

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. 発電所の状況について（平成30年4月6日現在）

1号機 沸騰水型	廃止措置中（平成29年4月19日～） 第1回施設定期検査 （平成29年12月1日～平成30年3月29日）
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

<新規規制基準への適合性審査に係る申請状況>

	申請	申請日	補正日	許認可日
2号機	原子炉設置変更許可	H27.11.5	—	—
	工事計画認可	—	—	—
	保安規定変更認可	H27.11.5	—	—

2. 故障等の状況について（平成30年3月2日～平成30年4月6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

敦賀発電所1号機 チャンネル着脱機の不具合について

平成29年11月20日、使用済燃料プール内に保管していた新燃料からチャンネルボックスを取り外していたところ、新燃料を載せた可動台が約4mの高さから下降しました。その後の着脱機の点検において、チェーンの一部が欠損していることを確認したため、プール内を点検するとともにチェーンが切れた原因調査を行っています。
（平成30年3月2日お知らせ済み）

原因調査の結果から、過去にチェーンを取り替えた際、可動台の巻上げを自動停止させるリミットレバーの変形により、チェーンのガイドが上下反対になったため、リミットスイッチが動作せず、チェーンに過大な力が加わることがわかりました。

これにより、チェーンに亀裂が発生し、その後の燃料取扱い作業等における昇降操作による荷重によって、亀裂が進展して最終的に破断に至ったものと推定しました。

対策として、チェーンとリミットレバーを新品に取替えます。また、今後は、チェーンに過大な力が加わった可能性があるときは、チェーンやリミットレバー等の健全性を確認します。

(別紙－1参照)

3. 敦賀発電所3, 4号機 準備工事について (平成30年4月6日現在)

(1) 建設準備工事

現在、原子炉建屋背後斜面の緑化維持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. その他

(1) 敦賀発電所1号機 第1回施設定期検査の終了について

敦賀発電所1号機は、第1回施設定期検査を平成29年12月1日から実施していましたが、3月29日に終了しました。

(平成30年3月29日お知らせ済み)

(2) 組織の一部改正について

現在、廃止措置中の敦賀発電所1号機では、平成30年度からタービン・発電機等の大型設備の解体を開始する予定です。

こうした状況を踏まえ、敦賀発電所1号機の安全かつ効率的な廃止措置の計画・遂行に向けた総合的管理を実施していくため、本店の廃止措置プロジェクト推進室に「敦賀廃止措置プロジェクト推進センター」を平成30年4月1日付で設置します。

同センターの拠点は敦賀発電所内とし、これまで本店の廃止措置プロジェクト推進室で行ってきた敦賀発電所1号機における廃止措置プロジェクトのマネジメントを敦賀地区で行っていきます。

(平成30年3月30日お知らせ済み)

(3) げんでんふれあい活動

げんでんグループ社員が地域の皆様に直接、敦賀発電所の状況等をご説明させていただき、各戸訪問対話活動を以下とおりに実施しています。

〔活動名称〕 げんでんふれあい活動「こんにちは！げんでんです」

〔期 間〕 平成30年3月19日(月)～4月15日(日)

〔訪 問 先〕 敦賀市内全戸および周辺町の区長宅 約28,300戸

〔訪 問 者〕 げんでんグループ社員約500名

(4) 敦賀総合研修センター平成30年度公開研修コースのご案内について

敦賀総合研修センターでは、平成30年度の公開研修コースを受講される方を募集しております。

公開研修コースは、国内外の技術者や学生などさまざまな方を対象に、原子力に係る広範囲な知識の習得と技能の向上を図ることを目的として、29項目のコースを開催しています。詳しくは、弊社ホームページをご覧ください。

なお、公開研修コースは、福井県が進める「エネルギー研究開発拠点化計画」における取り組みの一つです。

(5) げんでんふれあいギャラリー催物のご案内について【開館時間：10時～17時】
＜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 井加田 博 絵画展

当ギャラリーでは初出展となる井加田 博 様による絵画の個展です。数年前から家族、女性、オマージュ、模写等を本格的に描いている井加田様の絵画作品を23点展示中です。

(4月3日～4月8日)

② 粟野手芸教室 手作り作品展

平成25年1月に発足した粟野手芸教室(代表：浜田 順子 様)の11名の皆様による作品展です。週一回集まり、布で作った花や人形、カバン等の作品を80点展示予定です。

(4月10日～4月15日)

③ 水石展 (長谷 俊雄)

岐阜県、滋賀県、新潟県等を産地とする、自然石の妙味(形、質、色等)を楽しむ長谷 俊雄 様の水石展です。国歌に詠まれているさざれ石、木の化石(珪化木)等を25点展示予定です。

(4月24日～4月29日)

以 上

敦賀発電所 1号機 チャンネル着脱機の不具合について（原因・対策）

平成29年11月20日、新燃料の除染作業を行うため、使用済燃料プール内に保管していた新燃料について、プール内で着脱機を用いてチャンネルボックスを取り外していたところ、新燃料を載せた可動台を駆動するチェーンが切れ、約4mの高さから下端部まで下降しました。当該新燃料については、水中カメラを用いた外観点検等により、健全であることを確認しました。

その後、着脱機の点検を行っていたところ、2月7日にチェーンの一部が欠損していることを確認したため、現在、チェーンが切れた原因を調査するとともに、水中カメラ等を用いてプール内の点検を行っています。本事象による周辺環境への影響はありません。

（平成30年3月2日お知らせ済み）

1. チェーンが切れた原因と対策

（1）調査結果

チェーンが切れた原因調査を行った結果、以下のことが分かりました。

- ①切れたチェーンの破断面に、過大な引っ張り力が加わった際に現れる模様が確認されました。
- ②可動台上昇の上限位置でチェーンの巻き上げを自動停止させるリミットスイッチにおいて、構成部品であるクロスガイド^{※1}が上下反対に組み上げられており、リミットスイッチが機能しない状態となっていました。
- ③クロスガイドは、本来、上下反対にならない構造ですが、リミットレバー^{※2}が変形していたため、クロスガイドが回転して上下反対になることができる状態でした。なお、リミットレバーの変形は、過去の燃料取扱い作業や点検の際に負荷が加わったことによるものと考えられます。
- ④クロスガイドは、チェーンを抜き取らない限り上下反対に組み上げられることはないことから、分解点検実績を調査したところ、至近では平成15年にチェーンを取り替えていたことがわかりました。

※1 チェーンの動作をガイドし、可動台が上限位置に到達したときにリミットレバーを押し上げる。

※2 クロスガイドがはめ込まれているリミットスイッチの構成部品。クロスガイドに押し上げられることで、傾き、リミットスイッチが動作する。

（2）推定原因

①チェーンが切れた原因

過去の点検等において、チェーンに過大な力が加わったことで亀裂が発生し、その後、燃料取扱い作業等における昇降操作による荷重によって、亀裂が進展して最終的に破断に至ったものと推定しました。

②チェーンに過大な力が加わった原因

平成15年にチェーンを取り替えた際、リミットレバーが変形していたことからクロスガイドが上下反対に組み上げられ、リミットスイッチが機能しない状態となったため、上述の点検等において、チェーンに過大な力が加わったものと推定しました。

（3）対策

チェーンとリミットレバーを新品に取替えます。

また、今後は、チェーンに過大な力が加わった可能性があるときは、チェーン、リミットレバー等の健全性を確認します。

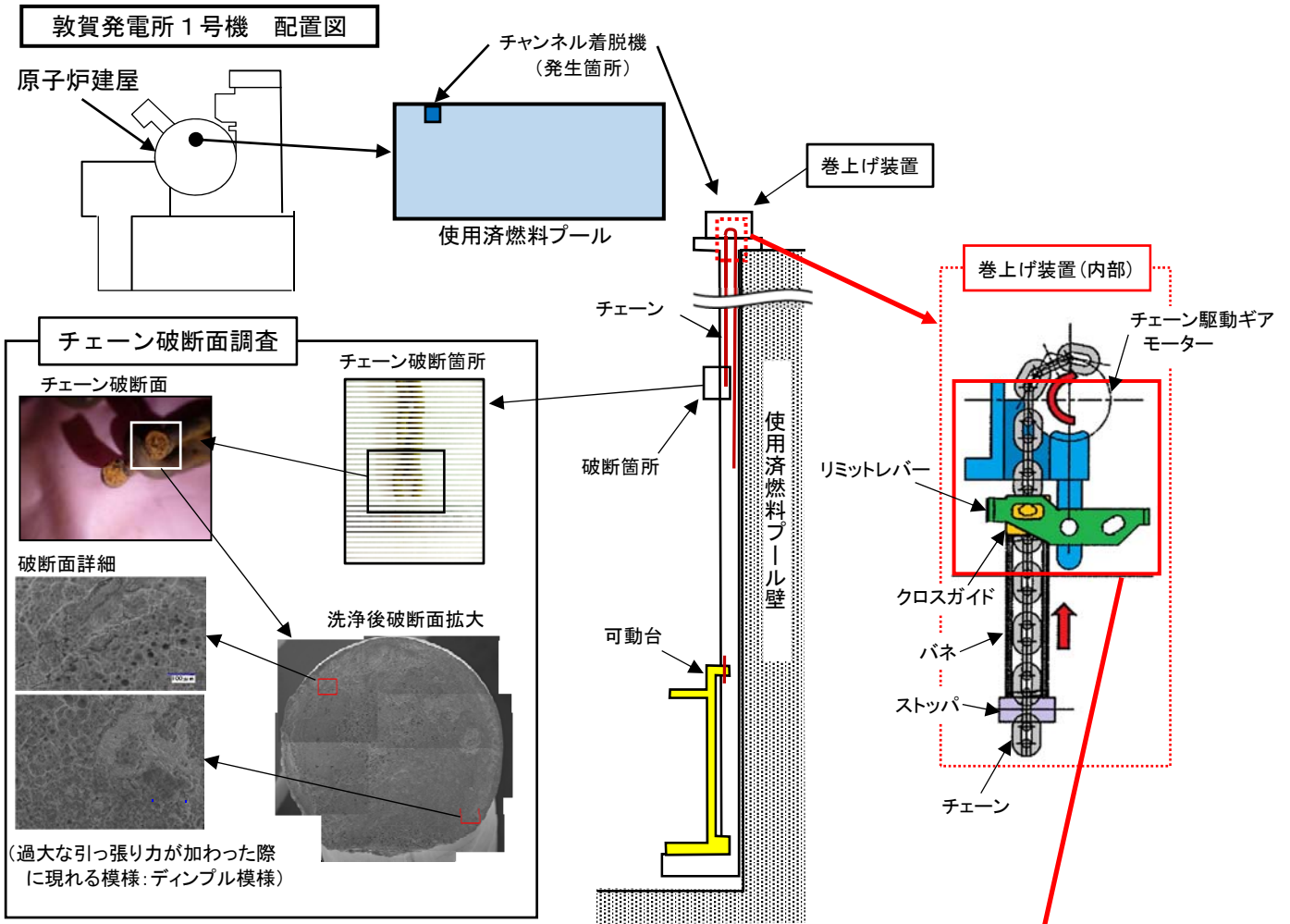
2. 欠損部の点検結果と今後の対応

チェーンの欠損部について、水中カメラ等を用いて使用済燃料プール内の点検を行いました。が発見には至りませんでした。

欠損部は、その大きさなどから、保管している燃料や冷却設備に影響を与えることはありませんが、引き続き、燃料移動作業に合わせて点検を行います。

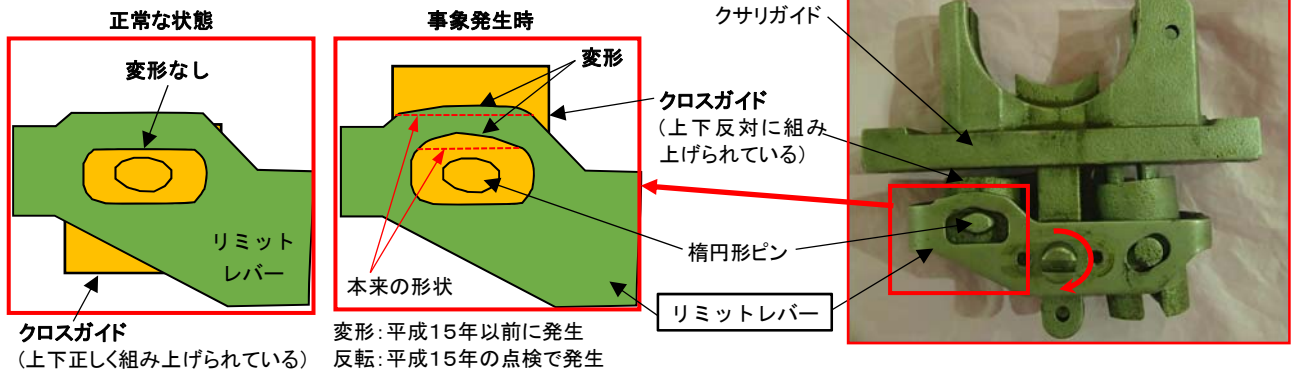
添付資料：チャンネル着脱機駆動用チェーン破断状況

チャンネル着脱機駆動用チェーン破断状況

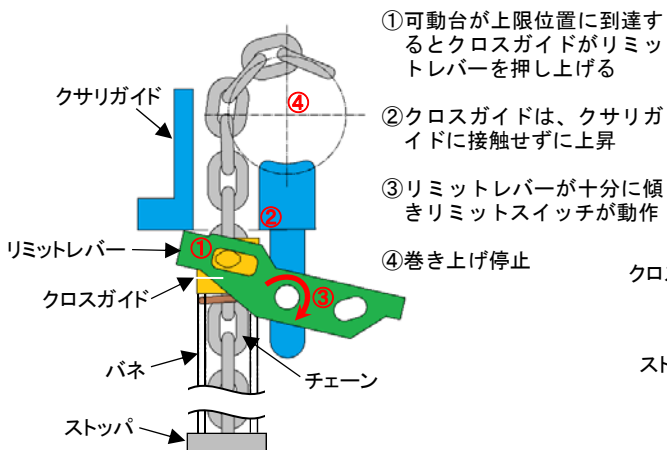


リミットスイッチ調査結果

リミットレバーとクロスガイドの状態



リミットスイッチの本来の動作



リミットスイッチの今回の動作

