(木) ・関西電力(株)は、高浜発電所で使用するMOX燃料の調達に関して原子燃料工業(株)、仏国コモックス社との間で、品質保証システムの事前確認を行う基本契約を締結した。

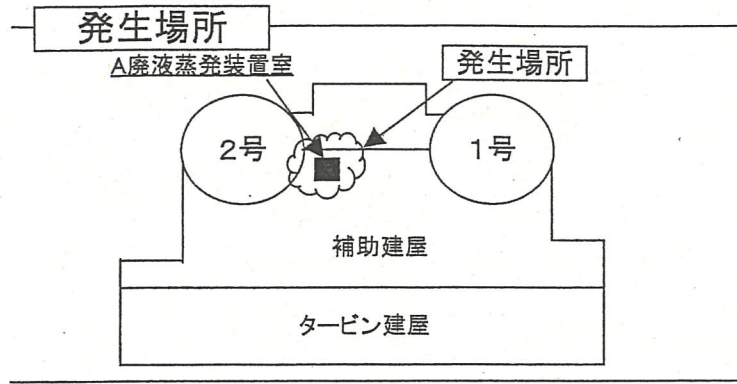
2. 記者発表実績

- | | | |
|---------|---|------|
| 1 日(月) | 美浜発電所 1 号機の第 20 回定期検査状況について (タービン加速度トリップ試験中断による調整運転開始の延期) | 資料配付 |
| 2 日(火) | 美浜発電所 1 号機の第 20 回定期検査状況について (タービン加速度トリップ装置不具合の原因と対策) | 記者発表 |
| 5 日(金) | 高浜発電所 3 号機の原子炉起動と調整運転開始について (第 15 回定期検査) | 資料配付 |
| 12 日(金) | 高速増殖炉もんじゅの平成 15 年度設備点検の終了について | 資料配付 |
| 19 日(金) | 大飯発電所 2 号機の原子炉起動と調整運転開始について (第 18 回定期検査) | 資料配付 |
| 23 日(火) | 大飯発電所 3 号機の新燃料輸送について | 資料配付 |
| 26 日(金) | 美浜発電所 1 号機の営業運転再開について | 資料配付 |
| | 日本原子力発電株式会社および関西電力株式会社のアクシデントマネジメント整備後確率論的安全評価報告書の提出について | 資料配付 |
| | 第 146 回福井県原子力安全管理協議会の開催について | 資料配付 |
| 30 日(火) | 敦賀発電所 3,4 号機増設にかかわる原子炉設置変更許可申請について | 資料配付 |
| 31 日(水) | 新型転換炉ふげん発電所の第 18 回定期検査の終了について | 資料配付 |

※ 本件は、3月30日の福井県原子力環境安全管理協議会で公表済のものです。

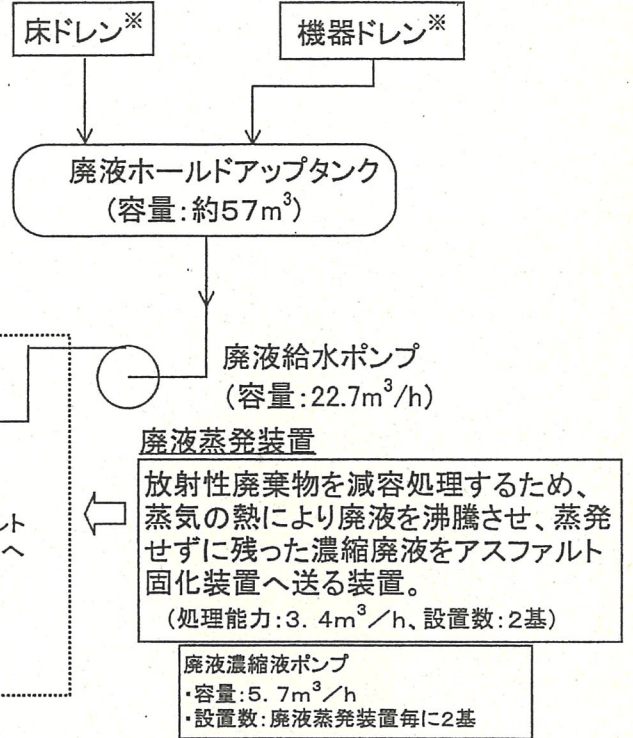
発電所名	大飯発電所1, 2号機			
発生事象名	A廃液蒸発装置の廃液濃縮液ポンプ入口配管からの漏えいについて			
発生年月日	平成16年3月24日			
発生時プラント状況	1号機：定格熱出力一定運転中、2号機：調整運転中			
系統設備名	液体廃棄物処理系			
国への報告区分	—			
尺度区分（暫定）	基準1	基準2	基準3	評価レベル
	—	—	—	—
事象概要	<p>平成16年3月24日、大飯1、2号機共用設備であるA廃液蒸発装置*1の「A濃縮液ポンプシール水流量低」の警報が発信した。</p> <p>同装置は循環運転中であり、直ちに発電室員がA廃液蒸発装置室内を点検したところ、室内の床に水が溜まっていることを確認したため、18時30分にA廃液蒸発装置の循環運転を停止するとともに、19時47分にA廃液濃縮液ポンプを隔離し、漏えいの停止を確認した。</p> <p>漏えいした水は、A廃液蒸発装置室堰内に収まっており、室内の目皿を通じてフロアドレンタンクに回収されている。</p> <p>漏えいした水の量は約0.7m³と推定され、放射能濃度は約4.0×10^2 Bq/cm³、漏えい・回収した放射エネルギーは約2.8×10^8 Bqと評価された。</p> <p>漏えい箇所を調査するため、廃液濃縮液ポンプ入口ラインの配管の保温材を取り外したところ、ポンプ入口配管に長さ約90mmと約15mmの2本の割れを確認した。</p> <p>この事象による環境への放射能の影響はない。</p> <p>*1) 放射性廃棄物を減容処理するため、蒸気の熱により廃液を沸騰させ、蒸発せずに残った濃縮廃液をアスファルト固化装置へ送る装置。</p>			
原因	<p>A廃液蒸発装置の「A濃縮液ポンプシール水流量低」の警報が発信した原因については、現在調査中である。</p> <p>割れが認められた配管については、切り出した後、分析施設にて破面観察など詳細な調査を実施中。</p>			

大飯発電所1、2号機 A廃液蒸発装置濃縮液ポンプ入口配管からの漏えい概要図

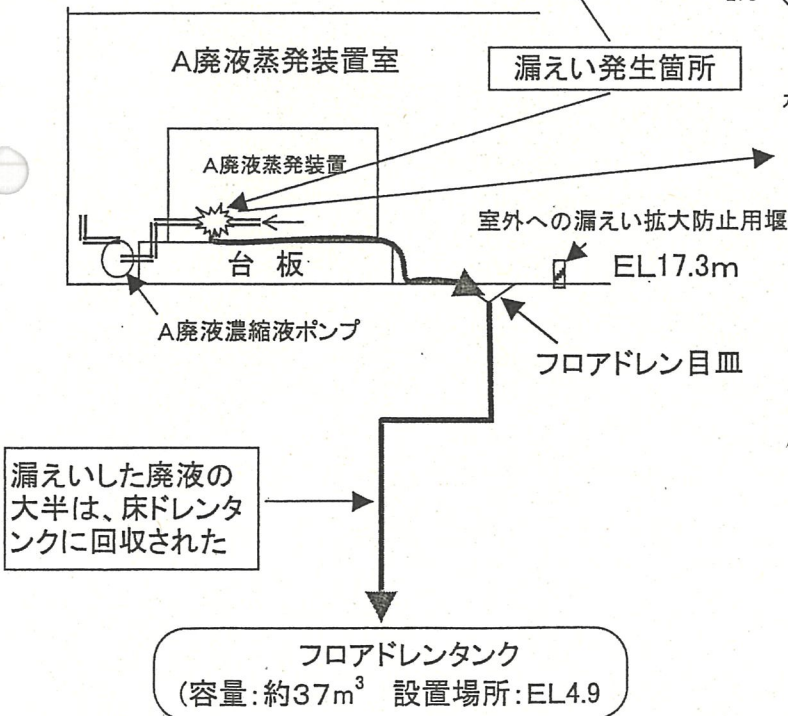


廃液処理設備系統概要図

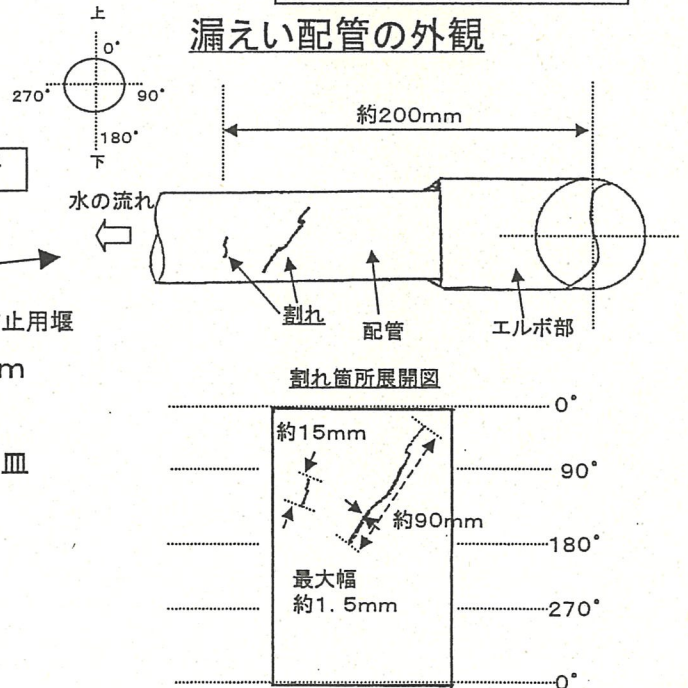
※機器を洗浄した廃液など



漏えい水の流入経路イメージ図



漏えい配管の外観



[配管仕様]

材質:ステンレス鋼

外径:約60mm

厚さ:約4mm

最高使用圧力:10kg/cm²

最高使用温度:150°C