

(お知らせ)

点検停止中の福島第一原子力発電所3号機原子炉シュラウド外周部から
回収された棒状の金属の調査結果について

平成18年4月14日
東京電力株式会社
福島第一原子力発電所

当所3号機（沸騰水型、定格出力78万4千キロワット）は、平成18年2月22日より点検停止^{*1}中ですが、3月10日、気水分離器等貯蔵プール^{*2}内において、当該プールと原子炉との仕切りゲートの受け架台上に、金属片らしきもの1個（約1cm×約4cm）を発見・回収いたしました。その調査の過程において、3月19日、原子炉シュラウド外周部から棒状の金属（直径約13mm、長さ約80mm）を回収したため、調査を行うこととしました。

（平成18年3月11日、20日お知らせ済み）

調査の結果、回収した金属棒の形状および材質は原子炉冷却材浄化系^{*}3の出口弁に使用されている部材（弁体の支持部品）に類似していたため、当該弁の分解点検を実施したところ、弁体の支持部品が折損していることを確認いたしました。このため、回収した金属棒と弁体側の支持部品の残存部を照合したところ、それらの破断面はほぼ合致しており材質が同様であることから、回収した金属棒は当該弁の弁体の支持部品であると判断いたしました。

弁体の支持部品が折損した原因を調査した結果、第19回定期検査（平成15年9月終了）において当該弁の分解点検を実施した際、当該弁の設置場所が狭隘で施工性が悪かった^{*4}ため、組み立て時に弁体の支持部品が固定位置に挿入されない状態で復旧したことにより、弁体の支持部品の付け根部に大きな力が加わり、折損に至ったものと推定いたしました。

また、折損した弁体の支持部品は、原子炉冷却材浄化系や給水系を運転したことにより、給水系配管を通り原子炉シュラウド外周部に流入したものと推定しております。

当該弁の弁体および弁棒については取り替えることといたします。

対策として、今回の様に組み立て時の施工性が悪い同型弁を組み立てる場合には、弁体の支持部品を固定位置に確実に挿入するための工具を使用

することを要領書に明記するとともに、作業を実施する協力企業に対して事例検討会を実施し、弁組み立て時の注意と工具の使用を周知いたします。

なお、当所における施工性が悪い同型弁のうち、支持部品が折損した場合に原子炉内に流入する可能性がある弁については、支持部品が折損していないことを確認いたしました。

以 上

* 1 点検停止

原子炉再循環ポンプ（B）軸封部（メカニカルシール）のシール性が低下したことから、当該軸封部を取り替えるため、2月22日午前8時3分、原子炉停止。

（平成18年2月20日お知らせ済み）

* 2 気水分離器等貯蔵プール

定期検査時において燃料を取り替える際等に、原子炉圧力容器内燃料の上部に設置される蒸気乾燥器、気水分離器を取り出し、保管するためのプール。

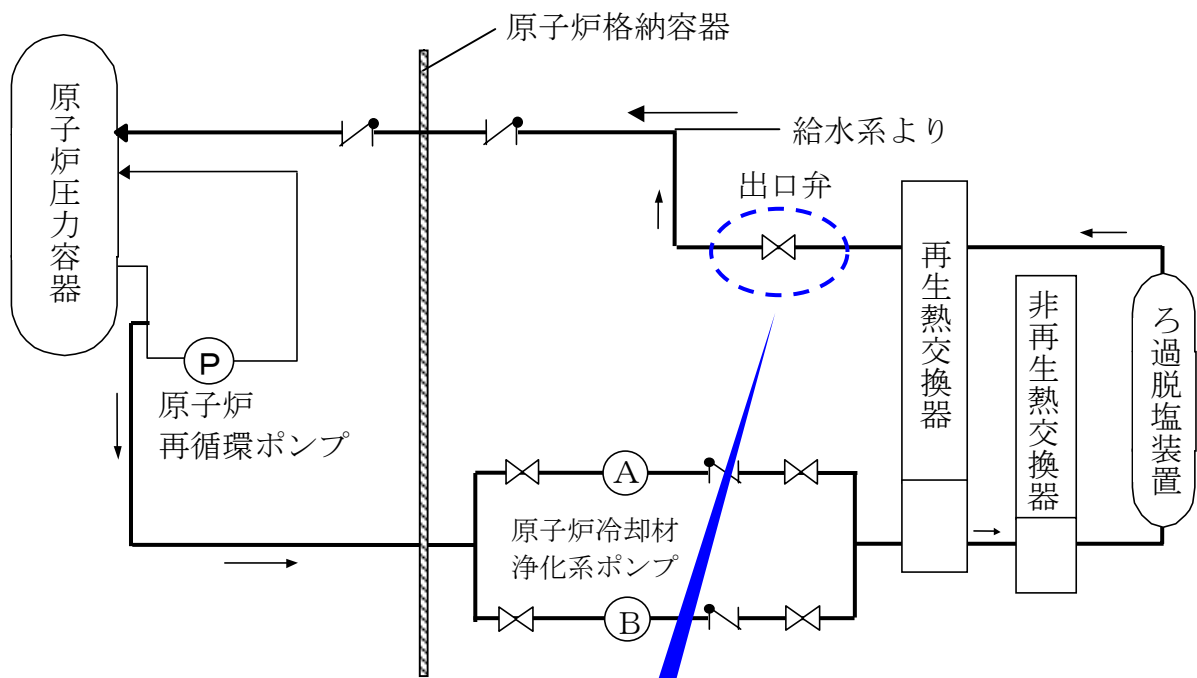
* 3 原子炉冷却材浄化系

原子炉水中の不純物を除去し水質を維持する系統。

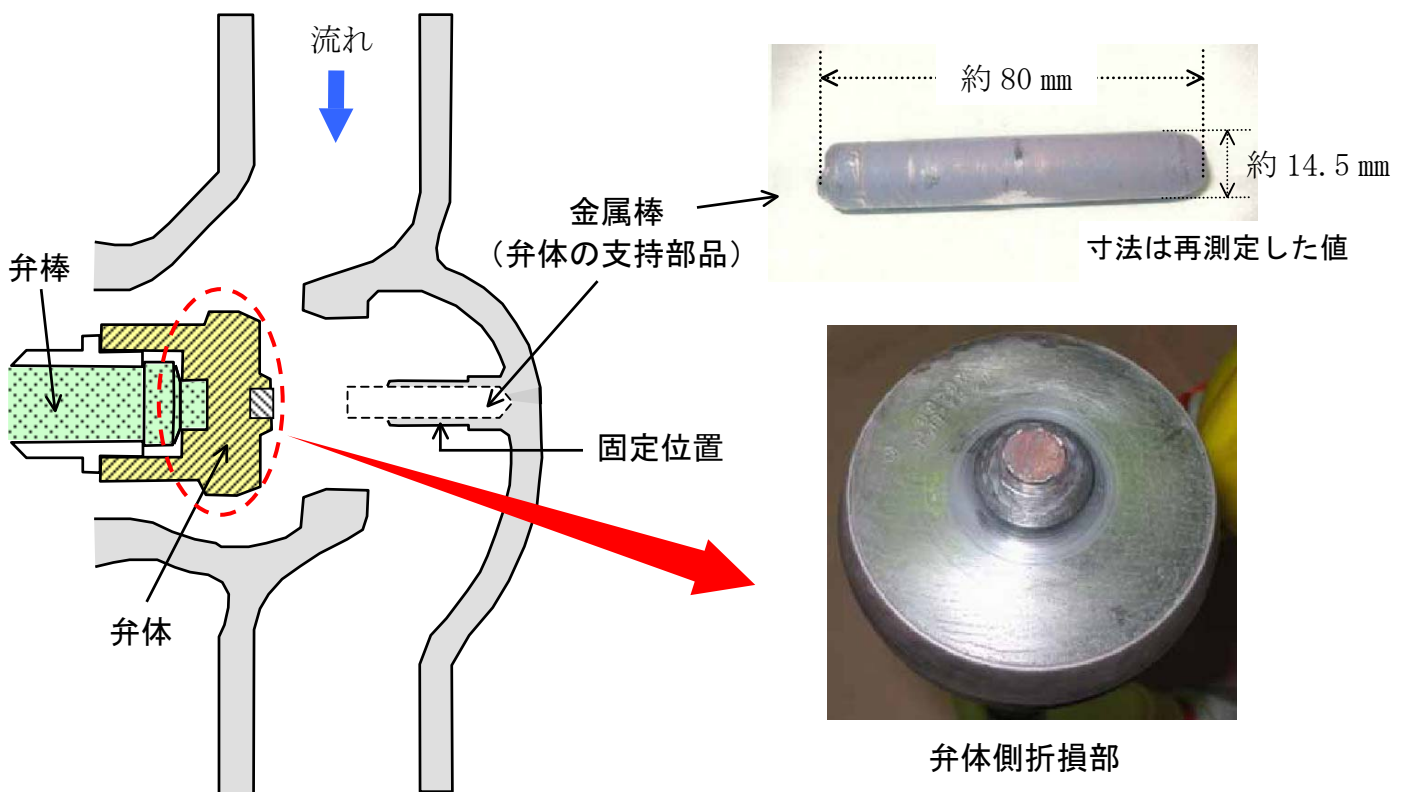
* 4 施工性が悪かった

当該弁は横向き状態で設置されており、かつ弁周辺のスペースが狭いことから、弁の組み立てに際し、弁体の支持部品が確実に固定位置に組み込まれることの確認が行えない状況であった。

原子炉冷却材浄化系 概略図



原子炉冷却材浄化系の出口弁 概略図



3号機原子炉シュラウド外周部から回収された金属棒の概略