

柏崎刈羽原子力発電所5号機については原子炉を起動して行うプラント確認試験が終了しましたので、保安院の安全確認状況についてお知らせします。

## 柏崎刈羽原子力発電所5号機の安全確認状況について

- 柏崎刈羽原子力発電所は、新潟県中越沖地震による影響がないか各号機毎に点検・評価を行っています。5号機は機器毎や系統毎の点検・評価が終了し、今般、原子炉を起動して行うプラント確認試験も終了しました。

## 安全確認結果について

- 保安院は検査官による立会確認を行い、専門家の意見を聴くなどして、プラント確認試験は適切に実施され、その結果も妥当なものと評価しました。
- これまでの評価結果と併せると、5号機の設備健全性は維持されており、**継続的かつ安定的に運転する上で問題ない**と評価しました。

## プラント確認試験の流れ

プラント確認試験とは、原子炉を起動して配管に水や蒸気を通し、通常の運転時における温度・圧力のもとで設備全体の性能・機能や異常の有無などを確認する試験です。試験ではまず原子炉圧力を上昇させ、原子炉格納容器内を点検します。その後タービンを起動して発電を開始し、発電機の出力を段階的に上昇させ、その都度、設備・機器の状態を確認します。出力が100%に達した後も原子炉の水位や圧力などのデータを監視し、正常な運転が行われていることを確認します。



※Mpa:メガパスカル

出典:東京電力(株)

## 保安院の主な確認事項

### ①保安規定の遵守状況の確認

安全上重要な機器等が、原子炉の状態に応じて要求される運転・待機状態にあることや、原子炉の起動や出力上昇等に係る運転操作が、定められた体制、手順等に従って、適切に行われていることを評価会議や中央制御室での立会により確認しました。

### ②プラント確認試験の状況の確認

東京電力の実施した原子炉から蒸気を供給出来るようになって初めて実施する90機器の作動の確認及び漏えいの確認等の実施結果や約900項目の運転データについて、判定基準に適合し、問題がないことを確認しました。

### ③不適合事象への対応状況の確認

保安院は、プラント確認試験中に発生した不適合事象について、東京電力の原因調査や対策の検討に立ち会うなどして確認し、原因究明及び対策は妥当であると判断しました。また、評価会議において復旧状況が評価されていることを確認しました。



評価会議の様子



安全上重要な設備(原子炉格納容器内)の運転状態の確認

# 点検周期を超過した機器等に関する調査結果に対する保安院の対応について

## <経緯>

- 島根原子力発電所で確認された保守管理不備の不適合を踏まえ、保安検査において保守管理に問題がないか確認したところ、一部に点検未実施の機器があることが判明したため、保安院は、東京電力に対し調査を指示しました（平成22年12月21日）。

## <調査結果に対する保安院の評価>

- 東京電力から本年2月2日に中間報告があり、調査時点で、1、5、6、7号機で点検未実施の機器が計84機器あることが判明しましたが、点検や取替等を行い健全性を確認していることから、直ちに安全上の問題が生じるものではないと評価しました。
- 東京電力が実施した5号機の点検周期超過に係る調査、原因分析及び対策（各種点検、確認に係わる手順書の明確化等）の検討は適切になされていると評価しました。
- 保安院は、5号機以外の各号機の調査結果及び原因と対策について、2月28日までに東京電力より報告を受け、内容を精査し厳格に確認していきます。

# 使用済ハフニウムフラットチューブ型制御棒のひびに関する調査状況について

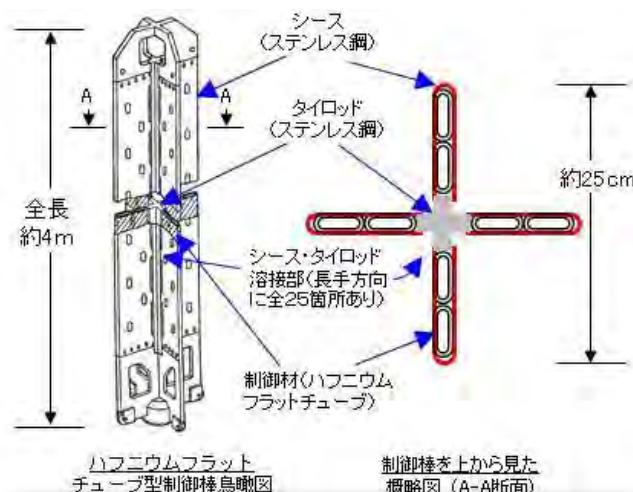
## <経緯>

- 7号機において過去に使用していたハフニウムフラットチューブ型制御棒のタイロッド部等でひびが確認されたため、保安院は、現在運転中の7号機で使用されている同型制御棒\*の健全性等について評価を実施するよう指示しました（平成22年11月1日）。

## <評価結果に対する保安院の評価>

- 東京電力から平成22年12月8日に中間報告があり、確認されたひびより大きなひびを想定し評価を行ったところ、構造強度が十分保たれていること等から、同型制御棒の挿入性を含め、安全性は確保されているものと評価しました。
- 今後、保安院は、東京電力において進めているひびの発生原因等の調査結果について報告を受けた段階で、専門家の意見を聞きつつ、最終的な評価をとりまとめます。
- ひびの発生原因が明らかになり再発防止対策が施されるまでは、同型制御棒を新規または再使用しないよう指導しています。

\*他号機では、現在使用されていません。



ハフニウムフラットチューブ型制御棒鳥瞰図 制御棒を上から見た概略図 (A-A断面)

ハフニウムフラットチューブ型制御棒の構造

# 原子力施設の耐震安全性向上への取組

## 新潟工科大学原子力耐震・構造研究センターが竣工しました

原子力施設の耐震安全性に関する最先端の研究や、人材の育成などを目的として、昨年11月に新潟工科大学に原子力耐震・構造研究センターが竣工しました。また、竣工にあわせて、IAEAとJNESの主催により国際シンポジウムが開催されました。

保安院は、今後同センターで実施される研究を引き続き支援し、原子力の安全確保に関する技術の更なる発展に向けて取り組んでいきます。



原子力耐震・構造研究センター

## 保安院では耐震安全性に関する新しい知見を収集し、評価に反映しています

保安院では、従来より原子力施設の耐震安全性に関する新たな知見を収集して、必要なものは耐震安全性評価に反映してきています。こういった取組みを、よりの確に、より透明性を確保しつつ進めるために制度を構築し、第1回の取りまとめを昨年12月に公表しました。

今後も、最新の科学的・技術的知見に基づいて、耐震安全性評価の一層の信頼性向上に努めていきます。

(平成21年度取りまとめ: <http://www.nisa.meti.go.jp/genshiryoku/doukou/files/tiken221216.pdf>)

