

(お 知 ら せ)



平成 26 年 5 月 2 日
日本原子力発電株式会社

敦賀発電所の近況について

敦賀発電所の近況について、以下のとおりお知らせします。

1. 運転状況について（平成 26 年 5 月 2 日現在）

1 号 機 沸騰水型（35万7千kW）	第33回定期検査中 平成23年1月26日～未定*
2 号 機 加圧水型（116万kW）	第18回定期検査中 平成23年8月29日～未定*

（ ）内は定格電気出力

*：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や新規規制基準の対応状況を踏まえ、地元のご理解を得ながら計画します。

2. 故障等の状況について（平成 26 年 4 月 9 日～平成 26 年 5 月 2 日）

（1）法律に基づく報告事象

なし

（2）安全協定に基づく異常時報告事象

なし

（3）保全品質情報等

①敦賀発電所 2 号機 炉内温度計用引出管の折損の原因と対策について

平成 26 年 2 月 9 日、敦賀発電所 2 号機において、原子炉容器内の温度計の引出管のうち、1 本の引出管が継手部で折損していることを確認しました。

これまでの原因調査の結果、当該引出管は、冷却材の温度が低い状態では冷却材の流れを受けて振動しやすく、その影響により、疲労割れが発生したものと推定しています。

なお、本事象による周辺環境への放射能の影響はなく、当該引出管の折損は原子炉の安全性に影響を与えるものではありません。（平成 26 年 3 月 7 日発表済み）

原因調査の結果、当該引出管の破面に疲労割れ特有の模様を確認しました。

また、疲労試験にて、当該引出管はプラント起動時などの冷却材温度が低い状態で 1 次冷却材ポンプを運転した際に振動し、疲労割れが発生することを確認しました。対策として、当該引出管及び温度計は使用しないこととしました。

（別紙 1 参照）

- ②敦賀発電所1号機 廃液濃縮器洗浄水ドレン配管のひび割れの原因と対策について
平成26年3月19日、敦賀発電所1号機において液体廃棄物処理設備の点検中に
廃液濃縮器D洗浄水ドレン配管の保温材から水が滴下していることが確認され、
翌3月20日に当該箇所を調査を行ったところ、ひび割れが認められました。

本事象による周辺環境への放射能の影響はありません。

(平成26年4月8日発表済み)

原因調査の結果、当該配管は廃液移送後に残った廃液が乾燥することを繰り返すこと
によって、廃液に含まれる塩素成分が濃縮され、腐食が発生・進展し、ひび割れに
至ったと推定しました。

今後、当該配管は新しいものに取り替えるとともに、廃液移送後は当該配管を洗浄
し廃液が滞留しないよう手順を追加します。

(別紙2参照)

3. 敦賀発電所3, 4号機 準備工事について(平成26年5月2日現在)

(1) 建設準備工事

現在、原子炉建屋背後斜面の緑化管理等の建設予定地の維持管理を継続して行っ
ています。

(2) 仮設工事関係

現在、コンクリート製造・供給プラントの設備維持管理等を継続して行っていま
す。

4. 東北地方太平洋沖地震関係

(1) 敦賀発電所敷地内破砕帯の追加調査状況等について

①敷地内破砕帯の追加調査評価会合について(当社コメント)

平成26年4月14日、「敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 追
加調査評価会合」が開催されたことを受けて、「本日の会合は、1月に実施された現
地調査を踏まえた有識者からの見解の説明が中心で、当社は本日その場で初めてお
伺いしたものであることから、本件の論点との関係の整理、確認に止め、詳細な説
明は次回以降の会合で行うこととされた。当社としては、できる限り早急に回答を
とりまとめ、提出したいと考えており、今後の科学的、技術的な議論に真摯に会社
を挙げて全力で対応していきたい」等のコメントを発表しました。

(平成26年4月14日発表済み)

5. その他

(1) げんでんふれあいギャラリー催物のご案内について

＜個人・グループでの芸術活動、趣味の発表の場としてご利用頂いております。＞

①「潮風」萩の風句会作品展

敦賀いきいき生涯大学院俳句クラブOB会として発足した「萩の風句会」（講師：山本 麗潮 様）の皆様による作品展です。「旬」の一片を切り取った俳句を短冊で表現した作品を84点展示しています。（4月29日～5月4日）

②第2回 趣味の作品展

カレブ会（代表：釜井 良幸 様）を中心とした皆様による作品展です。絵画、手芸品、写真、造形、書道等様々なジャンルの作品を約30点展示予定です。

（5月6日～5月11日）

③敦賀町・市の変遷マップと蓮如上人御影道中絵巻マップ

敦賀市在住の木村 誠司 様の作品展です。敦賀町・市の変遷や、蓮如上人の御影道中（京都府・東本願寺から福井県・吉崎別院まで）をマップで表現した作品を約15点展示予定です。

（5月13日～5月18日）

④平成25年度「青少年からのメッセージ・青少年へのメッセージ」

図画・ポスターの部 入賞作品展

青少年健全育成敦賀市民会議主催の図画・ポスターの入賞作品展です。「明るく楽しい家庭」「住みよい町づくり」等をテーマに、小学生、中学生、高校生、一般市民からの応募の中から、入賞作品を72点展示予定です。（5月20日～5月25日）

⑤写友会写真展

写友会（代表：前川 豊 様）の皆様による写真展です。テーマは設けず、楽しく好きなアングル、場所、物を自由に撮影し表現した作品を約30点展示予定です。

（5月27日～6月1日）

敦賀発電所 2号機 炉内温度計用引出管の折損の原因と対策について

平成26年2月9日、敦賀発電所2号機（第18回定期検査中）において、原子炉容器内の炉心出口の水温を測定している炉内温度計の引出管^{*1} 1本（以下「当該引出管」という。）が、継手部で折損していることを確認しました。

これまでの原因調査の結果、冷却材の温度が低い状態で1次冷却材ポンプを運転した場合、当該引出管は、他の引出管に比べ冷却材の流れを受けて振動しやすいことが判明しており、その振動の影響により、疲労割れ^{*2}が発生したものと推定しています。

今後、調査を継続し、必要な対策を講じてまいります。また、本事象による周辺環境への放射能の影響はありません。
（平成26年3月7日発表済み）

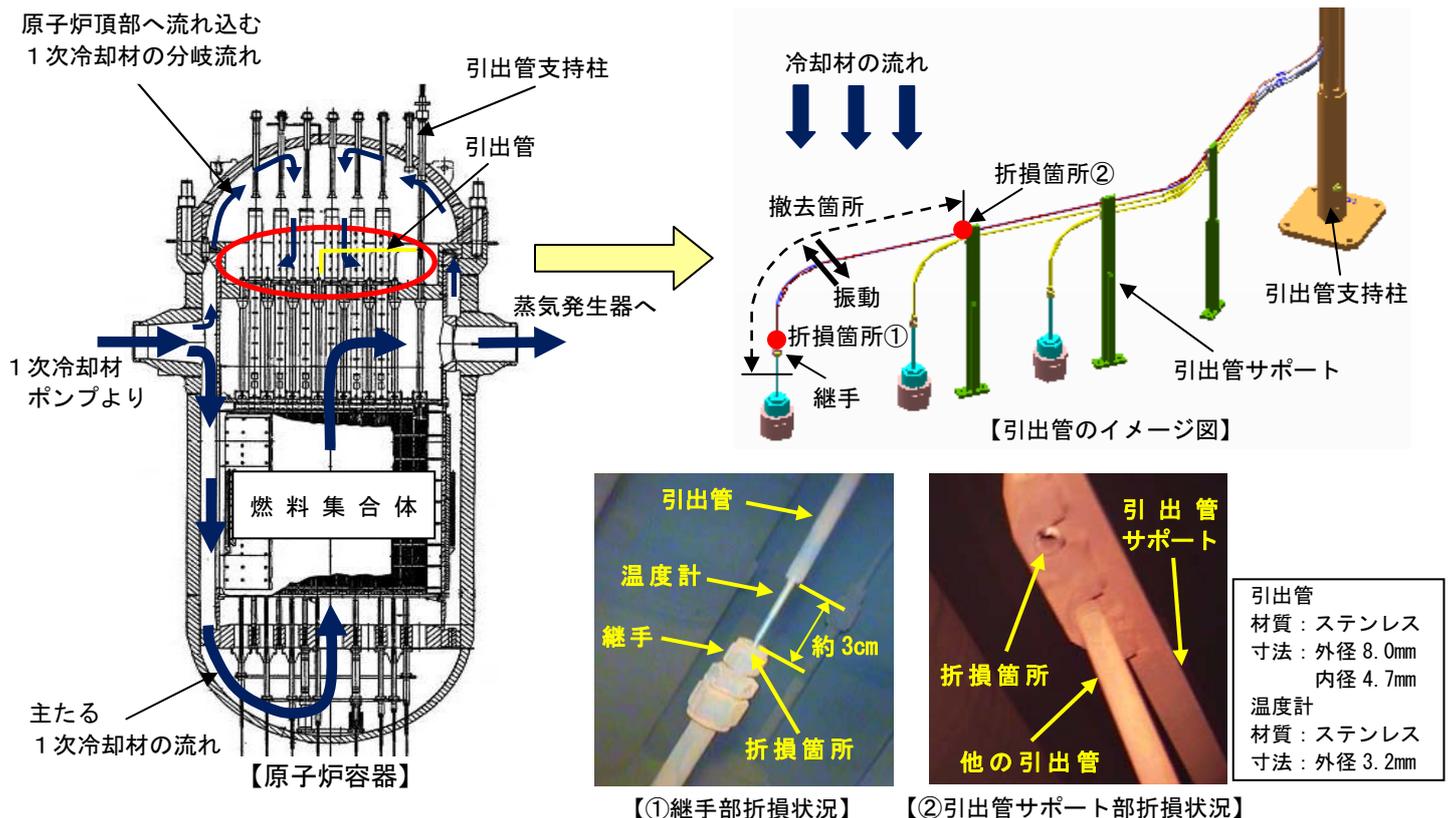
その後、破面調査^{*3}のため温度計を引き抜き、当該引出管を水中で切断し回収する作業を行ったところ、当該引出管が引出管サポート部においても折損していることを確認しました。

回収した当該引出管について折損部の破面調査を行ったところ、疲労割れに特有な模様が確認されました。さらに疲労試験^{*4}等を実施した結果、当該引出管はプラントの起動時や停止時など、冷却材の温度が低い状態で1次冷却材ポンプ（4台）を運転した期間に冷却材の流れを受けて振動し、疲労割れが発生したものと推定しました。

対策として、当該引出管及び炉内温度計は使用しないこととしました。また、切断後に残った当該引出管及び49本の引出管について疲労評価を行った結果、冷却材の流れを受けても振動しにくく、同様な折損は起こらないと評価しました。

なお、運転時の原子炉の制御は、炉内温度計とは別に設置している原子炉容器入口と出口の温度計により行われていることから、炉内温度計1本を撤去しても原子炉の運転に影響を与えるものではありません。

- ※1：温度計を挿入し原子炉容器内の所定の温度測定位置まで導くために取り付けられたステンレス製の管。
- ※2：繰り返し加わる応力が継続することにより金属材料が損傷する現象のことをいう。
- ※3：当該引出管折損部の破面を電子顕微鏡で観察し、疲労割れの特徴の有無を確認。
- ※4：当該引出管を模擬した金属製の管に繰り返し応力を与え、疲労割れに至る時間、応力を確認。



本事象は、法律に基づく報告事象や安全協定の異常時報告事象に該当するものではありません。

別紙 2

敦賀発電所 1号機 廃液濃縮器洗浄水ドレン配管のひび割れの原因と対策について

平成26年3月19日、敦賀発電所1号機において液体廃棄物処理設備の点検中に廃液濃縮器D*洗浄水ドレン配管の保温材から水が滴下していることが確認され、翌3月20日に当該箇所での調査を行ったところ、ひび割れが認められました。

ひび割れが発生した原因については、現在調査中です。

本事象による周辺環境への放射能の影響はありません。

(平成26年4月8日発表済み)

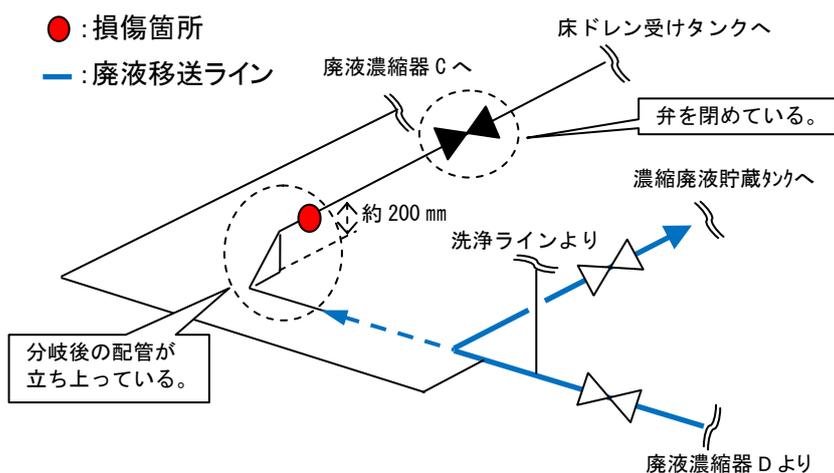
原因調査の結果、ひび割れの発生した配管(以下「当該配管」という。)は、廃液濃縮器Dで濃縮処理した廃液を濃縮廃液貯蔵タンクへ移送する配管より分岐し、立ち上がった位置にあり、廃液移送時には下流の弁は閉止しています。このため、廃液移送時には、当該配管に流れ込んだ廃液の一部が滞留しやすい状態となっていました。

このことから、廃液移送後に残った廃液が乾燥することを繰り返すことによって、廃液に含まれる塩素成分が濃縮されたことにより腐食が発生・進展し、ひび割れに至ったと推定しました。

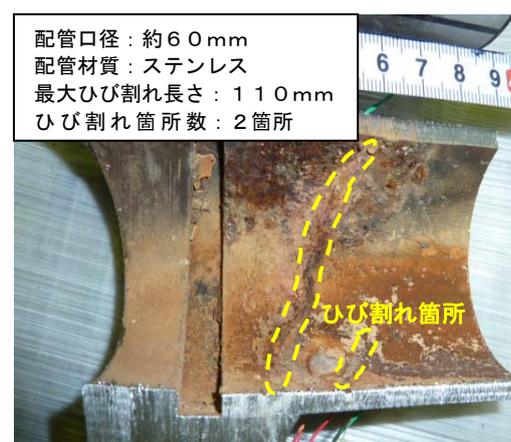
今後、当該配管は新しいものに取り替えます。また、廃液濃縮器Dの廃液移送後は当該配管下流の弁を開け、当該配管を洗浄することで廃液の滞留を防ぐよう手順を追加します。

なお、廃液濃縮器Cの類似箇所についても、当該配管と同様の環境と考えられることから、廃液濃縮器Dと同様に配管を新しいものに取り替え、洗浄手順を追加します。

*液体放射性廃棄物を蒸発処理し、濃縮減容するための設備でC、Dの2基設置している。



【廃液濃縮器D洗浄水ドレン配管概略図】



【洗浄水ドレン配管内面拡大写真】