

柏崎刈羽原子力発電所 1号機における  
「原子炉施設故障等報告書」の提出について

平成 25 年 3 月 27 日  
東京電力株式会社

当社は、定期検査中の柏崎刈羽原子力発電所 5号機において、使用済燃料集合体のウォータ・ロッド\*<sup>1</sup>の一部に曲がりがあることを確認し、この事象を受けて、原子力規制委員会より平成 24 年 11 月 28 日に「東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所第 5号機の燃料集合体ウォータ・ロッドの曲がりについて（指示）」の指示文書\*<sup>2</sup>を受領し、燃料集合体の外観点検を進めております。

平成 25 年 3 月 19 日に柏崎刈羽原子力発電所 1号機に保管されている点検対象燃料集合体 68 体の点検が終了しました。点検の結果、6 体においてウォータ・ロッドの一部に曲がりがあることを確認し、そのうちの 1 体で、ウォータ・ロッドの曲がりに伴い、隣接する燃料棒同士が接触していることを確認いたしました。

本件については、5号機と同様、燃料集合体の形状が維持されていないものと考えられることから、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 19 条の 17 第三号\*<sup>3</sup>に該当する事象と判断いたしました。

（平成 25 年 3 月 19 日までにお知らせ済み）

当社は、本日、柏崎刈羽原子力発電所 1号機燃料集合体ウォータ・ロッドの曲がりに伴う燃料棒同士の接触事象について、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第 19 条の 17 第三号」に基づく報告を原子力規制委員会に行いましたのでお知らせいたします（別紙参照）。

当社といたしましては、今後も原子力規制委員会からの指示文書に基づき引き続き点検を行い、状況把握および原因究明を進め、その結果について取りまとめ原子力規制委員会に報告してまいります。

以 上

○別紙

- ・原子炉施設故障等報告書（件名：柏崎刈羽原子力発電所 1号機燃料棒同士の接触について）

## **\* 1 ウォータ・ロッド**

燃料集合体の中央部に燃料棒と並行して設けられている中空の管で、内部に水を通すことにより燃料集合体内部の出力の最適化を図るもの。

## **\* 2 指示文書**

東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所第5号機の燃料集合体ウォータ・ロッドの曲がりについて（指示）

原子力規制委員会（以下「当委員会」という。）は、東京電力株式会社柏崎刈羽原子力発電所第5号機の燃料集合体ウォータ・ロッドの曲がりについて、沸騰水型原子炉を設置する事業者に対し、本事象の原因として燃料集合体のチャンネルボックスの装着に起因する可能性が高いため、以下のとおり対応することを求めることとする。

### 記

1. 原子力発電所の燃料集合体について以下の事項を確認の上、平成25年1月7日までに当委員会に報告すること。
  - ① 燃料集合体の取り替え回及び製造メーカー
  - ② チャンネルボックスの新品・再使用品等の区分とその数
  - ③ 燃料集合体へのチャンネルボックスの取り付け方法
  - ④ 再使用チャンネルボックスを装着した燃料集合体及び点検等によりチャンネルボックスを脱着した履歴のある燃料集合体の数及び所在場所
2. 再使用チャンネルボックスを装着した燃料集合体及びチャンネルボックスの脱着履歴のある燃料集合体の異常の有無等について、統計上十分なサンプル点検を実施し、その結果についても平成25年1月7日までに当委員会に報告すること。
3. 原子炉内に装荷している燃料集合体又は今後原子炉に装荷を予定している燃料集合体のうち、再使用チャンネルボックスを装着した燃料集合体又はチャンネルボックスの脱着履歴のある燃料集合体について、当該燃料集合体を装荷した原子炉を起動する前に点検を実施し、その結果について速やかに当委員会に報告すること。
4. 2. 3. のそれぞれの点検において、燃料集合体の異常が確認された場合、その状況把握及び原因究明を行い、その結果について速やかに当委員会に報告すること。

## **\* 3 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第19条の17第三号**

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第六十二条の三の規定により、原子炉設置者（旧原子炉設置者を含む。以下次条及び第二十四条において同じ。）は、次の各号のいずれかに該当するときは、その旨を直ちに、その状況及びそれに対する処置を十日以内に原子力規制委員会に報告しなければならない。

原子炉設置者が、安全上重要な機器等の点検を行った場合において、当該安全上重要な機器等が発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令第九条若しくは第九条の二に定める基準に適合していないと認められたとき又は原子炉施設の安全を確保するために必要な機能を有していないと認められたとき。

## 原子炉施設故障等報告書

平成25年3月27日

東京電力株式会社

件名	柏崎刈羽原子力発電所1号機 燃料棒同士の接触について
事象発生の日時	平成25年3月19日17時30分 (実用炉規則第19条の17第三号に該当すると判断した日時)
事象発生の場所	柏崎刈羽原子力発電所1号機
事象発生の原子炉施設名	原子炉本体 燃料集合体
事象の状況	<p>1号機は、第16回定期検査において、原子力規制委員会からの指示文書(原管B発第121127001号)に基づき、平成25年2月18日よりウオータ・ロッドの曲がりについて調査を実施していたところ、3月19日に1体の使用済燃料集合体でウオータ・ロッドが曲がったことにより隣接する燃料棒同士が接触していることを確認した。確認された状況は、平成24年12月12日に5号機において確認された燃料棒同士の接触と同様の状況であることから、燃料集合体そのものの形状が維持されていないものと考え、平成25年3月19日17時30分、実用炉規則第19条の17第三号の報告事象に該当するものと判断した。</p> <p>なお、本事象による外部への放射性物質の影響はなかった。</p>
事象の原因	調査中
保護装置の種類及び動作状況	該当せず
放射能の影響	なし
被害者	なし
他に及ぼした障害	なし
復旧の日時	未定
再発防止対策	検討中