

(お知らせ)

柏崎刈羽原子力発電所7号機の使用済制御棒における
ひびに関する原因調査の実施について

平成22年11月1日
東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

当所は、制御棒の研究材料サンプル採取の準備^{*1}の一環として、7号機の使用済燃料プールに保管している使用済ハフニウムフラットチューブ型制御棒^{*2}2本の外観点検を行ったところ、1本の制御棒のタイロッド^{*3}の中央部1箇所に、ほぼ全周にわたって微細なひび(最大幅約0.3mm)を確認いたしました。

当該制御棒は、平成8年10月から平成14年4月まで原子炉内で使用していた制御棒で、今回確認されたひびは連続しておらず、タイロッドは破断していないものと判断しておりますが、仮にタイロッドが破断したと想定して制御棒の健全性について評価した結果、当該制御棒の構造健全性および制御棒挿入機能は確保されており、安全上の問題はないことを確認しております。

また、当所では、7号機の原子炉内において同型の制御棒25本を使用しておりますが、これらの制御棒の健全性について、これまでの制御棒のひびに関する知見や中性子照射量の状況、解析による評価により、安全上の問題はないことを確認しており、運転中の7号機への影響はありません。

当所は、知見拡充の観点から、本日より、当所4号機と5号機、7号機で保管している同型の使用済制御棒52本についてタイロッドの外観点検を実施し、同様のひびの有無の確認を行うとともに、今後、ひびの詳細な破面観察等を実施し、ひびの発生に関する原因調査を行うことといたしましたのでお知らせします。

また、当所7号機の原子炉内において使用している同型の制御棒について、念のため、すでに全挿入されている2本を除く23本の制御棒の動作確認を実施することといたします。

本事象による外部への放射能の影響はありません。

なお、今回の調査により新たな知見が確認された場合には、「原子力発電情報公開ライブラリー(NUCIA)」等を通じて、電力会社や原子力施設メーカー・研究機関等との情報の共有を図ってまいります。

以 上

*** 1 制御棒の研究材料サンプル採取の準備**

今回、タイロッドに微細なひびを確認した制御棒は、第4回定期検査（平成14年4月～平成14年8月）において原子炉内から取り出した後、使用済燃料プールで保管していたが、平成18年1月に、当社福島第一原子力発電所6号機で確認された類似事象の調査のため、平成18年4月に外観点検を行い、シース部分に健全性には影響のないひびがあることを確認している。

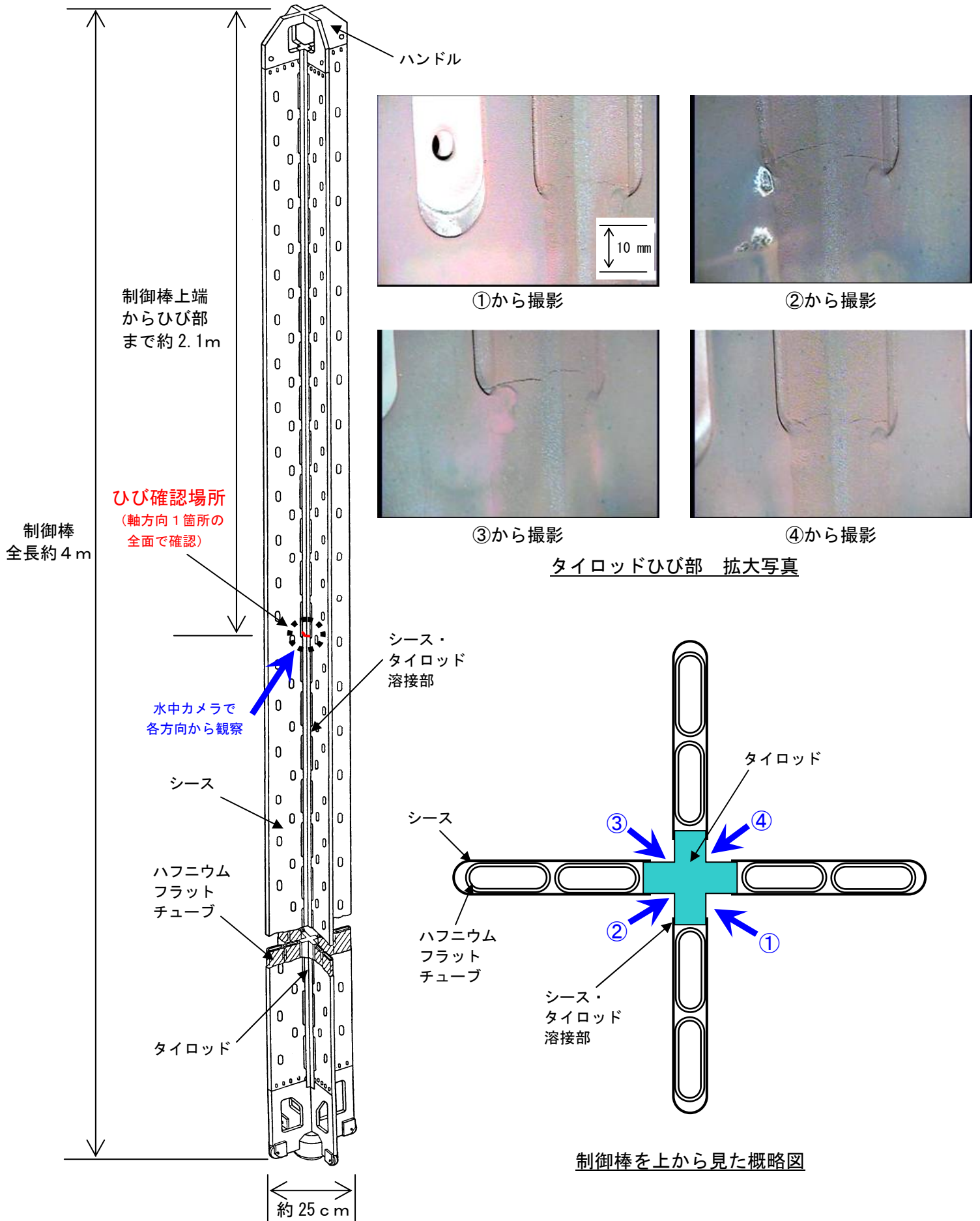
このため、ハフニウム照射特性の知見を拡充する観点から、電力共通研究「ハフニウム制御棒の健全性評価研究」の一環として、当該制御棒のシース部分のひびの発生原因等の調査を実施することとしており、調査のためのサンプル採取に先立ち、試験片の採取位置の状態を確認するために詳細な外観点検を実施していた。

*** 2 ハフニウムフラットチューブ型制御棒**

高い中性子吸収能力を有するハフニウムを、平たい筒状に成形して中性子吸収材として使用した制御棒。

*** 3 タイロッド**

制御棒の構造部材の一つで、ハフニウムを包んでいる金属板（シース）やハンドルを接続しているもの。



柏崎刈羽原子力発電所 7号機
使用済ハフニウムフラットチューブ型制御棒で確認されたひびの状況