

# 川内原子力発電所 1号機 第25回定期検査における制御棒の曲がり発生について

## 事象概要

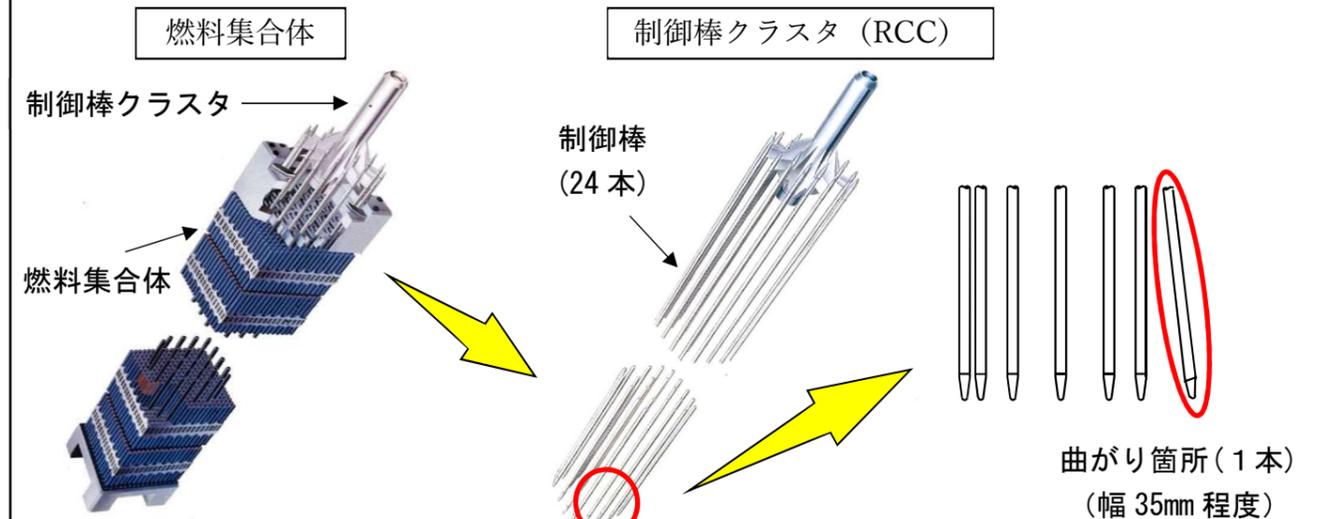
### ○発生日時・場所

2020年7月16日（木）16時頃 川内1号機 燃料取扱建屋内

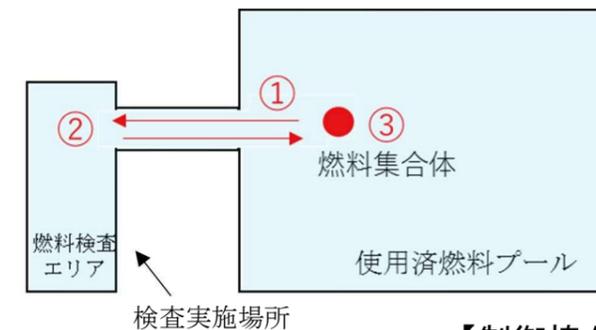
### ○事象発生概要

- 核分裂反応の制御を行う制御棒クラスタ（RCC）48体の健全性を確認する検査（外観確認）を実施。
- RCC 1体の外観確認を終え、元の燃料集合体に挿入しようとしたところ、RCC を構成している 24本の制御棒のうち、1本に曲がった様子が認められた。  
（本事象は、法令に基づく国への報告、及び安全協定に基づく自治体への報告事象には該当しない）

## 現場確認状況

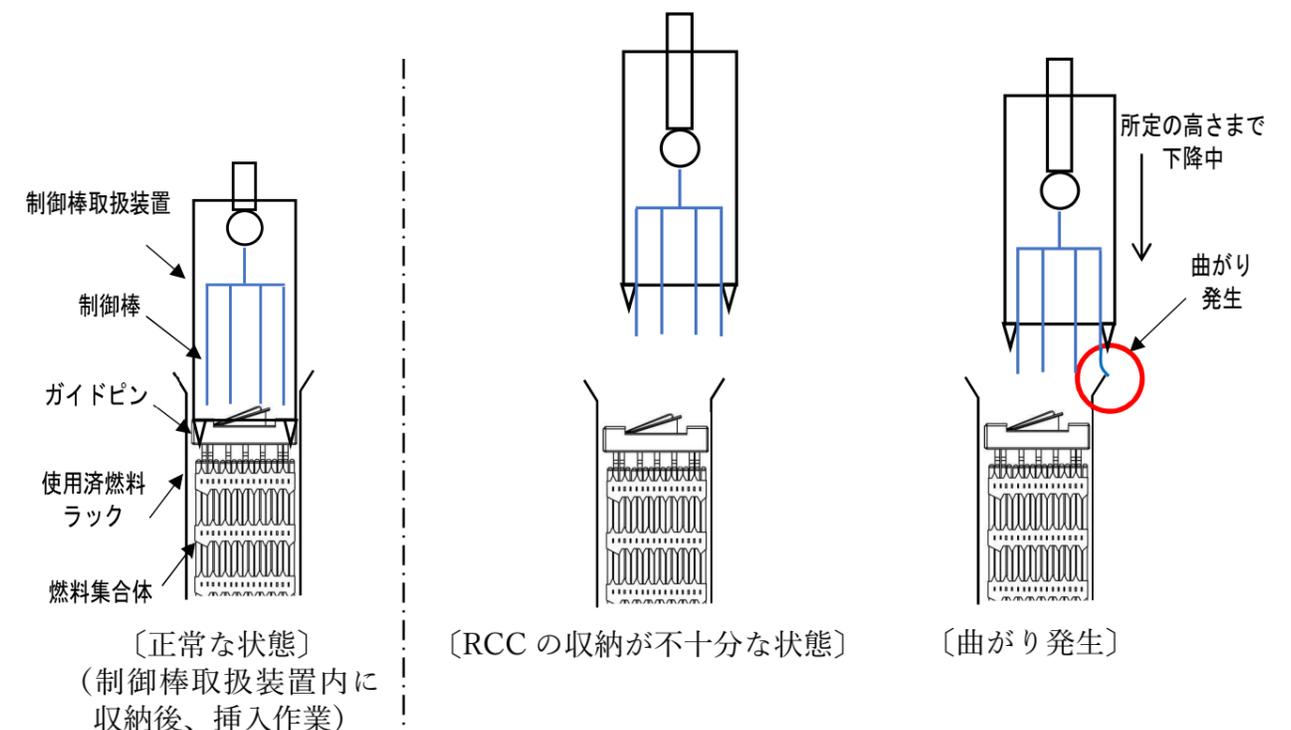


【制御棒クラスタ概要】



- 使用済燃料プールにて、燃料集合体から RCC を吊り上げ、燃料検査エリアへ移動。
- 燃料検査エリアにて RCC の外観確認を実施。
- 外観確認後、使用済燃料プールの元の燃料集合体へ RCC を挿入。

【制御棒クラスタ検査】



【事象概要図 (③の位置)】

## 調査結果及び推定原因と対策

### ○調査結果及び推定原因

- 通常は、RCC を制御棒取扱装置に完全に収納した状態で、所定の高さまで下降し、センタリングを行ったうえで、ガイドピンを所定の位置に嵌め込み RCC を燃料集合体へ挿入する。
- 今回は、RCC の収納が不十分な状態であったため、所定の高さまで下降しようとした際、使用済燃料ラックに RCC の先端が接触し、曲がりが生じたと推定される。
- RCC の収納が不十分な状態であった原因は、燃料検査エリアで RCC を収納する際、作業要領書に記載されていた、収納を確認する手順（表示灯の点灯確認）が行われず、現場にいた作業及び検査に係る関係者が RCC を完全に収納したと思い込んだと推定される。
- 使用済燃料ラックに異常はなかった。

### ○対策

- 予備品（新品）に取り替える。
- 制御棒取扱装置に RCC が完全に収納されていることを確認するため、作業要領書を改訂し、表示灯の点灯確認に加え、モニタによる確認手順を追加するとともに、現場での確認者を明確にする。
- 上記について、当社および協力会社の関係者全員へ教育を行う。