

敦賀発電所2号機の第18回定期検査開始について

敦賀発電所2号機（加圧水型軽水炉：定格電気出力116万キロワット）は、平成23年8月29日から約4ヶ月の予定で第18回定期検査を実施します^{※1}。

定期検査を実施する主な設備は次のとおりです。

※1 敦賀発電所2号機は、燃料集合体からの漏えいの疑いのため、平成23年5月7日に原子炉を停止しました。原因調査の結果、1体の燃料集合体に漏えいが判明し、対策として当該燃料集合体を再使用しないこととしました。年度当初の計画では9月上旬より定期検査を予定していましたが、今回の燃料漏えいに伴い停止を継続し、8月29日より定期検査を開始することとしました。

- (1) 原子炉本体
- (2) 原子炉冷却系統設備
- (3) 計測制御系統設備
- (4) 燃料設備
- (5) 放射線管理設備
- (6) 廃棄設備
- (7) 原子炉格納施設
- (8) 非常用予備発電装置
- (9) 蒸気タービン

<添付資料>

敦賀発電所2号機 第18回定期検査の概要

以 上

敦賀発電所2号機 第18回定期検査の概要

1. 主要工事等

(1) 亜鉛注入装置設置工事

(図-1 参照)

作業員の被ばく低減の観点から、コバルト-60等の放射性物質が1次冷却材系統などの機器や配管内表面へ付着することを抑制する^{※2}ため、亜鉛を注入する装置を化学体積制御系に設置します。

※2 1次冷却材中に放射化しにくい亜鉛を注入して、機器や配管内表面に皮膜を形成させることにより、コバルト-60等の放射性物質が機器・配管内表面へ付着することを抑制し、1次冷却材系配管などの線量を低減します。

2. 設備の保全対策

(1) 2次系配管の点検工事

当社が定めた「配管肉厚管理手引書」に基づき、2次系配管407箇所について超音波検査等（肉厚測定）を実施します。

○超音波検査

	「配管肉厚管理手引書」 の点検対象部位	今回点検実施部位
主要点検部位	1, 557	378
その他部位	1, 650	29
合計	3, 207	407

3. 燃料集合体取替

燃料集合体全数193体のうち、97体（うち72体は新燃料集合体）を取り替える予定です。

4. 福島第一原子力発電所事故を踏まえた特別点検等^{※3}

(図-2 参照)

非常用電源に接続した使用済燃料ピットの水位計および温度計を設置します。

※3 非常用炉心冷却システムの健全性確認、格納容器スプレイングの健全性確認、使用済燃料ピットポンプの分解点検、使用済燃料ピットの水位監視カメラの設置については、燃料漏えいに伴う停止期間中に実施しました。

5. その他

原子炉起動については、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、地元のご理解を得ながら計画します。

以上

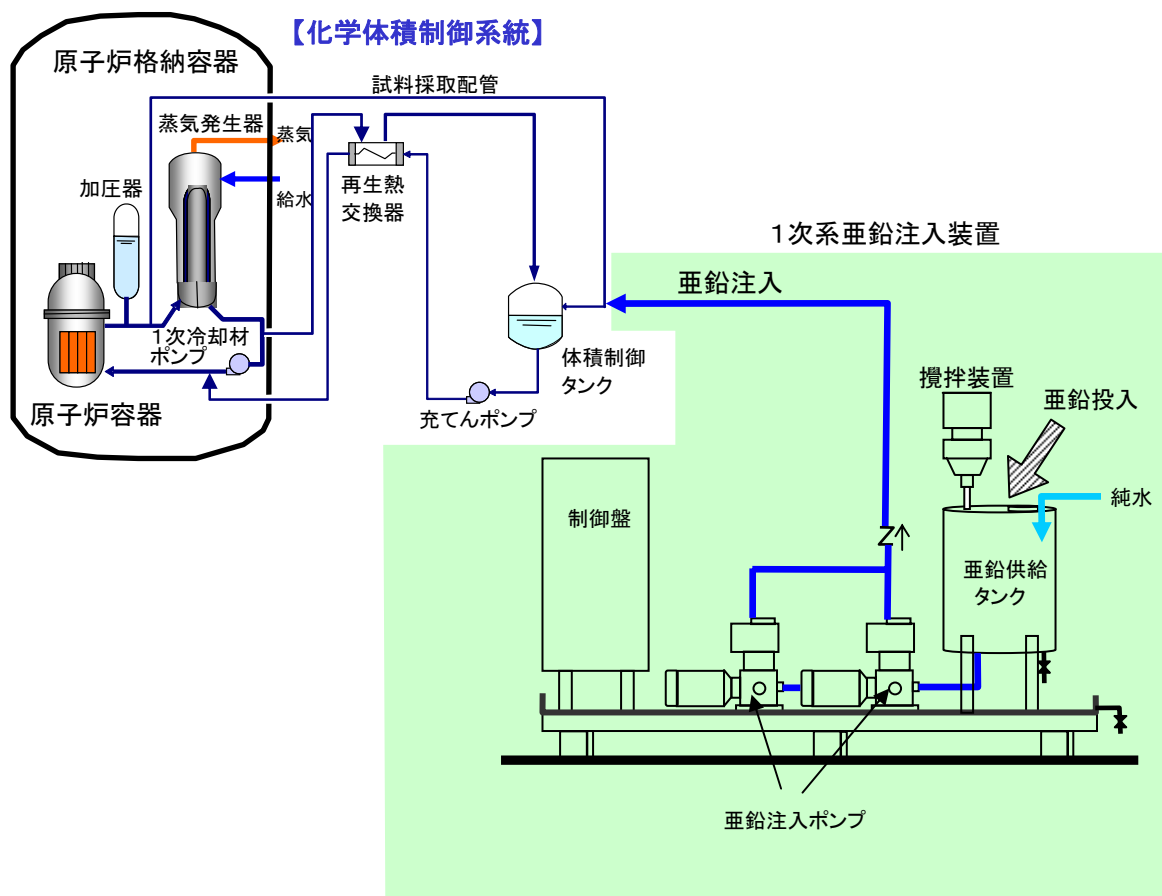
1次系亜鉛注入装置の設置工事

概要

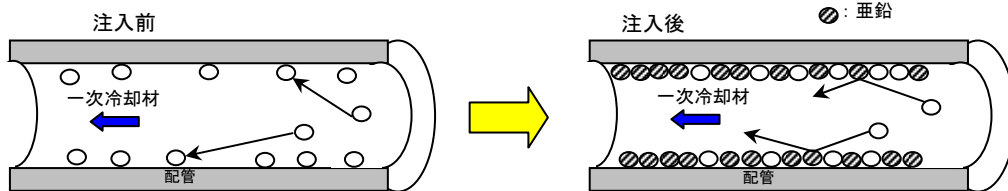
作業員の被ばく低減の観点から、コバルト-60等の放射性物質が1次冷却材系統などの機器や配管内表面へ付着することを抑制する^{※1}ため、亜鉛を注入する装置を化学体積制御系に設置します。

※1 1次冷却材中に放射化しにくい亜鉛を注入して、機器や配管内表面に皮膜を形成させることにより、コバルト-60等の放射性物質が機器・配管内表面へ付着することを抑制し、1次冷却材系配管などの線量を低減します。

概要図



亜鉛注入による放射性物質付着抑制メカニズム



1次冷却材中のコバルト-60等の放射性物質が機器・配管内表面に付着

○: コバルト-60等
 ⊗: 亜鉛

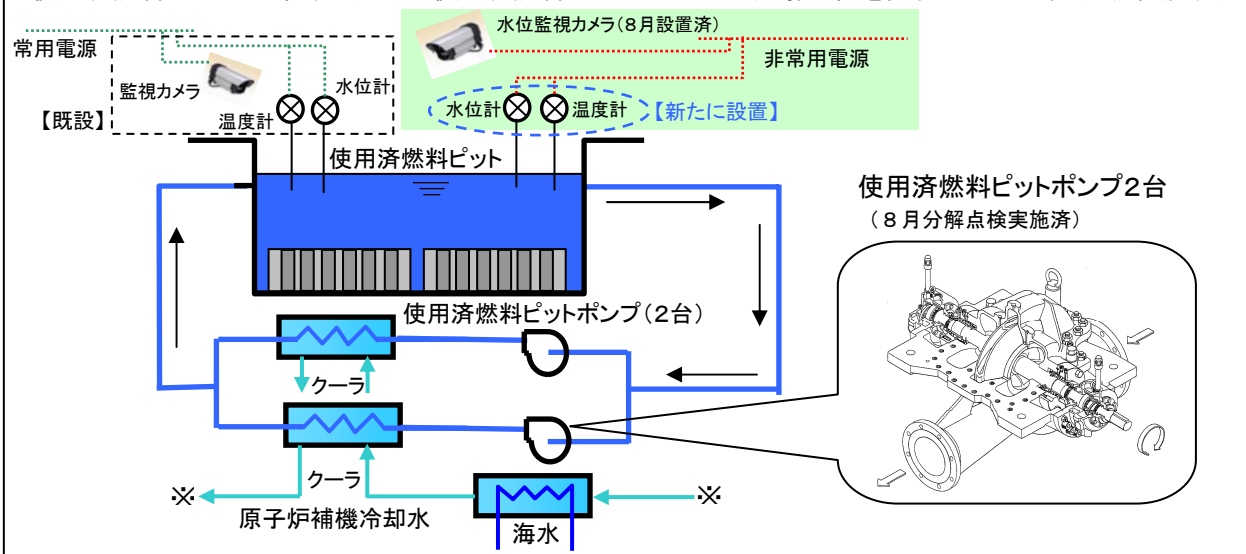
亜鉛は、機器・配管内表面に皮膜を形成させ、コバルト-60等の放射性物質が付着することを抑制

※: 天然亜鉛から、中性子を吸収すると放射性物質(亜鉛-65)になる亜鉛-64を同位体分離して、取り除いた亜鉛を注入している。

福島第一原子力発電所事故を踏まえた特別点検等

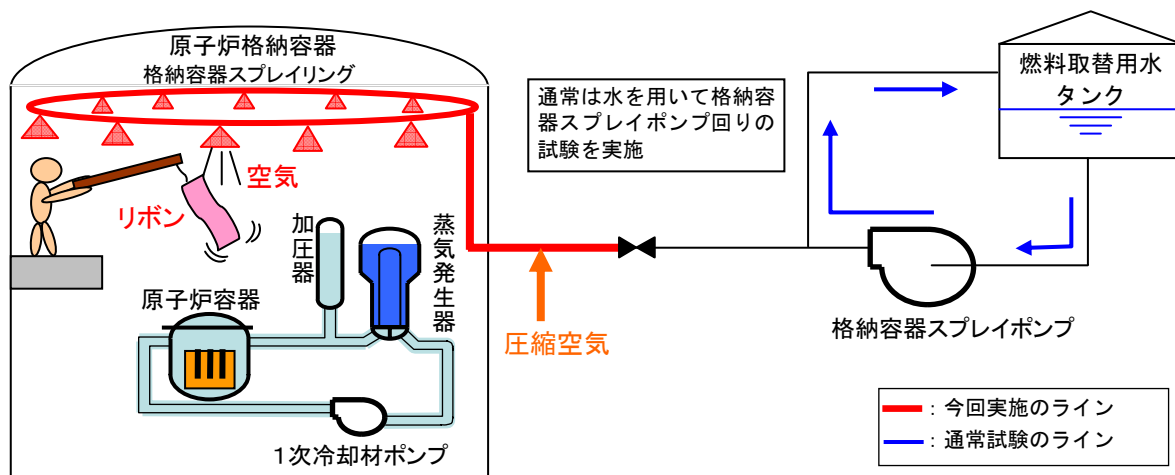
非常用電源に接続した使用済燃料ピットの水位計、温度計、水位監視カメラの設置
使用済燃料ピットポンプの分解点検

- ・使用済燃料ピットの監視強化のため、非常用電源に接続した水位計、温度計、水位監視カメラを設置します。(水位監視カメラについては、8月設置済。)
- ・使用済燃料ピットの冷却に用いる使用済燃料ピットポンプの分解点検を実施しました。(8月実施済)



格納容器スプレイリングの健全性確認

原子炉格納容器内の圧力上昇を抑制する設備の健全性を確認するため、系統配管に圧縮空気を供給し、空気が流れることを確認しました。(8月実施済)



非常用炉心冷却システムの健全性確認

事故を想定し、実際に原子炉容器に水が注入されることを確認しました。(7月実施済)

